

LA FILOSOFÍA DEL PRESENTE

GEORGE HERBERT MEAD

[borrador]

Edición y traducción y Estudio preliminar a cargo de Ignacio Sánchez de la Yncera: De la sociología del presente: la autotranscendencia en los ámbitos de interacción

Revisión técnica de Juan Manuel Iranzo Amatriáin

Incluye los prefacios y la introducción de *Arthur E. Murphy*, editor de la edición original inglesa y el elogio funerario de *John Dewey*, que también acompañó a la edición original.

[Presentación/Introducción]

Este volumen contiene el material a partir del cual *La filosofía del presente* de Mead habría debido desarrollarse. Mead no tenía intención de publicar ninguna de sus partes tal como se publican aquí, excepto los dos últimos ensayos complementarios. Los primeros cuatro capítulos recogen las Conferencias Carus tal como él las dictó en el Encuentro de la American Philosophical Association, celebrado en Berkeley en Diciembre de 1930. No pretendían ser sino una enunciación parcial de un proyecto más amplio. Desafortunadamente, su posición como Director del Departamento de Filosofía de la Universidad de Chicago le obligó a emplear el tiempo que había reservado para concluir la preparación de las conferencias en asuntos administrativos de carácter inesperado y perturbador. Como consecuencia, las conferencias fueron escritas apresuradamente, en gran parte durante el viaje a Berkeley desde Chicago; y durante las semanas posteriores a su presentación Mead no tuvo oportunidad de comenzar las correcciones que ya tenía en mente. A finales de enero enfermó de gravedad y a las pocas semanas murió. Las conferencias se publican aquí, en sustancia, tal como fueron ofrecidas en Berkeley, si bien se ha revisado su redacción y se ha dividido la segunda conferencia, dando lugar a los capítulos Dos y Tres. Todas las notas son añadidas.

Después de su muerte, entre los papeles de Mead se encontraron otros dos manuscritos, que eran obviamente bocetos previos de las conferencias. Cubren en gran parte el mismo territorio que éstas, pero contienen además material adicional de importancia. Los tres primeros ensayos complementarios son partes seleccionadas de dichos manuscritos. En el segundo, se han conservado dos versiones paralelas del análisis. La propia dificultad de la exposición parecía indicar que la repetición era deseable. Los títulos de los ensayos son del editor. El cuarto Ensayo se ha reimpresso tomándolo de las actas de Sexto Congreso Internacional de Sociología, y el Quinto, del número de abril de 1925 del *International Journal of Ethics*. Cada uno presenta un aspecto esencial de la teoría de Mead que no estaba adecuadamente tratado en las conferencias.

Quienes conocieron a Mead en ocasión de su magisterio académico percibirán vivamente lo incompleta que es esta presentación de su filosofía. Reconstruía constantemente su teoría a la luz del material “emergente”, en la medida de sus posibilidades. En el momento de mi última conversación con él, la semana anterior a su muerte, estaba trabajando *Durée et simultanéité* de Bergson en relación con su propia explicación de la relatividad en el capítulo Tres. Con todo, la importancia de este material tal como está, tanto por la explicación que ofrece del desarrollo de la experiencia social y de las hipótesis científicas, como por cómo apunta hacia la teoría más comprehensiva en la que estaba trabajando, parece justificar plenamente su publicación de la única forma en la que ahora cabe hacerlo.

Tengo una gran deuda con el Profesor Blake y con Natalie Washburn por su generosa ayuda en la preparación del manuscrito para su publicación. El índice es obra de F. K. Ballaine.

Arthur E. Murphy

Providence, R. I.

April, 1932.

CONTENIDOS

Estudio Preliminar de Ignacio Sánchez de la Yncera:

PRESENTACIÓN de Arthur Murphy, editor de la edición original inglesa.

INTRODUCCIÓN de Arthur Murphy a la edición original.

PREFACIO. *Elogio de John Dewey a G. H. Mead.*

CAPÍTULOS

I. El presente como el lugar de la realidad

II. La emergencia y la identidad

III. La naturaleza social del presente

IV. Las implicaciones del sí-mismo

Ensayos suplementarios

I. Realismo empírico

II. La cosa física

III. Los objetos científicos y la experiencia

IV. La realidad objetiva de las perspectivas

V. La génesis del sí-mismo y el control social.

ÍNDICE

Introducción

El título que Mead eligió para estas lecciones —*La filosofía del presente*— contiene una ambigüedad instructiva. El término “presente” no se refiere aquí directamente a la situación actual de la filosofía, sino al estatuto de cualquier objeto cuando y mientras ocurre. Si todo lo que existe es temporal en algún sentido genuino, y en ello parecen estar de acuerdo hoy tantos filósofos, en tal caso, su punto de apoyo en la realidad se hallará en ese presente dentro del cual no simplemente fue o será sino que efectivamente es, en sentido pleno y categórico. Una filosofía temporalista debe tomar en serio los tiempos del verbo “ser”, y la teoría de Mead es, por encima de todo, una filosofía de la naturaleza en tiempo presente que busca entender el mundo como algo centrado en un presente, y ubicar el pasado y el futuro, los significados y las posibilidades en función de ese presente. Ver el pasado como pasado, por ejemplo, es verlo cuando ha pasado en relación con el presente del cual es pasado. Es una imposibilidad empírica que éste, o cualquier otra cosa que se reclame existente, pueda ser con independencia de su referencia temporal y, si Mead está en lo cierto, es innecesario investigarlo.

Ahora bien, la filosofía del ser presente es, además, en un sentido perfectamente real, la filosofía de nuestros contemporáneos. “Proceso”, “desarrollo” y “**emergencia**” son tópicos del pensamiento reciente y aunque su pujanza es hoy un poco menos fuerte que hace diez o quince años sigue siendo un tema dominante entre nosotros. La explicación de Mead difícilmente encontrará un lugar entre las manifestaciones más populares del “espíritu de los tiempos”, pero nos proporciona un análisis inusualmente inquisitivo e independiente de sus tendencias básicas. He aquí una filosofía temporalista que acepta sus responsabilidades intelectuales. (xi-xii¹) **Quienes “toman en serio el tiempo”**, encontrarán en ella un punto de vista completamente serio y consistente desde donde poder determinar en qué puede contribuir “la filosofía del presente” en la situación filosófica actual a una teoría de la realidad constructiva y consistente.

I

En esta teoría hay tres tendencias interrelacionadas, cada una de las cuales constituye una parte distintiva al conjunto de esta visión. El planteamiento del problema y muchos de sus desarrollos característicos los determina una teoría pragmática del conocimiento que Mead defendió y que aquí, después de reenunciarse sumariamente, se acepta como base para lo demás (pp. 4–5). Su influencia es patente en (1) el enunciado de las alternativas filosóficas entre las que habría que optar, y (2) en el lugar que se concede a la “experiencia” como referente último de toda pretensión de conocimiento.

(1) Hay para Mead todo un conjunto de teorías tradicionales basadas en una epistemología falsa que interpreta los objetos a los que se refiere el conocimiento de un modo que los sitúa “fuera de la experiencia”, y no sólo en el sentido trivial de que mantengan que son algo distinto a los “datos inmediatos de la conciencia”, sino en el sentido “metafísico” de excluir de su permanente y autocontenida realidad los rasgos esenciales del mundo de la experiencia ordinaria, en el que tienen lugar el experimento y la verificación. Cuando convertimos tales objetos en objetivos del conocimiento, la

¹ En el caso concreto de estos textos introductorios la notación en romanos recogida en el texto corresponde a la del original inglés. Nota de ISY a la edición española.

experiencia, inferior a tan alta realidad, deviene en “mera apariencia”, y la validación experimental que nuestras ideas pueden de hecho alcanzar resulta irrelevante para la validez trascendente a la que se supone que aspiran. En oposición a tales teorías los pragmatistas han sostenido que el conocimiento no se ocupa de la realidad “antecedente” o la “ulterior”, sino de la orientación que la actividad toma en la experiencia que compartimos, y de los objetos en la medida en que éstos organizan dicha actividad en torno a objetivos significativos de la acción cooperativa. (xii–xiii) El lector descubrirá, por ejemplo, cómo Mead traspuso a la filosofía de la ciencia este conocido tema, sin ninguna modificación esencial de la dicotomía básica, en su crítica al espacio–tiempo como realidad “metafísica”.

(2) Mead mantiene que una visión de este segundo tipo debe **defender su carácter último** sosteniendo que la experiencia misma —simplemente “ahí”, “tenida” o “poseída”— no tiene otra referencia ulterior; **que el estatuto de la experiencia como tal no supone un problema filosóficamente significativo**. Y dado que la conciencia, que emplea ideas y significados, implica ese tipo de referencia problemática, sostiene seguidamente que **la conciencia es un desarrollo** ínsito a la experiencia, y no la forma final o incluyente de nuestra relación con ésta. **Esta experiencia más amplia**, el mundo que está “ahí”, y con respecto al que no surge el problema de una referencia externa o trascendente es fundacional para la visión de Mead, y asumida de principio a fin.

La filosofía pragmatista ha tendido a alentar las actividades de sus protagonistas en dos direcciones. En muchos casos, lo primordial ha sido el interés polémico, de modo que los pecados y pseudo problemas del epistemólogo han recibido mucha atención. No parece injusto observar que si bien esta crítica desempeñó hace tiempo un papel importante en algunas controversias, que siga hoy tan excesivamente entregada a unos problemas a los que niega legitimidad no le augura un futuro muy prometedor. No obstante, cuando el pragmatismo ha llevado su **entusiasmo por la experiencia** hasta los propios hechos y ha llamado la atención sobre la intrincada estructura de ciertos objetos de conocimiento, sus contribuciones han sido sobresalientes. Es con este **pragmatismo constructivo** con el que Mead se hallaba **primariamente** comprometido. (xiv–xv) **Su enfoque de los problemas** de la psicología social o de la historia de las ideas científicas no fue en absoluto el de un filósofo que busca contrafuertes para reforzar una tesis particular sino **el del investigador concienzudo que estudia de primera mano su objeto con tal grado de detalle concreto que éste, al fin, nos habla por sí mismo**.

Esta segunda tendencia de su pensamiento se pone particularmente de manifiesto en su devoción por la “ciencia investigadora” y por los objetos y métodos que ésta presupone. Su insistencia, dirigida contra el fenomenismo y el relativismo, en que los objetos materiales que se emplean en el experimento físico no pueden ser reducidos a meros datos sensoriales ni despreciados como meras apariencias es tan enfática que le aconseja defenderse de la sospecha de “añorar la crápula del materialismo” (p. 148). **No es el materialismo sino el sentido común, junto con un saludable respeto por el metódico proceso de descubrimiento en física, en contraposición a las generalizaciones atropelladas, lo que preside su discusión de los objetos científicos en el tercero de los ensayos suplementarios**. Su propio trabajo en psicología social tiene el valor único de ser una contribución a las ciencias sociales completamente independiente de cualquier interpretación filosófica que se le pueda superponer.

La tercera de las corrientes, y que quizá sea la dominante en estas lecciones, no deriva ni del pragmatismo ni de la ciencia investigadora, sino de la filosofía de la

naturaleza que sin duda será considerada la contribución característica de la filosofía anglo-americana de los 20. *Space, Time and Deity* de Alexander fue la obra pionera en esta transición desde los problemas del conocimiento —del “realismo”, del “pragmatismo” y del “subjetivismo”—, pasando por las especulaciones sobre el espacio y el tiempo, a la metafísica y las categorías. El desarrollo de la filosofía de Whitehead, desde su preocupación primeriza por los “datos sensoriales” y las construcciones lógicas, pasando por *Concept of Nature*, con sus “objetos” y “acontecimientos”, hasta las osadas especulaciones de *Process and Reality*, compendia admirablemente] la tendencia del periodo. (xiv–xv) Las diversas teorías del conocimiento que señalan fases de la “revuelta contra el dualismo” tratan todas de objetivar los rasgos de la experiencia que una filosofía dualista había considerado meramente subjetivos. **Esto quiere decir que lo que previamente se había ubicado en la “mente” debe ahora encontrar sitio en la “naturaleza”, y que la naturaleza debe reconstruirse con arreglo a ello.** Y por último, que al extenderse la relatividad al mundo objetivo se hacía necesaria una crítica de las nociones de “perspectiva”, “sistema temporal”, “socialidad” y otras semejantes, a fin de mostrar que, purificadas de sus connotaciones meramente subjetivas, podían encontrar un sitio propio en un sistema de categorías como rasgos omnipresentes de la realidad. *La filosofía del presente* es una gran contribución a ese gran empeño.

El propósito declarado de esta última etapa del pensamiento de Mead es mostrar que “el proceso social y psicológico es un caso más de lo que ocurre en la naturaleza, si ésta evoluciona”. (pp. 173–174) No se abandonan, ni mucho menos, los principios del pragmatismo, sino que se generalizan para incluir todo el proceso de la evolución y, dentro de ese desarrollo más general, hay que entender las fases distintivamente humanas o conscientes de la “socialidad” y la relatividad como casos especiales de un proceso que tiene la naturaleza entera como territorio propio.

Viejos problemas rebrotan aquí, pero con una diferencia. El lector superficial podría ver en el primer capítulo la mera repetición de una controversia demasiado manida sobre nuestro conocimiento del pasado. Pero, de hecho, la teoría no se fundamenta aquí en requisitos del conocimiento o la experimentación especiales sino en lo que significa ser pasado y en el estatuto de lo emergente y lo novedoso en los procesos naturales. El rasgo más original de estas lecciones es la osada extensión de “lo social” a lo que como mínimo es una teoría de la naturaleza, y que incluso podría ser, si ese nombre no ofendiera a un pragmatista, una metafísica (xv–xvi).

Es una pena que Mead no viviese para llevar a cabo el proyecto que los capítulos tres y cuatro, todo lo más, esbozan. Si habría podido lograrlo sin salirse de los límites de la teoría pragmatista del conocimiento, es otra cuestión. Mi propio punto de vista es que, como el “sentir” de Whitehead, la de “socialidad” es una categoría demasiado subjetiva en lo esencialmente para abordar la metafísica del proceso en la que ambos estaban comprometidos. Pero Mead, como Whitehead y Alexander, se aventuró como un pionero en ese territorio del cambio y de la relatividad que la filosofía contemporánea tiene ciertamente que explorar, y su cartografía de esa región, tan incompleta como seguramente no puede dejar de ser, podría resultar, sin embargo, de valor imperecedero para aquellos de nosotros que seguimos, aunque sea de una manera menos arriesgada, los caminos que abrieron ante nosotros.

II

Cabe dividir la temática de estas lecciones del siguiente modo. Incluye una teoría acerca de la naturaleza del tiempo y de la emergencia, una teoría sobre la

relatividad y sus implicaciones, y una síntesis de ambas en una teoría de la emergencia como algo social, y de la socialidad como un rasgo de la evolución emergente. Consideraremos esos temas en esta sección y en las dos siguientes, y por ese mismo orden.

Hay que tomar el presente como lugar de la realidad. Supongo que esto significa que considerar algo como real es considerarlo existiendo en un presente o en relación con él. Ahora bien, ¿cuál es el estatuto del pasado en relación con un presente cualquiera? Esa pregunta no supone que preguntemos por lo que fue ese pasado cuando era presente, porque entonces no era pasado y no estaba, por tanto, en esa relación por cuya virtud adquiere su estatuto de pretérito. El pasado de un acontecimiento no es solamente un presente antecedente. (p. xvi-xvii) Esta es la principal, y, omnipresente, tesis de Mead, aunque raramente expresada con la claridad de la siguiente sentencia: “cuando recuerda sus propios días de mocedad no puede uno adentrarse en ellos tal y como era, sin relación alguna con aquello en lo que uno se ha convertido; y si puede, es decir, si uno pudiese reproducir la experiencia como fue, no podría emplearla, pues implicaría su no ser en el presente donde tiene que producirse ese uso. Una ristra de presentes que puedan concebirse existiendo como presentes no constituyen un pasado” (p. 30).

Es manifiesto que **el rasgo distintivo del** pasado en relación con el presente es su **irrevocabilidad**. Porque condiciona el presente, porque hace posible su existencia, el pasado tiene que haber sido de un determinado carácter. Expresa la condición estable a la que el presente se tiene que conformar y sin la cual no podría haber sido lo que es. Y esto no sólo significa un ocurrir antecedente, sino también determinación causal o, como Mead tiende a expresarlo, la “prosecución de las relaciones”. El pasado es aquello a partir de lo cual ha surgido el presente y el valor crítico de la irreversibilidad —la referencia podría ser a Kant— está en función de ese **condicionamiento**.

Pero siempre hay algo más que esa prosecución de relaciones idénticas. La doctrina de la emergencia nos propone que creamos que el presente es en cierto sentido **nuevo**, repentino, algo no completamente determinado por el pasado del que surgió. Un presente, si es algo real y absolutamente nuevo, incluirá un elemento de **discontinuidad** temporal y causal. La reciente física cuántica nos ha enseñado a creer que esa indeterminación es plenamente consistente con un riguroso análisis físico. (p. xviii). ¿Pero cómo cabe reconciliar esa novedad con el determinismo científico?

La respuesta a esta cuestión proporciona a esta teoría sus principios básicos. Antes de que lo emergente ocurra, y en el momento de ese ocurrir, no se sigue del pasado. No cabe hacer que el pasado respecto del cual fue nuevo lo contenga. (xvii-xviii) Pero una vez ha ocurrido, nos empeñamos en reconstruir la experiencia en función de él, alteramos nuestra interpretación y tratamos de concebir un pasado del que se sigue el elemento recalcitrante para así eliminar el aspecto discontinuo de su estatuto presente. Un punto de vista nuevo, un nuevo conjunto de leyes, desde el que pueden entenderse las nuevas condiciones presentes suplanta, entonces, su carácter de *impromptu*. Estas leyes no pudieron formar parte de ningún pasado previo, pues en los presentes en relación con los cuales existieron esos pasados ese elemento emergente no existía. Suponer un pasado determinado y singular al que todo presente tiene que estar totalmente conformado significa negar por completo la emergencia. Pero, al mismo tiempo, tratar al emergente como un elemento permanentemente ajeno e irracional es hacer de él un completo misterio. Puede ser racionalizado después de ocurrido, en un presente nuevo, y en el pasado de este presente se seguirá de ciertas condiciones antecedentes, cuando en absoluto se seguía de ellas previamente. En tanto que condición

del presente, el pasado variará, entonces, como varía el presente, y surgirán “por detrás de nosotros”, en el curso de la evolución, nuevos pasados en la medida en que cada presente “marca —y en cierto sentido selecciona— lo que ha hecho posible su peculiaridad propia” (p. 23).

¿Se da alguna contradicción entre esa novedad del pasado y su esencial irrevocabilidad? En absoluto, no, porque las dos se aplican en diferentes sentidos. El pasado irrevocable es el pasado de todo presente dado; lo que da cuenta de su ocurrir. Estas condiciones determinantes serán —si no realmente al menos idealmente— completamente representables en el presente respecto al que son relativas. Pero cuando ha surgido un nuevo presente con hechos emergentes que realmente no estaban contenidos en el presente anterior, sus condiciones determinantes —y por tanto su pasado— serán necesariamente. El determinismo es válido, pues, respecto del pasado implicado en cualquier presente; y la emergencia, para la relación de cualquiera de esos presentes, junto con su propio pasado, con otro presente.

Para Mead esta hipótesis tiene dos ventajas principales. (xix) En primer lugar, **da cuenta de la actitud del investigador científico hacia los datos que está describiendo**; una actitud que es, por cierto, altamente paradójica. Las leyes de cualquier ciencia reconstruyen en cierto sentido el pasado del que han surgido sus elementos. Esto se da por supuesto al establecer determinadas leyes, y para el científico suponer que el presente no se sigue del pasado en función de las leyes que ha establecido equivaldría a negar la adecuación de éstas a los datos que interpretan. Como esto ocurre en todos los campos, la ciencia tiende a ser determinista. Y, no obstante, ese “seguirse” el presente del pasado es plenamente relativo a los datos sobre los que se basa la interpretación y el científico siempre ansía con ecuanimidad una nueva interpretación, y por tanto un nuevo pasado, relativa a los datos emergentes que el futuro aporte. Según esta teoría, **dicha combinación de determinismo relativo y futura reconstrucción que retrata al investigador científico vale también para la naturaleza que éste describe**.

En segundo término, esta visión está en armonía con la **emergencia de la novedad** en la experiencia y con la **reorganización** de la experiencia en función de ella. Este es el tema del primer ensayo suplementario. Incluso quienes “bifurcan” la naturaleza más implacablemente tienen que admitir que los datos pueden aparecer en la experiencia como elementos que irrumpen en un mundo en cuya actual constitución no hay lugar para ellos. Se yerguen **en contradicción con** la interpretación vigente del mundo y plantean un **problema** a su reconstrucción. Interpretar el mundo exclusivamente desde el punto de vista de los objetos condicionantes que un determinado periodo ha aislado como base permanente del devenir equivale a relegar la novedad a la mera experiencia subjetiva. Pero ante datos relevantes para sus problemas propios, el científico no efectúa una bifurcación de ese tipo. (xix-xx) Lo que hace es, más bien, tratar los datos como provisionalmente aislados de un mundo que por el momento no puede dar cuenta de ellos, pero tomándolos como candidatos a la admisión en un mundo reconstituido que podría hacer de los hechos previamente rechazados el verdadero centro de su interpretación. Así ocurrió, por ejemplo, con el estatuto del experimento de Michelson-Morley, primeramente en relación con la mecánica clásica, y posteriormente, con la teoría de la relatividad. Surgen continuamente objetos nuevos en la experiencia, y un presente nuevo reorienta a la luz de los descubrimientos las condiciones establecidas en una era anterior. Y si el pasado es esa orientación de las condiciones establecidas con respecto a los datos presentes, el pasado cambia empíricamente con el curso de la evolución. Esta descripción empírica ha formado parte

de la filosofía de Mead durante años. La novedad de la presente explicación surge de su correlación con la estructura de la realidad temporal como tal; de la relación de un pasado determinante con un presente emergente.

Llegados a este punto, es más que probable que el lector objete que lo que claramente ocurre aquí es, tan sólo, que ha variado nuestro punto de vista o nuestra interpretación. Seguro que el pasado “en sí” no lo ha cambiado ese nuevo modo de mirarlo al que hemos llegado. **Pero precisamente es esta distinción la que trata de superar todo el análisis de Mead. Para una filosofía temporalista, el pasado “en sí” no es en absoluto un pasado** —el fundamento de su ser pasado es su relación con el presente. Y esta relación es, empíricamente, una relación causal. Si el devenir es real, esta relación causal nunca puede ser tal que excluya la emergencia. Cuando la emergencia ocurre, se sigue de ella una nueva perspectiva del pasado, una nueva relacionalidad que es un hecho natural referido a la nueva situación, aun cuando nunca habría podido ocurrir en la antigua. Y lo novedoso aquí es, precisamente, el modo como lo que fue meramente nuevo e inopinado en el anterior presente se ha convertido en parte del mundo de los objetos causales y, por tanto, en parte del pasado a través del cual se supone que operan. La relacionalidad es real, y el pasado perspectivo que genera, el pasado del nuevo presente, es el pasado real de este presente; y, definitivamente, un pasado sólo puede ser real para un presente. (xx-xxi)

La versión más objetiva de esta tesis de Mead se ofrece en el capítulo dos, en su contraste del pasado relativo a un presente con el pasado absoluto. En su crítica a Alexander, especialmente, sostiene que el pasado que requiere la física es únicamente la expresión de relaciones idénticas en la naturaleza, no un entorno antecedente que existe en sí mismo y origina, en su solo existir, toda realidad subsiguiente. En la metafísica de Alexander el espacio-tiempo parece ser una estructura matemática cercenada de su relación con los datos físicos que interpreta, y transformada, en toda su abstracta independencia, en una matriz metafísica a partir de la cual todas las complejidades de la naturaleza tendrían que derivarse de algún modo. En la visión de Mead, el pasado “en sí” sería exactamente esto, una fase condicionante del proceso natural trasmutada en sustancia metafísica. No se excluye que busque esta sustancia quien le importe, pero al investigador científico no le atraen esa clase de empresas.

Parece, pues, que hemos descubierto en la propia transición temporal una especie única de relatividad, y un conjunto de lo que ahora describiremos como “perspectivas temporales” o “sistemas temporales”. Cada sistema de ese tipo se distingue por el centro temporal desde el que se organiza su relación con los acontecimientos pasados y difiere de los demás, primordialmente, porque lo que es externo, contingente —emergente, por tanto— para uno de estos puntos de vista “se seguirá” de, y estará, por tanto, reflejado en el pasado de otro. ¿Cómo están relacionadas esas perspectivas?, ¿y cómo tiene lugar la transición de una a otra? La respuesta sólo podrá darse cuando hayamos inquirido la naturaleza de la relatividad y sus implicaciones sociales.

III

Para Mead, el problema de la relatividad aparece en su forma más crucial en la teoría física de la relatividad. (xxi-xxii) Como hasta el lector menos avisado puede advertir, su principal preocupación es el espacio-tiempo de Minkowski. La forma misma del problema es característica, y cualquiera que sea la solución que cada cual sostenga, es claro que plantea un problema que los filósofos interesados en el tema deben encarar. **Lo que la teoría de la relatividad parece haber hecho es socavar la**

condición de fundamento último atribuida al mundo de objetos materiales con el que la física experimental acostumbraba a verificar sus teorías. Como argumenta Mead en el primer ensayo suplementario, ese mundo no es en absoluto un mundo de datos sensoriales o de impresiones privadas. Es el mundo de los grandes objetos macroscópicos que pueden ser medidos y manipulados por cualquiera, de los objetos cuyas características permanentes y relativamente aislables pueden reconocerse bajo condiciones variables y, principalmente, con la remisión de la vista al tacto, con valores que van del más distante al más próximo, en lo que Mead llama “el área manipulativa”. La devoción que Lovejoy manifiesta por las propiedades que posee un objeto “dentro de sus propios límites espacio-temporales” proporciona un elocuente testimonio de la importancia que el sentido común y sus profetas epistemológicos adscriben a esos objetos. Son propiedades últimas, estándar, en el sentido de que proporcionan los criterios incuestionados por medio de los cuales pueden contrastarse los elementos dudosos de la experiencia. Por supuesto que para una epistemología que problematice toda experiencia esos factores serán tan dudosos como cualquier otro, pero al científico que investiga nada de eso le turba. Su “**materialismo**” no ha sido una metafísica atea sino la confianza experimental en los valores de las mediciones inmediatas en la esfera de contacto. Pero si también éstos son “meramente relativos”, y si sólo son válidos por referencia a otra cosa que, en sí, nunca puede alcanzarse experimentalmente, parece que hemos situado nuestra norma física de validez claramente fuera del mundo material. Un pragmata difícilmente puede ignorar una crisis semejante.

Ahora bien, a Mead le parece que eso es exactamente lo que **la doctrina del espacio-tiempo** habría hecho, si se la toma en un sentido simplista o realista. (xxii-xxiii) Socava ésta la autoridad del objeto material y su lugar en el experimento científico, sin [sustituirlo por nada tangible. Esto se evidencia de tres maneras: (a) la distinción entre espacio y tiempo se ha quebrado. Y para los objetos materiales ordinarios esta distinción es esencial. “Pero desde el punto de vista de la relatividad ningún objeto físico puede aislarse de lo que le está ocurriendo (p.144). No posee ningún carácter permanente que sea independiente de sus cambios. Y, asimismo, (b) los valores que asigna a cada nuevo objeto físico no son aquellos que un objeto material podría poseer por sí mismo, sino que son esencialmente relativos. “La energía es un valor de transformación, como lo es el espacio-tiempo” (p. 146). Esto significa que las propiedades en cuyos términos identificábamos previamente nuestros objetos validadores son variables, no constantes, y que “la cuestión metafísica que se plantea es la siguiente: ¿puede una cosa con dimensiones espaciotemporales y de energía cambiantes ser la misma con otras dimensiones diferentes cuando, según parece, sólo contamos con esas dimensiones para definirla?” (p. 79). En el pasado, la física relegó no pocas veces al estatuto de mera relatividad a caracteres que aparentemente eran intrínsecos, pero en este caso se trata de una alteración fundamental. Pues (c) ya no es posible interpretar los valores de una distancia en términos de una posible experiencia contactual o considerar las propiedades que una cosa tiene *donde está* como si la caracterizaran específicamente. Los valores espaciales y temporales de un objeto distante bajo condiciones de movimiento relativo no serán idénticos, ni siquiera idealmente, a los que revelaría su medición empleando sus propias unidades de espacio y] tiempo. Tampoco podemos corregir simplemente los valores a distancia, expresados con señales, usando los que un observador en reposo sobre ese cuerpo descubriría, pues sus cálculos sólo cuadrarían imputándonos valores medidos que, a su vez, nuestra experiencia en nuestra área manipulativa, es decir, según nuestras normas locales de espacio y tiempo, refutarían. (xxiii-xxiv) En síntesis, en la teoría de la relatividad la experiencia a distancia, mediante señales lumínicas, cobra un valor autónomo que no se

puede reducir a los valores de contacto o locales. Brunshvicg lo ha comentado con entusiasmo, y Bergson con recelo, concluyendo que los tiempos imputados —los que se determinan a distancia— en realidad no pertenecen en absoluto a sus objetos.

Mead no saca una conclusión tan negativa; se contenta con seguir la teoría a donde ésta conduzca y aceptar por espacio-tiempo aquello que el científico —en contraste con el metafísico— descubra en ella. ¿Quiere esto acaso decir que tenemos que tratar los valores medidos de los objetos físicos como “subjetivos” y establecer —desde afuera de la experiencia donde medimos y manipulamos— un nuevo objeto que con respecto a las cualidades primarias esté en la misma relación que tradicionalmente mantuvieron éstas con la secundarias? El espacio-tiempo sería, pues, una suerte de objeto material atenuado, carente de propiedades materiales. La alternativa comportaría reexaminar toda relación entre la experiencia y sus objetos “reales” o normalizados, relación de la que el problema del espacio-tiempo sólo es un caso particular. La contribución de Mead al tan debatido tema de la relatividad consiste precisamente en ese reexamen. La mejor ilustración de su carácter la proveen, primero, ejemplos tomados del tipo más familiar de interacción social que servirá de modelo para toda su explicación; luego, del campo de la física, donde la verificación científica ha operado normalmente; y finalmente, de la propia teoría de la relatividad. En todos los casos habrá que probar que la corrección y la organización de las experiencias relativas con arreglo a los objetos “reales” a la que éstas se refieren no implican una realidad no empírica con la que aquellas tendrían de algún modo que corresponder, sino, más bien, un modo de actuar que relaciona el pasado y el futuro con el presente desde el punto de vista o desde la perspectiva de su más amplio significado social.

(xxv) En la experiencia social ordinaria la diferencia entre lo que alguien *tiene* y lo que *posee* es vasta. La posesión puede suponer nueve décimas partes de la ley, pero nunca la totalidad. Pues bien, ese hecho añadido, adicional a la mera posesión, no puede encarnarse en una experiencia puramente centrada en sí misma; implica una referencia a reclamaciones que un tribunal admitiría. Los derechos de propiedad son objetos de la experiencia presente en la medida en que cualquier individuo considera su propia situación como propietario en relación con las exigencias de los demás y de la ley, y reacciona en consecuencia. Para entender desde este punto de vista las implicaciones de su conducta, debe verlas como los otros las ven, y debe, en consecuencia, haber llegado a tomar una actitud socialmente objetiva hacia su propia conducta. Los significados que confiere esta relación a la experiencia son para ella hechos reales e importantes. Pero éstos surgen sólo para un individuo que, como diría Mead, puede reaccionar a sus propias reacciones desde el papel de sus compañeros, y adoptar la postura así obtenida como autoridad que guíe su propia actividad.

Así pues, “adoptar el papel del otro” es ver toda experiencia en un contexto nuevo, verla en función de lo que este contexto significa para, o proyecta sobre, los objetos —u objetivos— que su punto de vista define como centrales. Y cuanto más domine sobre el pasado y el futuro ese punto de vista, tanto más transformará la experiencia en la sustancia misma de las cosas esperadas y en evidencia de las cosas no vistas; y, sobre todo, tanta más luz proyectará sobre la acción al conferir relevancia y valor actual a acontecimientos que no se dan literalmente en la experiencia inmediata. La función ordinaria de los objetos normalizados es la de mediar la acción poniendo al alcance de la selección consciente alternativas que sólo ese punto de partida más amplio puede abarcar. Es, precisamente, ese proceso de ajuste por el que un niño aprende a desempeñar los distintos papeles en una situación social, hasta que finalmente llega a juzgarse a sí mismo como persona responsable a la luz del valor que otros conceden a su

conducta, y cuya autoridad su propia conciencia acepta ahora como tal al operar en nombre de ellos, lo que el ensayo final bosqueja. (xxvi) Y esta es la clave de lo que hay de más difícil y original en los ensayos anteriores.

El segundo ensayo trata de extender esta explicación de la objetividad entendida como “adoptar el papel del otro” a nuestro conocimiento de los objetos físicos. Los requerimientos de la situación —si es que podemos tomar por buena la analogía— serán los siguientes: (1) El significado que hay que explicar debe ser tal que una experiencia individual no pueda poseerlo en sí misma o en su propia inmediatez; debe surgir de su interacción con agentes externos. (2) No obstante, al individuo tiene que serle posible distinguir en su experiencia entre aquello que es mera contribución suya y lo que puede identificarse, por otro lado, con la acción de la otra parte que interviene en la transacción. Para reaccionar en el rol del otro tiene que ser capaz de identificar alguna actividad propia mediante y en cuyos términos pueda actuar en calidad de su propia persona. (3) El punto de vista que así obtiene debe cobrar una autoridad tal en el contexto de la experiencia que los significados que los datos adquieran en relación con él lleguen a ser el indicador de su valor objetivo. Finalmente, (4) la experiencia que esos significados median incluirá el pasado y el futuro, introduciendo así en el presente las condiciones y las consecuencias de las reacciones alternativas entre las que el individuo debe elegir. La meta de todo este desarrollo es poner las condiciones de la acción al alcance de la deliberación consciente de modo y manera que podamos dirigir nuestra conducta atendiendo a su tenor.

Podemos rastrear cada uno de esos factores en nuestro conocimiento de las cosas físicas. 1) La naturaleza distintiva de la cosa física —su “tener un interior”, como lo formula Mead— no es un carácter que nuestra propia experiencia, tomada en su aspecto individual, pueda revelar. No descubrimos, por ejemplo, un interior en nuestros cuerpos e interpretamos, luego, a los demás con arreglo a esa analogía. (xxii). Se conoce el cuerpo como un cosa física sólo en relación con otras cosas físicas. En su génesis, el niño avanza hacia su cuerpo desde la periferia (119). 2) Lo que proporciona la necesaria referencia externa es la experiencia de resistencia. Al empujar cosas y resistirlas puede el organismo llegar a considerar su propia realidad como de idéntica clase que la de la cosa de marras. La acción y la reacción son reales y opuestas. De manera que al resistirnos a la cosa nos comportamos respecto a ella como ella respecto a nosotros. De ahí que el “interior” de la cosa física, lo que es para sí y en su propia persona, sea lo que hallamos en la experiencia contactual, en el “área manipulativa”. En los casos del color, el sonido y otros semejantes no se da esa persistente tendencia a hacer equivaler la coseidad de la cosa con sus efectos experienciales. 3) Si ahora asumimos que la experiencia procedente del punto de vista de tal experiencia de contacto —lo que ella es en sus propios límites espaciotemporales— es su misma naturaleza real o normal, podremos juzgar sus aspectos más inmediatos correspondientemente. La experiencia a distancia se vuelve significativa en el acto de conducirnos hasta al objeto tal como éste existe allí donde está situado. Tenemos aquí un punto de vista, un foco relacional de significados que, al actuar en el papel de la cosa física, cobra autoridad frente a otras perspectivas o puntos de vista. El tamaño o la forma “real” se determinan en el “área manipulativa” con mayor corrección de la que es posible a distancia. A mi modo de ver, hay cierta equivocidad en el hecho de que Mead use el término “resistencia” tanto para el alumbramiento de la propia experiencia de contacto como para la autoridad que los valores de contacto adquieren a la hora de dirigir o inhibir nuestras reacciones hacia la cosa. Pero su visión principal es clara. Nuestra experiencia está involucrada en numerosos contextos. Aquel que aceptamos como estándar, determinará la dirección de

la actividad y sus significados. Esa norma rige, de hecho, cuando vemos el mundo como sería en el caso de la plena realización de los valores de la coseidad. (xxviii) 4) La capacidad que el animal humano tiene para descubrir esos significados transforma la experiencia presente en un mundo de objetos cuyas potencialidades consisten en posibilidades de acción. El ámbito de esa acción explica y justifica esa trascendencia de la inmediatez que los epistemólogos han subrayado con tanta frecuencia como incompreensión.

La aplicación de todo esto a la teoría de la relatividad resultará ahora comparativamente sencilla, y el lector podrá seguirla con bastante facilidad en el capítulo cuarto y, en una formulación menos complicada, en el cuarto de los ensayos. Estamos nuevamente ante valores relativos que, si Mead tiene razón, son **esencialmente sociales**, en el sentido de que, en lo que concierne a su significado, implican una referencia a lo que existe fuera del “sistema-tiempo” donde son calculados. De nuevo se trata de la búsqueda de algo idéntico que permitirá al individuo “adoptar el papel del otro” e interpretar la experiencia, no sólo desde su punto de vista sino también desde, digamos, el del hombre de Marte. Pero aquí el alcance de la generalización nos ha llevado claramente más allá del objeto físico y su valor de resistencia. Estamos en el reino del “**otro generalizado**”, de una actitud que nos permite pasar desde cualquier perspectiva física a cualquier otra, ocupándolas todas —o cada una de ellas— en ese pasar, e identificando claramente en cada una sólo aquello que de hecho es idéntico, la fórmula que justifica el paso de una a otra. Tenemos, pues, en el espacio-tiempo, no ya un nuevo tipo de objeto, curioso e inalcanzable, sino una generalización de aquella objetividad social que extiende la generosa capacidad de vernos a nosotros mismos como nos ven otros hasta incluir las visiones de nuestros vecinos estelares. Es en este contexto de significado donde el mundo del espacio-tiempo encuentra su lugar y su función. Su importancia no desacredita al objeto físico visto desde dentro de sus correctos límites. La conclusión del investigador científico no debe desacreditar los objetos con los que ése opera y por cuyo medio sus conclusiones se ponen a prueba. (xxix) Pero si el espacio-tiempo no se entiende como el superior metafísico del objeto —como la “realidad” respecto de la cual su ser relativo no es más que una sombra— sino como un desarrollo ulterior de esa “comunidad de interpretación” de la que el objeto físico mismo es una expresión limitada pero de elevado valor, ambos son perfectamente compatibles. Y con ello somos, entonces, capaces de aceptar la teoría de la relatividad como una fase —no necesariamente final, por supuesto— de ese proceso por el que el hombre logra objetividad social mediante la organización de perspectivas relativas.

IV

Ya estamos listos para el desarrollo más osado de esta teoría. ¿Puede generalizarse la socialidad —hasta aquí considerada en su aspecto específicamente humano— hasta posibilitar la caracterización del curso entero del desarrollo natural? La relatividad es un hecho natural: la emergencia implica perspectivas. Y parece indispensable cierta clase de organización de tales perspectivas. Si resultase —a todos los niveles de desarrollo— que ese reajuste fuese una forma de socialidad, habríamos acertado a vincular esa socialidad con la totalidad del proceso temporal y a volver a situar la mente en la naturaleza, que se tomaría así su revancha. De modo que la meta final de las Lecciones Carus es “presentar la mente como una evolución de la naturaleza en la que culmina la socialidad que es el principio y la forma de la emergencia”. (p. 84) Esta hipótesis culminante sólo tomó forma —si puedo juzgar por mis conversaciones

con Mead— en el curso de la redacción de las conferencias. Queda como la más sugestiva y, en su presente estado, la parte más difícil de su filosofía.

La socialidad de la emergencia y la evolución de la socialidad –mediante la emergencia– hacia expresiones objetivas superiores y más complejas son temas paralelos de esta hipótesis.

(xxx) (a) ¿En qué sentido es social la emergencia? Como en la teoría de la relatividad, en la emergencia hay una pluralidad de sistemas, es decir, de distintos puntos de vista, y, en consecuencia, tenemos que el “mismo” objeto puede estar a la vez en sistemas diferentes. El sistema de las relaciones físicas, con su propia organización de la experiencia, es una cosa; y otra el sistema de relaciones vitales, que incluye, como algo esencial, elementos que desde un punto de vista meramente físico son externos y contingentes. Y ninguno de los dos puede reducirse al otro, porque lo vital es realmente emergente y, por tanto, adicional a lo meramente físico mientras que lo físico está determinado, en su propio punto de vista científico, exclusivamente por relaciones en las que los rasgos exclusivamente orgánicos del mundo no tienen cabida. Y, sin embargo, el animal pertenece a ambos órdenes de relación y está a la vez en ambos “sistemas”. La conciencia es algo adicional a la mera conducta orgánica e irreductible a ella, pues a la vez que una sensación es un acontecimiento orgánico, está también implicada en el sistema de significados que, por objetivar la posible actividad futura del organismo, resulta ser el aspecto distintivamente consciente de la experiencia.

La socialidad es “la situación donde el nuevo acontecimiento está a la vez en el viejo sistema y en el nuevo que su advenimiento anuncia. La socialidad es la capacidad de ser varias cosas a la vez” (p.49). Pero en su aspecto dinámico es algo más que eso. El acontecimiento nuevo no tiene meramente que estar en dos sistemas; tiene que ajustar esa pluralidad de relaciones sistemáticas de tal manera que “su presencia en un segundo sistema cambia el carácter que tenía en el sistema o los sistemas previos a los que pertenece” (p. 69) al mismo tiempo que sus viejas relaciones se reflejan en el nuevo sistema donde ha entrado. Mantiene sus viejas relaciones, mas, en su novedad emergente, revierte sobre el viejo mundo el reflejo de la singularidad de su nueva relación. “De la misma manera ocurrió que, Rousseau hubiera de hallar en el ciudadano tanto al soberano como al súbdito, y que Kant tuviese que encontrar en el ser racional tanto al promulgador de la ley moral como al sujeto de la misma” (52). Y así, para completar este cuadro, el sistema monárquico del que emergieron el ciudadano de Rousseau y el ser racional de Kant nunca podría haber seguido siendo el mismo después de su advenimiento. (xxxi) **El reajuste del nuevo sistema social con el viejo, de lo preservado con lo emergido es la ‘socialidad’ en su sentido más general.** La Sección II evidenciará cómo esto se adecua pulcramente con la “reconstrucción” de la experiencia en respuesta a la intrusión de elementos nuevos.

Hemos hallado que la teoría de la relatividad es consistente con la “socialidad” en su sentido más restringido. En el capítulo III, Mead trata de subsumir esto bajo la fórmula más general que recientemente ha alcanzado. El emergente será aquí aquello que aparece sólo para cierta perspectiva específica o “sistema-tiempo”, y que es adicional a esa idéntica “continuación de relaciones” expresada en la estructura espaciotemporal común al conjunto de tales perspectivas. El movimiento es relativo al sistema temporal seleccionado, y el incremento de masa que se sigue del incremento de velocidad sólo ocurrirá donde ocurra el movimiento requerido. Y este movimiento “emergente” cambia un carácter físico del objeto —su masa— en aquel espacio-tiempo donde ocurre. A Mead le parece tan obvia la analogía que interpreta en esos términos casos más ortodoxos de “emergencia”. “La vida emergente cambia el carácter del

mundo justamente como las velocidades emergentes cambian el carácter de las masas” (p. 65).

Ahora bien, el cuerpo que se mueve en un sistema está igual de verdaderamente en reposo en un sistema alternativo —está tanto en uno como en otro. Y el carácter que tiene en cada uno de ellos sólo se aprehende adecuadamente cuando entendemos también el estatuto que tiene en el otro. De ahí el relativista sólo pueda explicar la contracción de Fitzgerald y sus consecuencias físicas suponiendo, en general, que los resultados físicamente válidos que se obtienen en sistemas temporales alternativos no coincidirán, y que cada uno de ellos debe ser considerado, por ello, como, relativo, como precisado de reconocimiento y como tan legítimo como lo sean sus alternativas. En este sentido, [según el cual el físico debe ser] capaz de situarse en una u otra perspectiva, la teoría se acerca realmente a esa [generalizada] forma de socialidad que se ha bosquejado, y se hace así posible referirse al incremento de masa como un “ejemplo extremo de socialidad” (p. 52). Para entender dicho incremento como algo relativo, como algo que depende de un sistema temporal, y que es “emergente” para el espacio-tiempo en sí, tenemos que ver a la vez el acontecimiento en cuestión tanto en el sistema en el que ocurre el incremento como en el que no, y considerarlo como miembro genuino de ambos.

Comentario [ISY1]: O sea, que los dos marcos de referencia dejan de ser alternativos. En el caso del acortamiento de Fitzgerald no se produce esa suposición de estar en dos sistemas a la vez, p. 54

Cuando Mead va aún más allá de esto y argumenta que la medición efectiva de un incremento de masa en un sistema requiere que se empleen, en ese sistema, valores de espacio y tiempo tomados de un sistema alternativo (p. 52 y ss.) y, por lo tanto, que ambos sistemas “dejan de ser alternativos” (p. 54), la discusión se vuelve muy intrincada, si yo no la he entendido mal, en mi opinión, errónea. Dudo que hubiera querido mantenerla en su forma actual. Pero la tesis principal no resulta necesariamente comprometida por la inadecuación del detalle de su aplicación. Y la tesis principal es ésta: lo repentino del proceso de emergencia se refleja en una pluralidad de sistemas relacionales que son irreductiblemente distintos, si bien tan mutuamente implicados en el “pasar” que un objeto que pertenezca a ambos sistemas simultáneamente incorporará a cada uno de ellos el carácter que su presencia en el otro sistema le ha conferido. **La socialidad es el proceso de reajuste por el que el objeto perdura en cada uno de los sistemas a pesar de estar también en el otro.**

(b) ¿Cómo evoluciona la socialidad? Puesto que Mead mantiene que “la aparición de la mente sólo es la culminación de esa socialidad que encontramos a lo largo del universo” (p. 86), distingue, como es natural, entre el principio común de esta forma de emergencia y la distinción especial que adquiere ésta en lo que es, hasta donde sabemos, su expresión superior. (xxxiii) Con el principio común de la socialidad, ya nos hemos familiarizado. **El carácter distintivo de la mente o de la conciencia[se ve mejor en contraste con la conducta meramente orgánica de la que ha emergido.** “Mayormente las formas vivientes reaccionan a la estimulación externa de manera que resulte en la preservación de su proceso vital. El método [particular] que distingue sus reacciones de los movimientos de los objetos inanimados es el de la selección. [La] selección [es] la sensibilidad de la forma viviente [...]. El animal consciente incorpora la selección [a]l campo de su[s] propia[s] respuesta[s] [...]. La vida se vuelve consciente en aquellos puntos donde las propias respuestas del organismo [se integran al] campo objetivo [a] que reacciona. (pp. 71-73).

Ya hemos visto qué quiere decir responder a las propias respuestas. Las relaciones en las que el entorno es patente en nuestras reacciones son sus significados. Responder a esos significados, elaborarlos como estímulos para la conducta y no como meros datos inmediatos, supone haber importado al mundo

tomado como experiencia la promesa del futuro y la lección del pasado. Los significados son ahora la esencia misma de lo que realmente es un objeto y, al verlo en términos de sus significados, **al reaccionar ante lo que puede hacernos en condiciones cruciales o normales, estamos introduciendo nuestras sensaciones orgánicas en un contexto nuevo y emergente.** El individuo humano está vivo y es también consciente. Su conducta consciente sistematiza sus sensaciones –que en sí mismas son meras reacciones orgánicas– en forma de cualidades y de significados de las cosas. Este nuevo lugar en un sistema de significados altera la relevancia de la sensación. Pero esta conducta es dependiente de las interacciones vitales de las que ha emergido y la dependencia del pensamiento con respecto a la sensación transmite al sistema consciente el reflejo de sus condiciones orgánicas. Cuando reacciona al significado de sus sensaciones el individuo está a la vez en ambos sistemas.

El nivel superior de experiencia consciente es, por supuesto, aquel en el que el individuo puede aprehender los significados en su más completa generalidad, de modo que, así, puede contar con una variedad tan amplia de puntos de vista sobre su mundo como para ser capaz de aislar lo común a todos, y que sería válido, por tanto, para cualquier individuo racional. Ese es el rol del “otro generalizado”, y los significados que las ciencias encuentran en el mundo son los que este punto de vista tan impersonal revela. Y sin embargo es precisamente en esta impersonalidad del punto de vista donde el individuo se convierte en “persona” —un miembro real de la comunidad de los seres racionales. Para participar en la vida de la comunidad debe verse él mismo como un participante y debe responder a las exigencias y responsabilidades de ésta haciéndolas suyas. Puede examinar en su propia persona las “perspectivas” que las actitudes individuales engendran y puede relacionarlas con las demandas del propósito común en el que todas están igual de implicadas.

Hay, claramente, una diferencia notable entre esa ”socialidad” general en función de la cual, un animal, tan sólo por ser material y viviente es “varias cosas a la vez”, con las consecuencias resultantes de tal pluralidad sistémica, con completa independencia de cualquier conciencia de su situación, y la situación más especial en que un individuo, al “adoptar el rol de otro” puede verse a sí mismo desde diferentes puntos de vista y puede hacer que la correlación de esos puntos de vista se convierta en parte del significado de su mundo. Si Mead ha acertado a retratar esta última situación como un desarrollo natural “emergente” de su antecesora, habrá cumplido su principal cometido.

El argumento regresa al final, como era razonable, al punto de partida. [Es en un **presente** donde surge la socialidad emergente. Y ahora podemos ver que ese presente no es sólo un momento de tiempo, arbitrariamente recortado de un “transcurrir de la naturaleza” que, de otro modo, sería uniforme. Un presente es una unidad del devenir natural; es el lapso en cuyo seno algo temporalmente real puede ocurrir. (xxxv)] Lo que ha sido y lo que puede ser tienen su foco y su actualización en un punto de vista presente, y es desde tal punto de vista como la inteligencia creativa, transformando la novedad de la emergencia y la fatalidad de la mera repetición en, cuando menos, un cierto grado de desarrollo significativo, inviste a la expresión articulada y autoconsciente de la forma general de todo proceso natural. Es en cuanto escena de este proceso que el presente es el lugar de la realidad.

Una hipótesis tan original como esa suscitará dudas y generará problemas formidables. No es éste, sin embargo, el sitio para considerarlos. Antes que nada, la teoría debe hablar en persona. En esta introducción simplemente he tratado de “adoptar el papel del otro” e, interpretando la teoría desde su propio punto de vista, reunir

algunas de sus ideas principales, en el mismo orden y la misma relación en que podría haberlas dispuesto Mead si hubiera vivido para completar la importante obra que había emprendido.

ARTHUR E. MURPHY

ADVERTENCIAS PRELIMINARES²

John DEWEY

La difícil tarea de dibujar un mapa que nos brinde en una visión de conjunto (no es otro el cometido de un buen mapa) los principales elementos del pensamiento de George Mead en sus mutuas relaciones de correspondencia la ha cumplido el Dr. Murphy en su *Introducción*. De poca o nula ayuda serviría al lector el hecho de que volvámos a pisar esa senda que ya ha transitado junto a él. Hay, no obstante, un rasgo en la mente de Mead cuyo reconocimiento puede proteger al lector de algunos de los escollos con los que es probable topar cuando se trata con un pensador original. Siendo, como era, un pensador original, Mead no se sentía como tal. O si vivía con ese sentimiento, se lo tenía bien guardado. En vez de presentar como novedades los problemas de los que se ocupaba su mente (donde siempre aparecían estrictamente como problemas), optaba por vincularlos con ideas y movimientos ya bien asentados. Un excelente ejemplo de ese rasgo de su carácter lo encontramos en la propia teoría pragmática del conocimiento a la que el profesor Murphy se refiere. No parecía Mead consciente del modo y la medida en que su personal concepción era una contribución nueva, en cuanto a la propia índole de la misma y a su alcance; prefería tratarla como si fuera un desarrollo natural cuya enunciación presentaba, todo lo más, algún cambio de énfasis.

En la época de mi primer encuentro con Mead, hace ya bastante más de cuarenta años, el problema que predominaba en su mente concernía a la naturaleza personal y privada de la conciencia. En los años ochenta y noventa el idealismo prevalecía en el pensamiento anglo-americano. Y éste tenía su propia solución al problema de la conciencia. La **mente, entendida como conciencia**, era la materia prima del universo y sus formas estructurales; **la conciencia humana, en su aspecto íntimo y, según parece, exclusivamente personal**, era, todo lo más, sólo variante, fiel o voluble, de la mente universal (xxxvi-xxxvii). Casi nunca escuché a Mead argumentar directamente contra esta visión. Supongo que nunca le pareció real, pese a que era la doctrina oficial de sus maestros y, en una u otra de sus variantes, la concepción filosófica que con más frecuencia sostenían los escritos filosóficos de la época. Cuando se le urgía al respecto, en lugar de combatirla, argumentaba que dicha concepción **no afectaba al problema en el que estaba interesado**. Incluso en el caso en que fuera verdad y como tal fuese aceptada, dicha concepción no explicaría **cómo estados mentales peculiares de un individuo —como las primeras hipótesis de un descubridor, que ponen en duda creencias previamente asentadas y niegan la objetividad a cosas universalmente aceptadas como objetos reales— pueden ser las fuentes de objetos que**, en lugar de ser privados y personales, en lugar de ser meramente “subjetivos”, pertenecen al **universo común y objetivo**.

Cuando miro atrás, puedo ver que **una gran parte de la aparente oscuridad de la expresión de Mead se debía a que reparaba en problemas que las demás mentes no veían en absoluto**. Al no haber un objeto de referencia común, no había ahí lenguaje común. Su problema no entraba en las categorías y las clasificaciones del

² John DEWEY, "Prefatory Remarks" en G. H. Mead, *The Philosophy of the Present*, 1932, pp. XXXVI-XL. Recopilado por Arthur E. Murphy. La Salle (Ill.), 1932 (citado de la reimpresión de 1959). La numeración en romanos intercalada en la traducción corresponde al original.

idealismo o del realismo. Hablaba de algo que los demás no veíamos porque estaba fuera de lo que solían llamarse “masas aperceptivas”. Imagino que **alguien que tuviese un conocimiento suficientemente continuado de la biografía intelectual de Mead** durante todos los años que han transcurrido desde entonces, podría descubrir que **prácticamente la totalidad de sus problemas e indagaciones los desarrolló a partir de esa original cuestión suya** que trataba de atrapar. Seguramente fue ese sentido que él tenía del papel de la conciencia subjetiva en la reconstrucción de los objetos en tanto que experiencia y en la producción de costumbres e instituciones nuevas, lo que le llevó a adquirir su conocimiento, extraordinariamente amplio y exacto, del desarrollo histórico de las ciencias; un conocimiento al que no le bastaban los detalles de los descubrimientos sino que abarcaba los cambios de actitud hacia la naturaleza subyacentes. Su interés por el problema del **sí-mismo** (*self*)³ le llevó, por una parte, a seguir la senda del estudio del organismo como unidad biológica correspondiente al sí-mismo. En dirección opuesta, exigió también el estudio del sí-mismo en sus relaciones sociales, que le condujo a la psicología social, el campo donde supongo su influencia ha sido superlativa por el efecto de sus enseñanzas académicas sobre sus discípulos. Su problema era de índole tal, que, como enseguida puede notarse, le hizo agudamente sensible a las enseñanzas de Whitehead, especialmente en lo concerniente al esfuerzo por incluir en la propia constitución de la naturaleza materias que habitualmente solían relegarse a un ámbito exclusivamente subjetivo. Puesto que su problema era esencialmente el de la emergencia de lo nuevo y el de su incorporación a un mundo conocido y desde ese momento viejo (y eso mucho antes de que nadie oyera las palabras “evolución emergente”), cabe hoy apreciar cuánto más ahondó él en esta doctrina de la emergencia que la mayoría de quienes han jugueteado con esa idea. Sobre este telón de fondo, su generalización de la idea de “socialidad” y su interpretación de la emergencia en el curso de la evolución adquieren un significado que de otro modo no tendrían.

Comentario [ISY2]: aunque hay que prestar en el comentario especial atención a ese asunto del “problema de Mead”, esta misma secuencia de la devolución a la naturaleza de realidades tenidas por puramente subjetivas, no debe quedar fuera del tronco

Hay en el primer volumen de las obras de Peirce recientemente publicado, un pasaje que, para mí, explica muy bien **el tipo de originalidad que distinguía a Mead**. Decía Peirce que “es extremadamente difícil prestar atención a elementos de la experiencia continuamente presentes puesto que no disponemos de nada en la experiencia con lo que contrastarlos, y sin contraste no excitan nuestra atención... El resultado es que hay que recurrir a estratagemas de rodeo que nos permitan percibir aquello que nos mira a los ojos con un fulgor que, una vez notado, se vuelve casi opresivo por su insistencia”. **La mente de George Mead se caracterizaba porque tenía el poder de observar los elementos comunes que se ignoran precisamente por ser comunes** (xxx-xxxix). Esto es lo que explica la dificultad que él tenía para transmitir a los demás lo que observaba. La mayor parte del pensamiento filosófico consiste en trazar las implicaciones lógicas de los conceptos centrales en la obra de un pensador particular, y reforzar esas deducciones con datos concretos congruentes con ellas. Es frecuente, y hasta quizás sea lo habitual en él, que el pensamiento filosófico de Mead invierta el proceso. Brota **de sus propias experiencias íntimas, de cosas profundamente sentidas**, más que de pensamientos que él hubiera simplemente discurredo, y busca para ellas alguna **sustanciación en hechos aceptados y conceptos al uso**. Su interés en el concepto de emergencia, por ejemplo, es reflejo de ese mismo factor en su propia experiencia intelectual, en la que constantemente florecían nuevos atisbos que trataba de sumar a lo que pensaba antes, sin que simplemente tratara de desplazar las viejas ideas. **Sentía dentro de sí, a la vez, la emergencia de lo nuevo y la**

³ En el cuarto capítulo tendremos ocasión de justificar este uso. Nota de ISY a la edición española.

continuidad inevitable de lo nuevo con lo viejo. De modo que también **experimentaba en su interior la lucha de las ideas, las hipótesis, los presentimientos** –que primero eran completamente privados, materia de íntima mismidad personal– **por encontrar y ocupar un lugar propio en un mundo objetivo compartido y público.** Me parece que su sentido de la “socialidad”, como existencia simultánea en dos órdenes diferentes, **tiene algo en común con la combinación de enorme originalidad e inusual deferencia hacia los demás** que distinguía su personalidad.

En contraste con el tipo de originalidad que distinguía a su pensamiento, me hago cargo de que gran parte de lo que pasa por pensamiento original son reelaboraciones, a la luz de alguna perspectiva nueva, de actitudes intelectuales de las que ya existe una convención establecida; la explotación de un filón previamente descubierto aunque no adecuadamente explotado por otros. Me hago cargo asimismo de que en mucho de lo que parece una expresión literaria clara, lo que llamamos claridad es tan sólo nombre para nuestra familiaridad, más bien que algo intrínseco al pensamiento. La pérdida que la filosofía americana (xxix-xl) ha sufrido con la prematura muerte de Mead se acrecienta con el hecho de que había todo tipo de razones para pensar que estaba empezando a conseguir un dominio de sus propias ideas que hacía más fácil y efectiva su comunicación a los demás. El manuscrito de estas “Lecciones Carus” –por cuya cuidadosa edición tanto debemos al Dr. Murphy– nos proporciona apenas poco más que unas notas preparadas con premura y extremadamente condensadas. Su plan era ampliarlas hasta una extensión tres o cuatro veces superior a la actual; esa expansión habría clarificado el pensamiento y no únicamente hinchado el número de palabras. Pero, a pesar de todas sus limitaciones, creo que un público creciente encontrará, cada vez más, en sus escritos lo que sus discípulos han hallado durante muchos, muchos años: **una mente seminal de auténtico primer orden.**

LA FILOSOFÍA DEL PRESENTE

CAPÍTULO I — EL PRESENTE COMO LUGAR DE LA REALIDAD

La realidad existe en un presente⁴. Dicho enunciado recoge el tema de la lección. El presente implica, por supuesto, un pasado y un futuro; y de ambos negamos que existan. Whitehead sugirió que, dado que los presentes especiosos varían en amplitud temporal, cabe concebir un presente capaz de incluir toda la realidad temporal; lo que nos dejaría aparentemente el estar pasando⁵ (*passage*), pero eliminaría el pasado y el futuro. Fuera eso lo que fuese, no sería un presente, pues aquello que hubiere de dejar de ser para que él fuera no habría dejado de existir, y lo que había de existir ya estaría en ese presente inclusivo. Cabe dudar asimismo de si preservaría el carácter del estar pasando; pero en cualquier caso la naturaleza esencial del presente y de la existencia habría desaparecido. Porque lo que identifica al presente es su devenir y su desaparecer. Mientras el destello del meteoro está ocurriendo en nuestros presentes especiosos, está plenamente ahí, aunque sólo sea por una fracción de minuto. Extender esa fracción de minuto a todo el proceso —del que es un fragmento—, concediéndole el mismo existir solidario que el destello posee en la experiencia, equivaldría a destruir su naturaleza de acontecimiento (*event*). Tal compendio de la existencia no sería un presente eterno, puesto que no sería en absoluto un presente. Ni sería una existencia, pues una realidad parmenídea no existe. La existencia ha menester de la no existencia; tiene lugar. El mundo es un mundo de acontecimientos.

(1-2) Escaso propósito o provecho puede haber en construir antinomias y en derribar una para poner otra, o en relegar la permanencia a un mundo subsistente y

Comentario [ISY3]: Lo del presente y la estructura de nuestro arco experiencial. Ver valores.

Comentario [ISY4]: No conviene perder de vista un texto de la p. 45, procedente de la segunda conferencia: "La desaparición de un pasado absoluto y la relegación de la masa por una concepción más general de la energía subrayan los hallazgos científicos presentes como prueba y como sede de la realidad"

Comentario [ISY5]: ver luego (p. 10 del original) el contraste de la cosmología de Whitehead con la de Eddington

⁴ Toda la conferencia rebota sobre este enunciado, de modo que sería pretencioso proponer una explicación sintética. Puede, con todo, ser conveniente, repasar, al respecto, el cuarto punto del corolario donde Mead reúne el contenido de esta conferencia.. Nota de ISY a la edición española.

⁵ La lujosa oportunidad de intercambio con Juan Manuel Iranzo Amatriain que ha sido posible con ocasión de la elaboración y la revisión de esta traducción permite ofrecer al lector innumerables ganancias de expresividad o de precisión técnica. Suya es, por ejemplo, la sugerencia, que desatiendo sólo momentáneamente aquí para que pueda producirse un primer efecto de sentido más natural para el lector en el intento constante que hace Mead por reclamar la atención por el mero pasar sin grandes transformaciones, y poder contrastarlo con el llegar a ser de los acontecimientos emergentes, que como se puede ser en los texto introductorios que hemos incorporado y durante toda la construcción del argumento de sus conferencias, es uno de los temas principales. En un pasaje como éste fue donde Juanma Iranzo me aconsejaba que cree hay que optar por una versión preferiblemente única de '*passing*' y '*passage*'. "‘Pasar’ y ‘paso’ me parecen preferibles a ‘transcurrir’ y ‘transcurso’ —esas eran la expresiones al ternativas por las que despues de muchas maniobras había optado yo— por dos razones semánticas. Primero, en castellano, cuando el futuro pasa deviene el presente y cuando éste pasa, cuando ha pasado, deviene el pasado. Devenir es llegar a ser; pasar es dejar de ser; estar pasando es ser, del único modo posible, en presente. Segundo, creo que se compadece más con el uso vernáculo tradicional, como en '*sic transit gloria mundi*', 'así pasa la gloria mundana', o en 'pero lo nuestro es pasar' de Machado, o en el castizo '¿Qué pasa; pasa algo?'. Luego, cuando el texto de la versión castellana se fue desencabritando a base de doma, me ha parecido que esas opciones resultaban suficientemente expresiva, y es la que ha quedado, aunque en algún momento el recurso a ese "estar pasando" deje más tranquilo al traductor porque le permite acercarse más a la connotaciones que uno a socia a '*passing*' y '*passage*', sobre todo a '*passage*' que tiene un magnífico calco en 'pasaje', pero que en los sutiles y multivalentes recodos del textos de Mead se habría encaramado muy chocante. Nota de ISY (y de Juan Manuel Iranzo) a la edición española.

atemporal, mientras el acontecimiento, en el que no hay nada más que su estar pasando, se convierte en el elemento sustancial de las cosas que existen. El carácter **permanente** que nos interesa es el de lo que continúa en la existencia y por contraposición a lo cual existe también el **cambio**. Existe, claro, el pasado que se expresa en la irrevocabilidad, si bien nunca se ha presentado a la experiencia un pasado que no haya cambiado con el paso de las generaciones. **Los pasados en los que estamos implicados son a la vez irrevocables y revocables**. Al menos para propósitos experienciales⁶ Es ocioso, cuando menos en lo que concierne a la experiencia, recurrir a un pasado “real” en el que estamos haciendo constantes descubrimientos; pues ese pasado debe confrontarse con un presente en el que lo emergente aparece, y el pasado, al que se debe mirar desde el punto de vista de lo emergente, se convierte en un pasado diferente. Cuando aparece lo emergente, siempre se descubre que se sigue del pasado. Antes de que aparezca un emergente éste, por definición, no se sigue del pasado, pero, una vez que ha aparecido, siempre se descubre alguna manera de que se siga de él. Es ocioso insistir en los caracteres universales o eternos por los que los acontecimientos pasados pueden identificarse al margen de cualquier emergente, puesto dichos caracteres están más allá de nuestra formulación o se vuelven tan vacíos que no sirven para ningún propósito de identificación. El significado del infinito en el pensamiento matemático antiguo o en el moderno ilustra esta impotencia.

Subsiste la posibilidad de encajar toda la realidad real a un mundo de acontecimientos en un espacio-tiempo de Minkowski que trasciende nuestras estructuras de referencia; y las características de los acontecimientos en un mundo de entidades subsistentes. No voy a emprender la discusión de hasta qué punto pueda elaborarse lógicamente una concepción de la realidad como ésa. Lo que me parece interesante es la relevancia que un concepto como el de **irrevocabilidad** tiene en la experiencia⁷.

No malgastaré tiempo ni retórica en presentar la película de las historias que se han sucedido desde los mitos de las edades primitivas hasta las exposiciones de Eddington o de Jean sobre “El Universo que nos rodea” [*The Universe about Us*]. (2-3) Tiene interés señalar, únicamente, que **la rapidez con la que se han sucedido esos pasados ha aumentado ininterrumpidamente con el incremento de la exactitud crítica en el estudio del pasado**. Estas presentaciones exhiben una completa ausencia de finalidad. Por supuesto, nuestro método de investigación implica que el historiador de cualquier campo de la ciencia será capaz de reconstruir lo que ha sido y darle la forma de una explicación autenticada del pasado. Pero, con todo, anhelamos con vívido interés la reconstrucción que del mundo que ha sido haga el mundo que será, pues comprendemos que ese mundo que será no podrá diferir del mundo que es sin rescribir el pasado que ahora vemos al volver nuestra mirada atrás.

⁶ La conveniencia de una nota sobre “experiencial”, aunque no sea aquí donde se hace más necesaria la aclaración sobre la conveniencia de emplear este calco del inglés para hacer posible una “traída” a nuestro idioma de ese uso de experiencia, crucial en la aportación intelectual del pragmatismo. Se trata fundamentalmente, y en primer lugar, de justificar el empleo de esta expresión, incluso en los contextos donde podría ser bien sustituida por “empírico” de acuerdo con las recomendaciones filológicas sobre el buen uso del castellano, dada la carga hermenéutica que ese término adquiere en el corazón del empeño intelectual meadiano. Lo lógico, no obstante, es que este sea un asunto propicio para un comentario calmado en el estudio preliminar. Pienso en el buen capítulo de Menand sobre lo que experiencia significaba para prepragmatistas como Holmes o James. Pero también en algunas de las interesantes consideraciones presentes en las tesis de Farfán y de Viale. Nota de ISY, a la edición española.

⁷ Para una explicación más completa de esta teoría del conocimiento ver “A Pragmatic Theory of Truth”. Nota de Arthur E. Murphy.

Y no obstante, el **carácter de irrevocabilidad nunca se pierde**. Lo sucedido es irrecuperable, y, fuera lo que fuese, su ingreso en el pasado parece hacerlo inasequible a la influencia de los acontecimientos que puedan emerger en nuestra conducta o en la naturaleza. Lo que cambia es ese “lo que fue”, título de irrevocabilidad aparentemente vacío con que se marbetea lo que quiera que llegue a ser. La importancia de su ser irrevocable corresponde a su ser “lo que fue”, y ese “lo que fue” no es irrevocable. Existe una finalidad que acompaña el pasar de cualquier suceso. Toda explicación de dicho acontecimiento añadirá dicha finalidad, cuya importancia, *in toto*, pertenece al mismo mundo en la experiencia al que pertenece su explicación.

Sin embargo, frente a la evidente incidencia que sobre un presente tiene la finalidad se alza la tradicional suposición de que el pasado que nos determina está *ahí*. La verdad es que **el pasado está ahí**, en su certeza o probabilidad, en el mismo sentido en que lo está el **emplazamiento** de nuestros problemas. Procedo aquí desde el supuesto de que la **cognición**, incluido el pensamiento en tanto que parte del proceso cognitivo, es **reconstructiva**, pues la reconstrucción es esencial para la conducta de un ser inteligente en el universo⁸. Esta idea está contenida en la proposición más general que dice que el universo experimenta cambios, a consecuencia de los cuales se transforma] en un universo diferente. (3-4) **La inteligencia sólo es un aspecto de este cambio**, un cambio que forma parte de un proceso vital continuo que tiende a **automantenerse**. Lo peculiar de la inteligencia es que se trata de un cambio que implica una mutua **reorganización**, un **reajuste** (*adjustment*) del organismo y una **reconstitución** del entorno; pues en los niveles inferiores todo cambio en el organismo lleva consigo una diferencia de sensibilidad y de respuesta y una diferencia correspondiente en el entorno. Es dentro de ese proceso donde surge la llamada inteligencia consciente, pues la conciencia es tanto la diferencia que surge en el entorno a causa de su relación con el organismo en su proceso orgánico de adaptación, como también la diferencia que en el organismo produce el cambio que ha tenido lugar en el entorno. Nos referimos al primero como **significado**, y al segundo como **ideación**. **El reflejo del organismo en el entorno y el reflejo de éste en el organismo son fases esenciales en el mantenimiento del proceso vital que constituye la inteligencia consciente.**

Consideraré la importancia de la **conciencia** en una lección posterior. Ahora sólo me interesa situar esa actividad a la que la cognición pertenece y de la que el pensamiento es una expresión. En particular, **distingo entre esa existencia del mundo**

⁸ Esta visión, básica en la mirada de Mead, de los procesos de reconstrucción en la naturaleza hace necesaria la advertencia de que, en el curso de la traducción, podemos recurrir a ‘ajuste’ por adaptación en determinados empleos de Mead, porque, como se puede ver de inmediato en esta conferencia, éste estaba familiarizado con el entonces generalmente admitido matiz spenceriano que distingue entre adaptación como cambio que se produce sólo en el organismo con respecto al medio, y adaptación como (re)ajuste recíproco, como un proceso en ambos casos interno, pero mutuamente referido; pero ese uso no suele estar vivo en el sentido actual de la lengua. Es en este cuadro donde encajan **las afirmaciones de Mead** recogidas en estas mismas páginas (3.-4): “la reconstrucción es esencial para la conducta de un ser inteligente en el universo. Para él, la “inteligencia sólo es un aspecto de esos cambios”[...] dentro de “un proceso vital en curso que tiende a automantenerse”. Y donde lo peculiar a la **inteligencia** es que sea un cambio que implica una mutua reorganización, un ajuste (en el organismo y una reconstitución del entorno”. Esa misma es la cuestión clave del concepto relacional de “**significado**” (como una reorganización de la naturaleza como entorno del organismo) y de “**ideación**” (como el cambio concomitante en el organismo reflexivo humano al significado) que hay en Mead. Cf. PP. 3-4. Sobre este asunto tratamos muy detenidamente en nuestra monografía sobre la obra de Mead. Nota de ISY, a la edición española oportunamente sugerida por Juan Manuel Iranzo. Vid.: Ignacio Sánchez de la Yncera, *La mirada reflexiva de G. H. Mead. Sobre la socialidad y la comunicación*, Madrid, CIS/Siglo XXI, 1994.

para el individuo y para el organismo social que se corresponde con el uso más general del término conciencia y aquella otra situación que responde al término ‘conciencia de’. Esta última es, en mi opinión, la que connota cognición. La distinción entre ambos se compadece con la que he sugerido entre el problema y su emplazamiento. (4-5) Este emplazamiento, donde tiene lugar la adaptación es esencial para él y cae dentro de lo que pertenece al “campo de la conciencia” (*field of consciousness*) tal como generalmente se usa ese término –en especial cuando reconocemos las implicaciones de aquello que más claramente se sitúa en el campo de la conciencia. El término “campo de la constancia” (*field of awareness*) se usa a veces en el mismo sentido, pero éste tiende a connotar el valor de “aprehensión consciente de” (*awareness of*) que tiene el término “conciencia” (*consciousness*). En otras palabras, en el conocimiento existe siempre la suposición de un mundo que está ahí y que proporciona los fundamentos para los procesos inferencial e ideacional de la cognición. Por supuesto que esto restringe la cognición o “conciencia de” (*consciousness of*) a aquello que posee una tensión inferencial interna.

Y ese el mundo que está ahí en relación con el organismo, y que establece las condiciones para la adaptación del organismo y para el consiguiente cambio en y de ese mundo, incluye su pasado. Cualquier cuestión de carácter histórico la abordamos con cierto aparato, que puede estar refinadamente definido, y ese material más técnicamente definido de documentos, testimonios orales y restos históricos subtiende un pasado dado que se extiende hacia atrás desde las memorias de ayer y de hoy, y que [no] cuestionamos. Usamos ese aparato para responder hipotéticamente a las cuestiones históricas que nos apasionan, y para poner a prueba nuestras hipótesis una vez elaboradas. Se entiende, por supuesto, que cualquier parte de ese aparato y del pasado donde se enclava puede ponerse en duda, pero incluso el escepticismo más heroico, con todas sus renunciaciones, no puede dejar de recordar las palabras e ideas que formulan la doctrina escéptica.

Siempre hay algún pasado implicado en las cuestiones relacionadas con el pasado. Y ese pasado que está dado extiende el presente especioso. Es cierto que el acuerdo final sobre los significados de dos documentos puede estar basado en la experiencia en un presente especioso, pero únicamente sobre el supuesto de la comparación previa que hemos hecho entre ellos. Esta comparación se proyecta hacia nuestro pasado y permanece indiscutida hasta que alguien detecta un error en ella y la cuestiona; pero siempre lo hará sobre la base de su propio pasado o del de otros. Tomemos la sugerencia –creo que es del padre de Gosse– de que Dios ha creado el mundo, con sus fósiles y otras evidencias de un pasado distante, para probar la fe del hombre. Situémonos media hora más tarde. Supongamos, pues, que el mundo principió a existir hace media hora, con la estructura exacta que ahora tiene, incluyendo lo que llamamos contenidos de nuestras mentes, y que tuviésemos alguna evidencia ulterior, similar a las visiones fundamentalistas del Sr. Gosse, de que así había sucedido. Podríamos examinar esa hipótesis solamente a la luz de algún pasado que restase⁹, por exiguo que fuese. Y ese pasado se extiende indefinidamente, sin que nada pueda pararlo, pues cada uno de sus momentos, al representárnoslo tiene su propio pasado, y así sucesivamente.

⁹ En el curso de la traducción se usan alternativamente “mundo (o realidad, pasado, etc) que está ahí”, “mundo-dado”, y otras expresiones alternativas, para traducir las equivalentes inglesas que se refieren a lo existente con el matiz de estar dado a la experiencia, tan típico de la fenomenología posterior o coetánea, que las formulaciones de Mead ofrecen. Nota de ISY a la edición española.

¿Qué queremos decir, entonces, con la proposición de que ha habido un pasado real, con todos sus acontecimientos, con independencia de todo presente, cuyos contenidos vamos descifrando lenta e imperfectamente? Por supuesto, todo se reduce a las correcciones que introducimos en nuestra investigación histórica y al superior grado de evidencia favorable a lo descubierto en comparación con la que puede alegarse en favor de la explicación descartada. Esta superior probabilidad y la evidencia añadida implican que existe ha existido cierta realidad que ahora descubrimos. Hay, pues, **una referencia palpable al pasado incuestionado**, con cuya evidencia investigamos y resolvemos los problemas que surgen. Y el propio hecho, al que me he referido, de que quepa concebir que cualquier explicación aceptada del pasado, aunque ahora mismo no esté cuestionada, pueda llegar a ponerse en duda parece implicar cierto pasado incuestionable, (6-7) que sería el sustrato de la solución de todos los problemas concebibles. Permítasenos admitirlo temporalmente, y plantear la cuestión añadida de si ese pasado independiente de cualquier presente entra en alguna medida en nuestras investigaciones; es decir, ¿tiene éste algún sitio, como presuposición, en nuestro pensamiento? Y si arrumbásemos tal presupuesto, ¿sufrirían nuestro aparato y su operatividad en la investigación histórica algún menoscabo? Ciertamente no, si nos ocupamos exclusivamente de los problemas privativos de los historiadores especializados en historia social o historia de la ciencia. En esos casos, la referencia es siempre y únicamente al pasado dado a partir del cual ha surgido un problema; y las líneas maestras del problema y las pruebas a las que se someten las hipótesis propuestas residen en ese pasado dado. Como hemos visto, ese pasado dado puede posteriormente verse cuestionado y discutido. Con todo, la posible incerteza del pasado no afecta en absoluto al empeño. Es ésta otra manera de decir que la incerteza de todos los pasados posibles nunca entra en el pensamiento del historiador. El único planteamiento capaz de ganar acceso a él es la exigencia de que todos los pasados pretéritos sean explicados y absorbidos por la versión más reciente. Y todo pasado pretérito se mostrará incorrecto en la misma medida en que sea una reconstrucción. Las implicaciones de nuestro método parecen aproximarnos, aunque sea asintóticamente, a un enunciado límite que cubriría todas las lagunas y corregiría todos los errores. Pero el propio hecho de que corriamos parece presuponer la existencia de una explicación correcta. La investigación científica comprometida en ese empeño podrá extenderse a lo largo de un futuro tan prolongado como gustemos de imaginar, pero nunca escaparemos a lo que implica.

Aun cabría decirlo de otra manera, señalando que nuestra tarea investigadora es la del descubrimiento, y que sólo podemos descubrir lo que está ahí, lo descubramos o no. No obstante, pienso, que esta última aseveración es errónea, si se supone que implica que hay o ha habido un pasado independiente de todos los presentes, pues en cualquier presente con su pasado propio puede haber –y sin duda lo hay– un vasto campo que no descubrimos, y que, tanto si lo descubrimos como si no, adoptará un significado diferente y su estructura como acontecimiento será diferente cuando se lo contemple desde un punto de vista posterior. ¿Se da, acaso, un error similar en la concepción de las correcciones del pasado error y en la insinuación que implica lo absolutamente correcto, aunque nunca se alcance? Me refiero a la exactitud ‘en sí misma’ de una explicación de acontecimientos que la corrección que un historiador posterior implica. Pienso que la corrección absoluta que subyace en la mente del historiador la encontraríamos en la presentación completa de un pasado dado, una vez esclarecidas todas sus implicaciones. Si pudiésemos conocer cuanto nuestras memorias, nuestros documentos y nuestros monumentos implican, y fuésemos capaces de controlar todo ese conocimiento, el historiador se creería en posesión de lo absolutamente correcto. Pero un historiador del tiempo de Aristóteles que hubiera extendido su propio

pasado conocido de ese modo, habría alcanzado un pasado correcto en completa discrepancia con el mundo tal como lo conoce la ciencia moderna, y las diferencias entre esa discrepancia y las que de un año a otro introducen en nuestros pasados los cambios fruto de la investigación son sólo cuestión de grado. Si nos referimos a otra clase de corrección ‘en sí misma’, sólo puede tratarse o bien de una realidad, que por definición no es accesible a nuestra experiencia, o bien de una meta remitida a un infinito en el que cesaría el tipo de experiencia donde nos encontramos. **Es posible asumir, por supuesto, que la experiencia en la que nos encontramos está incluida en algún mundo o experiencia que la trasciende. La única puntualización que hago es que esa suposición no desempeña papel alguno en nuestros juicios sobre la corrección del pasado.** Podemos tener otras razones, teológicas o metafísicas, para asumir un pasado real que pudiese ser expuesto en una presentación independiente de cualquier presente, pero esa suposición no entra en los postulados ni en la técnica de ninguna clase de investigación histórica. (8-9)

Aun cuando la concepción de un pasado irrevocable ‘en sí mismo’ sea, quizás, la base del pensamiento, es interesante recurrir al enunciado que antes formulé de que **el científico que investiga no sólo espera con impaciencia, y con tanta ecuanimidad como apasionado interés los cambios fundamentales que la investigación futura aportará a las más exactas determinaciones que podamos hacer hoy.** El panorama que esto pone ante nuestra mirada muestra una serie de **presentes que se deslizan en el interior de otros presentes**, cada uno con un pasado referible a él mismo, **cada pasado incorporando en su interior aquellos que le antecedieron, y reconstruyéndolos en cierta medida** desde su propio punto de vista. Desde el momento en que tomamos esos presentes anteriores como existentes aparte de su presentación como pasados, dejan de tener significado para nosotros, y pierden todo el valor que podían tener para interpretar nuestro presente y determinar nuestros futuros. Pueden que estén situados en la geometría del espacio-tiempo de Minkowski, pero incluso contando con esa suposición, sólo pueden llegar hasta nosotros a través de nuestros propios marcos de referencia o perspectivas; y eso mismo valdría para los supuestos de cualquier otra metafísica que situase la realidad del pasado en pasados independientes de todo presente.

Probablemente podría afirmarse que la irrevocabilidad del pasado se localiza en un orden metafísico de ese tenor, y [ése] es precisamente el punto que deseo discutir. El historiador no duda de que algo ha ocurrido; duda de qué ha ocurrido. También parte del supuesto de que si pudiera tener todos los hechos o datos, podría determinar qué fue lo que ocurrió. Es decir, que su idea de la irrevocabilidad está vinculada, como ya dije, al “qué” que ocurrió, así como al **ocurrir** del acontecimiento. Pero si algo emerge se refleja instantáneamente sobre el pasado. **Hay ahí un nuevo pasado, como desde cada altura que ascendemos el paisaje que se extiende tras nosotros se convierte en un paisaje diferente.** (9-10) La analogía es, sin embargo, imperfecta, porque las cumbres están ahí, y los aspectos de los paisajes que revelan también están ahí y podrían reconstruirse desde el presente del caminante si éste tuviera ante sí todas las implicaciones de su presente; **mientras que el emergente no está ahí previamente y, por definición, ni siquiera la más completa presentación del presente podría incluirlo.** Sin embargo, la realidad metafísica que sugiere la frase de Eddington de que nuestra experiencia es el aventurarse de la mente en la geometría ordenada del espacio-tiempo¹⁰ se correspondería con un paisaje preexistente.

Comentario [ISY6]: Ahí tenemos ese primer sentido fuerte de “reflection” de los varios que veo en mi análisis de los planos de la socialidad activa.

vid. 61–62

¹⁰ Whitehead, *Space, Time and Gravitation*, p. 51. Nota de Arthur E. Murphy.

Está también, por supuesto, la doctrina alternativa de Whitehead de que las perspectivas existen en la naturaleza como sistemas temporales que se intersecan y que, de ese modo, no sólo producen diferentes presentes sino también sus pasados diferentes correspondientes. Sin embargo, **no llega a ver cómo puede escapar Whitehead de un orden fijo de acontecimientos, con la geometría fija de espacio-tiempo que acepta**, por más que el “qué” de esos acontecimientos dependa del ingreso de objetos eternos que surjan por la acción de Dios, que da de ese modo origen a la emergencia¹¹. El punto en discusión es si la necesidad que el científico tiene en mente es tal que determina el presente a partir de un pasado que es independiente de éste o de cualquier presente. Un espacio-tiempo ordenado implica una necesidad metafísica así. Desde ese punto de vista los diferentes pasados de la experiencia son reinterpretaciones subjetivas, y el físico no tiene interés en convertirlos en parte del esquema global de los acontecimientos. La filosofía de Whitehead es un valiente intento de armonizar esa clase de necesidad geométrica con el emerger y con las diferencias entre las variables perspectivas. (10-11) No creo que eso sea factible, pero me interesa más la respuesta a la cuestión de si la necesidad implicada en las relaciones entre lo presente y lo pasado derivan de esa necesidad metafísica, es decir, de una necesidad independiente de cualquier presente.

Comentario [Y7]: Sobre este tema vuelve Mead, al menos, al final del 2º capítulo

Vuelvo aquí sobre mi proposición original de que una realidad que trascienda el presente debe ser manifiesta en el presente. Esta es la alternativa que encontramos en la actitud del investigador científico, tanto si su doctrina lo confiesa como si no. **Afirma que hay y siempre habrá una relación necesaria entre lo pasado y lo presente, pero que el presente donde aparece lo emergente acepta lo nuevo como parte esencial del universo, y que desde este punto de vista reescribe su pasado.** Lo emergente deja entonces de ser emergente y se sigue del pasado que ha reemplazado al pasado anterior. Hablamos de la vida y de la conciencia como emergentes, pero nuestras naturalezas racionalistas nunca se satisfarán hasta que hayamos concebido un universo donde surjan inevitablemente de lo que las precedió. No somos capaces de hacer de lo emergente parte de la relación mental entre pasado y presente; e incluso cuando parece que lo hemos aceptado, presionamos a la bioquímica y a la psicología conductista tanto como podemos en nuestro esfuerzo por reducir la emergencia a su mínima expresión posible. **Pero incluso si concedemos al investigador científico una victoria completa –un universo completamente racionalizado en el que existe un orden determinado– seguirá éste mirando hacia el futuro anhelando la aparición de nuevos problemas que emergerán en nuevos presentes para nuevamente ser racionalizados por contraste con otro pasado que acogerá armoniosamente en su interior el pasado anterior.**

Comentario [ISY8]: Me parece que el texto de esta conferencia tan de última hora, resulta especialmente significativo a la hora de plantear con toda evidencia el postpositivismo meadiano, e incluso que este pasaje sobre la terca obsesión conductista, unida a la advertencia contra la engeguecedora propensión racionalista, es PARADIGMÁTICO

Hay que confesar que **la completa racionalidad del universo es una idea fundamentada en una inducción** y que el valor argumentativo de la inducción es una cuestión sobre la que la doctrina filosófica no ha llegado a un acuerdo. Si pudiera concederse que hay alguna razón justificable para creer en ella, todas nuestras correlaciones la reforzarían formidablemente. Pero, ¿existe esa razón? Sobre este punto crucial padecemos la mayor de las incertidumbres. Es evidente que **el procedimiento del científico** obvia el problema; para éste no es una cuestión que merezca la pena discutirse, pues no] es en absoluto una cuestión metodológica. Simplemente **intenta descubrir algún orden racional y de forzarlo al máximo hacia el pasado** para poder prever el futuro. **Aquí es donde su mundo-dado se vuelve operativo.** Si puede encajar

¹¹ La recurrente discusión de Whitehead que hace Mead se basa principalmente en *The Principles of Natural Knowledge* y en *The Concept of Nature*, con alguna referencia también a *Science and the Modern World*. No incluyó en su discusión *Process and Reality*. Nota de Arthur E. Murphy.

su hipótesis en ese mundo y anticipa merced a ella lo que ocurre, esa hipótesis se convierte en la explicación de lo que ha ocurrido. Si fracasa, otra hipótesis ocupa su puesto y otro pasado reemplaza al implicado por la primera hipótesis.

En resumidas cuentas, **el pasado** (o la estructura significativa del pasado) **es tan hipotético como el futuro**. La teoría de Jeans sobre lo que ha venido ocurriendo en el interior de Aldebarán y de Sirio B durante los últimos millones de años es muchísimo más hipotética que nuestro catálogo astronómico de los eclipses que tendrán lugar durante el próximo siglo y los lugares desde donde serán visibles. Y la suposición metafísica de que ha existido un pasado de acontecimientos definido nada quita ni pone al respaldo con que cuente cualquier hipótesis que ilumine nuestro presente. De hecho, lo que nos suministra es la forma vacía dentro de la que desplegamos y desarrollamos las implicaciones de cualesquiera hipótesis, pero ni siquiera posee la firmeza que Kant halló en sus formas de intuición. Las paradojas de la relatividad, lo que Whitehead designa como los diferentes significados del tiempo en diferentes sistemas temporales, revela la naturaleza hipotética de los cronogramas pautados donde tenemos que encajar los acontecimientos que nuestras teorías físicas despliegan ante nosotros. Podríamos apelar a un espacio-tiempo absoluto, donde existe simultaneidad entre los acontecimientos y también entre los intervalos que los separan, pero hasta en este caso cabe discutir si esta interpretación de las transformaciones entre uno y otro marco de referencia temporal es la definitiva; si hemos alcanzado la estructura última del universo físico o si se trata sólo de un aparato matemático más potente capaz de procurarnos superior exactitud en nuestras mediciones y cálculos, cuya interpretación, sin embargo, variará en el curso la historia de la física matemática. (12-13) El espacio-tiempo de Minkowski es tan hipotético como la estructura ondulatoria de la materia de De Broglie.

Pero la irrevocabilidad del acontecimiento subsiste incluso si no estamos ciertos de cuál fue el acontecimiento [que efectivamente ocurrió. Ni siquiera el carácter reversible de los procesos físicos que las ecuaciones matemáticas parecen revelar menoscaba ese carácter de la experiencia temporal. Puede concebirse que, desde una vasta distancia, el orden de algo de lo que llamamos los mismos acontecimientos pueda diferir desde perspectivas diferentes, pero **dentro de ninguna de esas perspectivas puede el pasado volver a ocurrir**. Lo que ha pasado en una perspectiva, ha pasado, y toda teoría que comparezca debe dar cabida a dicho orden en esa perspectiva. Los acontecimientos siguen una flecha temporal inalterable y si pudiéramos vincular a ese estar pasando otros procesos, podríamos atribuirles tanta certeza como su grado de vinculación justificase. Dado un cierto valor para la velocidad de un cuerpo que se mueve dentro de ciertas coordenadas temporales de referencia, podemos determinar con exactitud su trayectoria necesaria. Nuestro problema es determinar con precisión lo que ha precedido a lo que está teniendo lugar, de modo que la dirección de la progresión temporal pueda determinar cómo va a ser ese mundo. Existe un cierto proceso temporal que acaece en la experiencia. Lo que ha tenido lugar resulta en lo que está teniendo lugar, y en ese pasaje lo que ha ocurrido determina espacio-temporalmente lo que está pasando a ser futuro. En la medida en que podemos determinar las constantes del movimiento, podemos seguir su determinación, y nuestro análisis podrá tratar de resolver lo que sucede como cierta calidad de movimiento. En general, puesto que el pasar está dado en la experiencia, la dirección de los cambios que se suceden condiciona parcialmente lo que tenga lugar. El acontecimiento que ha tenido lugar y la dirección de los procesos en curso fundamentan la determinación racional del futuro (13-14). El pasado irrevocable y el cambio que está ocurriendo son los dos factores a los que vinculamos todas nuestras especulaciones que miran al futuro. La probabilidad se

encuentra ínsita en el carácter del proceso que está ocurriendo en la experiencia. Buscamos ávidamente estructuras temporales que comporten resultados deducibles, pese a que no dejamos de reconocer entre sus procesos relaciones entre sus entidades que no pueden resolverse en elementos cuantitativos, y aunque los correlacionamos con caracteres mensurables hasta donde nos es posible, no las reconocemos menos como condiciones determinantes de los que está teniendo lugar. Buscamos en el pasado sus antecedentes y juzgamos su futuro en función de la relación de ese pasado con lo que está teniendo lugar ahora. Todas estas relaciones contenidas en los procesos en curso son relaciones determinantes de lo que será; la forma específica de esa determinación constituye el problema científico de toda situación particular. Los supuestos y el tipo de análisis de Hume suprimieron la realidad (actuality) de esa determinación en el pasar (*passage*) de la experiencia directa, y es esa misma realidad lo que da a la deducción de las categorías de Kant la validez que pueda tener.

La tarea de la filosofía de hoy es hacer congruentes esa **universalidad de la determinación** que es el dogma de la ciencia moderna y la **emergencia de lo nuevo**, que no sólo pertenece a la experiencia de los organismos sociales humanos sino que la encontramos también en una naturaleza que la ciencia y la filosofía que ha seguido el camino de ésta han escindido de la naturaleza humana. **La dificultad que se presenta inmediatamente es que tan pronto como aparece lo emergente, tratamos de racionalizarlo, es decir, intentamos mostrar que éste, o al menos las condiciones que determinan su aparición, puede descubrirse en el pasado que queda tras él.** De este modo, los pasados anteriores de los que emergió como algo que no implicaban se continúan en un pasado más comprensivo que conduce hasta él. (14-15) Esto significa que ocurra lo que ocurra, incluido el propio emergente, ocurre bajo condiciones determinantes –especialmente, desde el punto de vista de las ciencias exactas, bajo condiciones espacio-temporales que conducen a conclusiones deducibles acerca de lo que ocurrirá dentro de ciertos límites, pero también bajo condiciones determinantes de tipo cualitativo cuya certeza es sólo probabilística, es decir, que esas condiciones nunca determinarán completamente “qué es” lo que haya de ocurrir. El agua puede surgir como algo distinto de otras combinaciones de oxígeno e hidrógeno. La vida y lo que llamamos conciencia pueden ocurrir. Y los cuantos¹² pueden ocurrir, aunque podría argüirse que ese ocurrir se asienta en un “nivel” diferente al de la vida o la conciencia. Una vez que han aparecido, esos emergentes se convierten en parte de las condiciones determinantes que ocurren en los presentes reales, y estamos particularmente interesados en concretar el pasado que en la situación anterior a la nuestra condicionó la aparición del emergente, y especialmente en concretarlo de tal forma que podamos inferir de él nuevas apariciones de ese objeto. **No nos orientamos con referencia al pasado que era el presente en el que lo emergente apareció, sino hacia un replanteamiento del pasado como condicionante del futuro, y tal que nos permita controlar su reaparición. Cuando la vida ha aparecido, podemos reproducirla y, una vez que la conciencia se ha dado, controlar su aparición y sus manifestaciones. Incluso el enunciado del pasado [en el que] apareció el emergente está hecho inevitablemente desde el punto de vista de un mundo en el que es tanto un factor condicionante como condicionado.**

No podríamos recobrar esos presentes pasados simplemente tal como ocurrieron –si es que podemos justificar el uso de esta expresión–, excepto como presentes. La

¹² Como es sabido, en Física y de acuerdo con el DRAE, el ‘cuanto’ o ‘quántum’ es el salto que experimenta la energía de un corpúsculo cuando absorbe o emite radiación. Es proporcional a la frecuencia de esta última. Nota de ISY a la edición española.

Comentario [ISY9]: Esta es la **pieza clave** a mi modo de ver. La que se complementa con el texto de largo alcance sobre la experiencia estética que reconduce lo instrumental hacia los fines... Ya hablaremos de eso.

única manera de presentarlos exhaustivamente consistiría en revivirlos. Es decir, que un presente que se envaina en otro no connota lo que se significa al decir “un pasado”. (16) Pero incluso este enunciado implica que esos presentes vertiéndose unos en otros existieron y, tanto si los contemplamos desde ese punto de vista como si no, parece que implicamos su realidad como tal, como la estructura en la que debe descansar el tipo de pasado que nos interesa, si es que es un aspecto del pasado real. Soslayando las ambigüedades que un enunciado como éste comporta, quiero poner énfasis en que la irrevocabilidad del pasado no deriva de esta concepción del pasado, pues en nuestro uso del término irrevocabilidad indicamos lo que tuvo que haber sido, y la fuente de esta necesidad son una estructura y un proceso en el presente. Ciertamente no podemos volver a semejante pasado y comprobar nuestras conjeturas examinando efectivamente sus acontecimientos en el momento de suceder. Contrastamos nuestras conjeturas acerca del pasado basándonos en las direcciones condicionantes del presente y en posteriores acaeceres del futuro, que deberán ser de cierto tipo si el pasado que hemos concebido se dio. La fuerza de la irrevocabilidad se halla, por lo tanto, en la extensión de la necesidad con la que lo que acaba de ocurrir condiciona lo que está emergiendo en el futuro. Lo que pasa de ahí pertenece a un cuadro metafísico que no está interesado en los pasados que surgen a nuestra espalda.

El análisis que he emprendido llega aquí, *primero*, al paso (*passage*) en cuyo seno lo que está acaeciendo condiciona lo que surja. Todo lo que está teniendo lugar tiene lugar bajo condiciones de necesidad. *Segundo*, esas condiciones, aunque sean necesarias, no determinan en su plena realidad lo que emerge. La crítica que el científico está haciendo de sus propios métodos para determinar con exactitud la posición y la velocidad y las implicaciones de los cuantos nos están aportando interesantes reflexiones sobre esta situación. Lo que en esa crítica comparece es que, por más que nunca renuncia al condicionamiento, expresado desde el punto de vista de la probabilidad, de lo que tiene lugar por lo que ha venido sucediendo, el científico se siente muy capaz de pensar como emergentes incluso los acontecimientos sujetos a la determinación más exacta. (17) No intento prever qué futura interpretación añadirá a las especulaciones de De Broglie, Schroeder y Planck. Simplemente indico que, incluso en el campo de la física matemática, el pensar riguroso no implica necesariamente que el condicionamiento del presente por el pasado traiga consigo la determinación completa del presente por el pasado.

[*Tercero*], en el estar pasando el condicionamiento de lo que está teniendo lugar por lo que ha tenido lugar, del presente por el pasado, está *ahí*. En ese sentido, el pasado está en el presente; y en lo que llamamos experiencia, su presencia se muestra en la memoria, y en el aparato histórico que extiende la memoria, como aquella parte de la naturaleza condicionante del pasar que se refleja en la experiencia del individuo orgánico. Si todos los objetos de un presente están condicionados por las mismas características en paso, entonces sus pasados son implícitamente el mismo; pero si — por desarrollar una sugerencia tomada de las especulaciones sobre los cuantos— un electrón de cada dos mil libera energía cuando no existen condiciones determinantes que dicten que sea ese electrón y no alguno de los otros mil novecientos noventa y nueve, es evidente que el pasado que se manifiesta en la conducta de este electrón será de un tipo que ni siquiera implícitamente será el mismo que el de los del resto del grupo, aun cuando su salto estará condicionado por todo lo que haya ocurrido antes. Si entre dos mil individuos que viven en condiciones de desintegración social, uno de ellos se suicida, cuando, hasta donde puede verse, todos tenían las mismas probabilidades de sucumbir, su pasado tiene una naturaleza especialmente patética que en los pasados de

los demás está ausente, aunque el hecho de que se suicidara no deja de ser una expresión de ese pasado. El pasado está ahí condicionando el presente y su dar paso al futuro, pero en la organización de las tendencias que un individuo incorpora puede haber un emergente que confiera a esas tendencias una estructura que pertenezca sólo a la situación de ese individuo. (188) Las tendencias que vienen del pasar pretérito, y del condicionamiento inherente al pasar, se convierten en influencias diferentes cuando asumen la estructura organizada de esas tendencias. Esto sería tan cierto para el equilibrio de los procesos de disrupción y de aglomeración en una estrella como para el mutuo ajuste entre una forma y su entorno. La relación estructural ínsita en su equilibrio o ajuste recíproco revela la disposición de los procesos de paso cuya estela nos conduce a una explicación de la historia de la estrella. Como ha sostenido Dewey, los acontecimientos aparecen como narraciones que tienen un *desenlace*, y cuando un proceso histórico está teniendo lugar, la organización de las fases condicionantes del proceso es el elemento nuevo que no es predecible a partir de las propias partes separadas y que, en el acto, dispone la escena para un pasado que conduce a este resultado.¹³ La organización de cualquier cosa individual lleva consigo la relación de dicha cosa con procesos que ocurrieron antes de que esa organización se asentase. En este sentido, el pasado de esa cosa está “dado” en el presente que está pasando de la cosa, y nuestras historias de las cosas son elaboraciones de lo que hay implícito en esta situación. Esto, lo que está “dado” en el pasar, está ahí, y es el punto de partida para generar la estructura cognitiva de este u otro pasado.

Comentario [ISY10]: Recurrir a esa posible traducción de *set in*, que se emplea, p. e., para el momento de caer la noche o el invierno, porque refuerza el sentido de “iniciarse”, como creo que hace el original

Cuarto, este carácter emergente, al ser responsable de la relación entre procesos en paso, instaura un pasado dado que es, por decirlo así, una perspectiva del objeto en la que este carácter aparece. Podemos concebir un objeto —como, pongamos, un átomo de hidrógeno— que ha permanecido siendo lo que es a lo largo de periodos inconmensurables, completamente adaptado a su entorno, y que ha seguido siendo real en el deslizarse de cada presente en su continuación o, mejor, en un pasar indemne e invariante. (19) Para un objeto así habría habido una existencia incólume, sin pasado, de no retrotraernos al instante en que emergió como átomo de hidrógeno. Esto equivale a decir que allí donde ser es existir sin devenir, no hay pasado; y que la determinación implicada en cada paso es una condición de que haya un pasado, pero no es su realización. La relación de paso implica la existencia de naturalezas distinguibles en los objetos antes de que pasado, presente y futuro puedan surgir, del mismo modo que la relación de extensión implica cosas físicas distinguibles antes de que el espacio estructurable pueda surgir. Lo que hace a un acontecimiento distinguible de otro es un devenir que afecta a la naturaleza interior del acontecimiento. Me parece que la extrema matematización de la ciencia reciente —donde la realidad del movimiento se reduce a ecuaciones en las que el cambio desaparece en una identidad, y donde el tiempo desaparece en un continuo tetradimensional de acontecimientos indistinguibles, que no es ni espacio ni tiempo— refleja el tratamiento del tiempo como pasar sin devenir.

¿Qué es, pues, un presente? La definición de Whitehead nos devolvería a la extensión temporal del estar pasando de los acontecimientos que constituyen una cosa, una extensión temporal suficientemente amplia como para hacer posible que la cosa sea lo que es¹⁴. La correspondiente a un átomo de hierro no necesitaría ser más larga que el periodo de revolución de cada uno de sus electrones alrededor de su núcleo. Durante tal periodo el universo constituiría, desde el punto de vista de

¹³ Cf. John Dewey, *Experience and Nature*, cap. 3 y 7. N. T. C: Hay una versión castellana del Fondo de Cultura. Nota de ISY a la edición española, que completa la de Murphy.

¹⁴ Cf. *The Principles of Natural Knowledge*, 2ª ed., pp. 22, ss.

ese átomo, una duración. El presente especioso de un individuo humano sería presumiblemente un periodo durante el cual podría ser él mismo. Desde el punto de vista que he sugerido esto implicaría un devenir. (20) Para que un momento pueda distinguirse de otro, para que pueda haber tiempo, debe al menos suceder algo a, y en la cosa, que afecte a su naturaleza. Pero en este enunciado se da un conflicto entre principios de definición. Desde un punto de vista, buscamos lo esencial de ser presente; desde otro, buscamos el límite inferior de un proceso de división. Me referiré primero a este último, puesto que implica la cuestión de la relación entre el tiempo y el pasar – aquello en cuyo seno parece ubicarse el tiempo y en términos de cuya extensión situamos el tiempo y comparamos los tiempos. Una milésima de segundo tiene un significación real (*significance*), y podemos imaginar al universo hundiéndose en un mar de entropía en el que todo devenir habría cesado. Nos encontramos, pues, ante una abstracción de la extensión del mero pasar, extraída del tiempo en el que los acontecimientos ocurren porque devienen. Whitehead lo denomina “abstracción extensiva” y conduce hasta un acontecimiento-partícula del mismo modo que el análisis matemático lleva al cálculo de límites y derivadas. Y un acontecimiento-partícula tendría que tener la misma relación con respecto a algo que deviene que la de la derivada de un cambio como la aceleración de una velocidad tiene respecto a ese proceso en su conjunto. Así expresada, la abstracción extensiva es un método de análisis e integración que no demanda ninguna justificación aparte de su propio éxito. Pero Whitehead la emplea como un método de abstracción metafísica y cree encontrar en el mero ocurrir del acontecimiento la sustancia de lo que deviene. Transfiere el contenido de lo que deviene a un mundo de “objetos eternos” que ingresan en la realidad como acontecimientos bajo la égida de un principio que es externo a su ocurrir. Sucede entonces que, aunque la existencia de lo que ocurre se encuentra en el presente, el “lo que es” de aquello que ocurre no surge del ocurrir; le ocurre al acontecimiento mediante el proceso metafísico de ingreso. Me parece que éste es un uso impropio de la abstracción, pues conduce a la separación metafísica de lo abstraído con respecto a la realidad concreta (21) a partir de la que se hace la abstracción, en lugar de mantenerla como un instrumento en el control intelectual de esa realidad. Pienso que, en otro contexto, Bergson se refiere ese mismo uso impropio de la abstracción como la ‘espacialización del tiempo’, contrastando la naturaleza exclusiva de tales momentos temporales con la interpenetración de los contenidos de la duración “real”.

Comentario [ISY11]: Una excelente formulación del carácter instrumental del análisis.

Si, por el contrario, admitimos aquello que deviene como el acontecimiento que en su relación con otros acontecimientos estructura el tiempo, entonces la abstracción del pasar a partir de lo que está teniendo lugar es puramente metodológica. Llevamos nuestro análisis tan lejos como lo requiere el control de nuestro objeto, pero siempre reconociendo que lo analizado tiene su realidad en la integridad de lo que está teniendo lugar. Que éste es el resultado de definir el acontecimiento como lo que deviene se evidencia en la aplicación y la puesta a prueba de nuestras más abstrusas hipótesis. Para poseer algún valor y ser admitidas a juicio deben presentar los nuevos acontecimientos surgiendo de los viejos, como en el caso de la expansión del Universo en las especulaciones de Einstein y de Weil, basadas en el alejamiento aparente y a velocidades enormes de nebulosas distantes, o la separación de los electrones y los núcleos atómicos en el centro de los cuerpos estelares en las especulaciones de Jean sobre la transformación de la materia en radiación. Y esos sucesos tendrían que adecuarse a nuestros hallazgos empíricos de tal manera que pudieran encontrar su realidad en la concreción de lo que en un presente real está teniendo lugar. Los pasados que extienden detrás de nosotros son tan hipotéticos como el futuro que nos ayudan a prever. Su interpretación de la naturaleza es válida en la medida en que presentan una

Comentario [ISY12]:

Comentario [ISY13]: Conviene reparar, sin duda, en este tipo de reflexión sobre la realidad “integra”, que deja en su sitio, con suficiente nivel de toma de conciencia, el papel instrumental del análisis

historia de los devenires de la Naturaleza que conduce hasta lo que está deviniendo; en la medida en que devela lo que se adecua al patrón (*pattern*) que emerge del estentóreo telar del tiempo, y no en la medida en que erijan entidades metafísicas que son el anverso tenue del aparataje matemático.

(22) Si, en palabras de Bergson, la “duración real” deviene tiempo por la aparición de acontecimientos únicos que se distinguen entre sí por su naturaleza cualitativa, por algo que en cada acontecimiento es emergente, entonces, el mero pasar es una manera de ordenar dichos acontecimientos. Pero lo esencial en ese ordenamiento es que en cada intervalo que aislemos debe ser posible que algo devenga, que surja algo único. Somos víctimas de una ilusión psicológica si asumimos que el ritmo con que contemos y el orden que surja de esa cuenta responde a la estructura misma del propio pasar con independencia de los procesos que se ordenan mediante la emergencia de los acontecimientos. Nunca alcanzamos el intervalo mismo que exista entre acontecimientos, a no ser en correlaciones entre estos y en otras situaciones que encontramos congruentes y sustituibles, algo que nunca puede tener lugar en el propio pasar. Alcanzamos lo que puede llamarse igualdad funcional de intervalos representados dentro de procesos que implican equilibrio y ritmo, pero establecer sobre esta base que el tiempo es una cantidad cuya naturaleza esencial permite su división en porciones iguales, es un uso infundado de la abstracción. Podemos reconstruir hipotéticamente los procesos pasados que están implicados en lo que está ocurriendo como base para la construcción cognitiva del futuro que está surgiendo. Nuestros datos experimentales nos permiten confiar en que comprendemos lo que está teniendo lugar lo bastante como para predecir lo que ocurrirá, pero no que hayamos logrado una imagen correcta del pasado independiente de todo presente, pues esperamos que esa imagen cambie cuando emerjan nuevos acontecimientos. En esta actitud estamos relacionando presentes anticipados que se envainan en otros presentes con los pasados que les pertenecen; presentes que hemos de reconstruir tan pronto un nuevo presente los acoge, y como tales pertenecen a ese presente, y ya no más al presente desde el que hemos pasado al presente presente.

(23) Tenemos pues que un presente, a diferencia de la abstracción del mero pasar, no es un trozo cualquiera sacado de la dimensión temporal de una realidad que pasa uniformemente. Su principal referencia es el acontecimiento emergente, esto es, el ocurrir de algo que es más que los procesos que han llevado hasta él, y que por su cambio, continuidad o desaparición añade a los posteriores pasajes un contenido que de otro modo no podrían poseer. La marca del pasar sin acontecimientos emergentes es, como ha señalado Meyerson, su formulación en ecuaciones donde los llamados casos desaparecen en una identidad.

Dado un acontecimiento emergente, sus relaciones con procesos antecedentes se convierten en condiciones y causas. Tal situación es un presente. Marca –y en cierto sentido selecciona– lo que ha hecho posible su peculiaridad. Con su unicidad crea un pasado y un futuro. En cuanto lo vemos espaciadamente, se convierte en una historia y en una profecía. Su propio diámetro temporal varía con su alcance. Cabe una historia del universo físico presentada como la aparición de una galaxia de galaxias. Hay una historia de todo objeto que es único. Pero no habría podido existir tal historia del universo físico hasta la aparición de la galaxia, y sólo continuaría mientras la galaxia se mantuviera frente a las fuerzas disruptivas y cohesivas. Si preguntamos cuál puede ser la extensión temporal de la unicidad que es responsable de un presente, la respuesta debe ser, en los términos de Whitehead, que consiste en un periodo suficientemente prolongado como para permitir que el objeto sea lo que es. Pero la pregunta es ambigua, porque la expresión “extensión temporal” implica una medida de tiempo. El pasado tal

como aparece, con su presente y su futuro, es la relación del acontecimiento emergente con la situación de la que surgió, y es el acontecimiento definitorio de la situación. La continuidad o desaparición de lo que surge es el presente pasando al futuro (24). Pasado, presente y futuro pertenecen a un pasar que adquiere mediante el acontecimiento una estructura temporal, y se los puede considerar largos o cortos cuando se los compara con otros transcurros. Pero en tanto existan en la naturaleza, y en la medida en que este enunciado tiene sentido, **el pasado y el futuro son los confines de aquello que designamos como el presente, y están determinados por las relaciones condicionantes del acontecimiento con su situación.**

Comentario [ISY14]: Conviene insistir en esta sentencia, que expresa con máxima amplitud el vasto alcance del sentido de la emergencia que maneja Mead. Tal vez convenga escribir un artículo desde aquí, discutiendo los tres sentidos (autoajuste, adaptación y acomodamiento) de la adaptación organismo-entorno.

Los pasados y futuros a los que nos referimos se extienden más allá de esas relaciones de contigüidad en el pasar. Los extendemos en la memoria y la historia, en la anticipación y el pronóstico. Son el campo preeminente de la ideación, y su locus lo encuentran en lo que llamamos mente. Aunque están en el presente, se refieren a lo que no está en el presente, como lo indica su relación con el pasado y el futuro. Refieren a algo más allá de sí mismos y de esta referencia surge su naturaleza representacional. Es evidente que pertenecen a organismos, es decir, a acontecimientos emergentes cuya naturaleza contiene la tendencia a su automantenimiento. En otras palabras, su situación implica ajuste (*adjustment*) en relación con el pasado, y sensibilidad selectiva para con el futuro. Lo que podríamos llamar la esencia de que surgen tales ideas son las actitudes de esos organismos hábitos cuando miramos al pasado, y ajustes pronto del acto a los resultados de sus respuestas cuando miramos hacia el futuro. En esa misma medida, pertenecen a lo que puede denominarse como el pasado y el futuro inmediatos.

Comentario [ISY15]: También esta advertencia es relevante, porque si no lo interpreto mal está distinguiendo entre esas "extensiones" mentales del presente (en el presente) y el pasado y el futuro, cambiando del plano psico-situacional al plano "ontológico". Y es en esas sutilezas donde Mead comparece como un epistemólogo brillante...

Esta relación del acontecimiento con su situación, del organismo con su entorno, con su mutua dependencia, nos lleva a la relatividad y a las perspectivas en las que ésta aparece en la experiencia. La naturaleza del entorno responde a los hábitos y a las actitudes selectivas de los organismos, y las cualidades que pertenecen a los objetos del entorno sólo pueden expresarse en términos de las sensibilidades de esos organismos. Y lo mismo vale para las ideas. A través de sus hábitos y actitudes anticipadoras, el organismo se encuentra relacionado con lo que se extiende más allá de su presente inmediato. Aquellos caracteres de las cosas que en la actividad del organismo se refieren a lo que se sitúa más allá del presente asumen el valor de aquello a lo que se refieren. Así pues, el campo de la mente es el entorno más amplio que la actividad del organismo requiere y presume, pero que trasciende el presente. No obstante, lo que está presente en el organismo es su propia actividad naciente –y esto tanto en sí mismo como en el entorno que le sustenta– y también lo está su movimiento desde el pasado y más allá del presente. Es propio de los organismos que llamamos conscientes el completar ese entorno temporal más amplio mediante el uso de caracteres hallados en el presente. Sobre el mecanismo mediante el que **la mente social** lleva esto a cabo, trataré más adelante; lo que ahora quiero poner de relieve es que **el campo de la mente es la extensión temporal del entorno del organismo**, y que si en el organismo habita una idea es porque dicho organismo está usando lo que en sí mismo se mueve más allá del presente para ocupar el lugar de aquello hacia lo que está tendiendo su propia actividad. Lo que proporciona la ocasión para la mente en el organismo es la actividad que se extiende más allá del presente en el que existe el organismo.

Pero en esta misma explicación implícitamente he estado dando por sentado ese periodo más amplio durante el cual, por decirlo así, un organismo empieza y completa su historia como si aparentemente se diera con independencia de todo presente; y mi propósito es insistir en la proposición opuesta de que esos periodos mayores no pueden tener realidad ninguna excepto en tanto existan en presentes, y de que todas sus

implicaciones y valores se localizan en ellos. Por supuesto, esto nos devuelve, *primero*, al hecho evidente de que todo el aparato del pasado, las imágenes de la memoria, los monumentos históricos, los restos fósiles y otras cosas así están en algún presente; y, *segundo*, a esa porción del pasado que está ahí, en el pasar de la experiencia, como algo determinado por el acontecimiento emergente. Y *en tercer lugar*, (26-27) a la necesidad de contrastar la formulación de lo pasado con los acontecimientos que surgen en la experiencia. El pasado del que estamos hablando habita, con todos sus caracteres, dentro de ese presente.

Hay, sin embargo, otra implicación que se presupone, que este presente refiere a entidades que tienen una realidad independiente de este y de cualquier otro presente, el detalle completo de cuyo ser, aunque, por supuesto, ya no recordable, inevitablemente se supone. Ahora bien, se da una confusión entre esa suposición metafísica y el hecho evidente de que somos incapaces de revelar todo lo que está implicado en cualquier presente. Y aquí nos encontramos junto a Newton, recogiendo guijarros tan sólo en la orilla de un mar ilimitado. No hay nada trascendente en esa impotencia de nuestras mentes para agotar la situación. Todo avance hacia un conocimiento mayor, simplemente expande el horizonte de la experiencia, pero todo sigue contenido dentro de la experiencia concebible. Una mente que sea más grande que las de Newton o Einstein revelaría en la experiencia, en el mundo que está ahí, estructuras y procesos que nosotros no podemos descubrir ni vislumbrar. O adoptemos la concepción de Bergson de todas nuestras memorias, de todos los sucesos en forma de imágenes que nos inundan y que guarda nuestro] sistema nervioso central. Todo esto se puede concebir en un presente cuya toda riqueza debería estar a disposición de ese mismo presente. Esto no significa que los eones que esas estructuras y procesos revelan, o que las historias que esas imágenes connotan puedan desplegarse en un presente con la extensión temporal que su formulación implica. Significa, en la medida en que una concepción o imaginación tan desbocada puede tener algún significado, que el abordaje de cualquier problema que surja en la experiencia debería ofrecer a nuestro análisis una riqueza inimaginable.

El pasado que pasa es irrecuperable e irrevocable; y rinde cuanta realidad existe. Ante el acontecimiento emergente, la expansión del paso en curso ilumina y expande el significado de lo que es, como el teorema de los binomios ilumina la vigésimo quinta potencia de $(a+b)$] (27). Decir que la Declaración de Independencia se firmó el 4 de Julio de 1776 significa que, dentro del sistema cronológico por el que nos regimos y según la formulación de nuestros hábitos políticos, esa fecha se manifiesta en nuestras celebraciones. Al ser lo que somos en el mundo social y en el mundo físico donde habitamos explicamos lo que acaece en este esquema temporal, pero, como ocurre con los horarios de los trenes, este esquema siempre está sujeto a cambios sin previo aviso. Cristo nació 4 años a. de JC.

Hacemos referencia siempre a la estructura del presente y comprobamos las formulaciones que de él hacemos siempre proyectando nuestros cálculos y observaciones hacia el futuro que adviene. Si decimos que algo sucedió en tal fecha, ya sea que podamos especificarla o no, debemos querer decir que si con la imaginación nos trasladamos a la fecha supuesta deberíamos tener tal experiencia, pero cuando urdimos la historia del pasado, no es eso lo que nos preocupa. Lo que requiere iluminación y dirección es la relevancia de lo que en el proceso de acción o de valoración está en curso, y lo requieren debido a la constante aparición de lo nuevo, desde cuyo punto de vista nuestra experiencia reclama una reconstrucción que incluye la de su pasado.

El mejor enfoque de esa relevancia se encuentra en el mundo del que surgen nuestros problemas. Sus cosas son cosas durables que son lo que son por el carácter condicionante del pasar. Su pasado está en lo que son, un pasado que no es definitivo. Cuando elaboramos la historia de un árbol cuya madera se encuentra en las sillas donde nos sentamos, desde la diatomea hasta el roble recién talado, tal historia gira en torno a la constante reinterpretación de los hechos que surgen continuamente; y **cuya novedad no reside simplemente en el impacto de las cambiantes experiencias humanas sobre un mundo que está ahí. Y eso, en primer lugar, porque las experiencias humanas son tan parte de ese mundo** (28) **como lo sean cualesquiera otras de las características de éste, y porque debido a esas experiencias el mundo es un mundo diferente.** Y en segundo lugar, porque en cualquier historia que construyamos estamos obligados a reconocer, en aquella parte del pasado perteneciente al pasar, incluso cuando este pasar no se expande en la ideación, el cambio de relación que se da entre el pasar condicionante y el acontecimiento emergente.

Comentario [ISY16]: Creo que aquí hace falta, alguna glosa detenida

El resultado de lo que he dicho es que la estima y la importancia de cualquier historia estriban en la interpretación y el control del presente; que éstas, en tanto estructuras ideacionales, siempre surgen del cambio –que es una parte de la realidad tan esencial como lo permanente– y de los problemas que el cambio impone; y que la exigencia metafísica de un conjunto de elementos que están inalterablemente ahí, en un pasado irrevocable con el que tales historias buscan siempre una concordancia asintótica, se vuelve hacia motivos que son ajenos a los que operan en la investigación científica más exacta.

Comentario [ISY17]: Un hermoso tema, que comparecerá una y otra vez entre los temas obsesivos de Mead, que mantiene una inequívoca voluntad de "ampliar" el concepto de naturaleza de manera que el ser humano, que "cum scientia" se desenvuelve más o menos con conciencia reflexiva en la Naturaleza, deba ser reconocido como parte indiscutible de esa Naturaleza ampliada, donde hay que reconocer (eso es aquí cosecha mía, empleando -remedando- la explicación que ofrece Gadamer del concepto dialéctico de experiencia en Hegel) que la "naturaleza se da la vuelta" sobre sí y se "autocontempla", o donde hay que reconocer, como dice Mead, que en el ser humano el "proceso de la evolución natural" se "hace autoconsciente".

NOTA AL CAPÍTULO I¹⁵

Las duraciones son un continuo deslizamiento de unos presentes dentro de otros. El presente es un pasar constituido por procesos cuyas fases anteriores determinan las posteriores en ciertos aspectos. La realidad está siempre, por tanto, en un presente. Cuando ha pasado, el presente ya no existe. La cuestión que se plantea, entonces, es la de si el pasado que surge en la memoria y en la proyección de ésta aún más hacia atrás se refiere a acontecimientos que existieron como tales presentes continuos que pasan unos dentro de otros, o, más bien, a aquella fase condicionante del presente que está pasando que nos permite determinar una conducta en referencia al futuro que está también surgiendo en el presente. (29) Esta última tesis es la que estoy manteniendo aquí.

Lo que mi posición implica es que el pasado es una construcción tal que la referencia que se hay en él no se refiere a acontecimientos cuya realidad es independiente del presente que es la sede de la realidad, sino, más bien, a una interpretación del presente en su pasar condicionante que coadyuvará a que la conducta inteligente continúe operando. Es evidente, por supuesto, que los materiales con los que ese pasado se construye están en el presente. Me refiero a las imágenes de la memoria y a las pruebas con las que edificamos el pasado, y al hecho de que toda reinterpretación de la imagen que nos formemos del pasado se encontrará en el presente, y se juzgará a tenor de los caracteres lógicos y probatorios que posean tales datos en el presente. También es evidente que estos materiales, en su lugar en un presente, no pueden apelar

¹⁵ Estas páginas se encontraron entre los papeles de Mead después de su muerte. Parece que fueron escritas con posterioridad a este capítulo, y es posible que fuesen fruto de la discusión crítica del mismo en el encuentro de Enero de 1931 del Philosophy Club de la University of Chicago. Nota de Arthur E. Murphy.

a un pasado real que descansaría a nuestra espalda, como un pergamino enrollado al que podríamos recurrir para contrastar nuestras construcciones. No estamos descifrando un manuscrito cuyos pasajes pueden hacerse inteligibles en sí mismos y quedar como sólidas presentaciones de la correspondiente porción de lo que fue, sin perjuicio de lo que puedan suplementarles posteriores construcciones penúltimas de otros pasajes. No contemplamos un pasado inmutable y definitivo que pueda extenderse tras de nosotros en su totalidad, nunca más sujeto a ningún cambio ulterior. Nuestras reconstrucciones del pasado varían en amplitud, pero nunca contemplan que sus hallazgos puedan llegar a tener carácter definitivo. Siempre están sujetos a reformulaciones concebibles a partir del descubrimiento de evidencias ulteriores, y dicha reformulación puede afectar a todo su contenido. Incluso el recuerdo más vívido puede ser falso. En una palabra, nuestras certezas con respecto al pasado nunca descansan en la congruencia entre el pasado construido y un pasado real independiente de dicha construcción, aunque en el fondo de nuestra mente no podamos librarnos de esa] actitud, dado que contrastamos nuestras reconstrucciones hipotéticas inmediatas con el pasado aceptado y nuestro veredicto se basa en su acuerdo con el registro aceptado; (30) pero este pasado aceptado está en un presente y él mismo está sujeto a su posible reconstrucción.

Ahora bien, es posible aceptar todo esto, admitiendo plenamente que ningún elemento del pasado aceptado es definitivo, y mantener, sin embargo, que en nuestra formulación del pasado persiste una referencia a algo que ocurrió y que nunca podremos esperar que resucite en el contenido de la realidad, algo que perteneció al acontecimiento en el presente dentro del cual ocurrió. Esto equivale a decir que hay detrás de nosotros una ristra de presentes pasados, a los cuales se refieren nuestras construcciones del pasado, aunque sin posibilidad de alcanzarlos nunca, y sin la anticipación de que nuestras continuas reconstrucciones se aproximen a él con creciente exactitud. Y esto me lleva al punto en discusión. Incluso si pudiésemos devolver su realidad a esos pasados, esa no sería la explicación que anhelaban. Si pudiésemos devolver el presente que se ha ido a la realidad que le pertenecía, no nos serviría. Sería aquel presente y carecería precisamente del carácter que le pedimos al pasado, esto es, esa construcción de la naturaleza condicionante del presente pasar que nos permite interpretar qué está surgiendo en el futuro que pertenece a este presente. Cuando uno recuerda sus propios días de mocedad no puede adentrarse en ellos tal como era, sin relación alguna con aquello en lo que uno se ha convertido; y si pudiera, es decir, si uno pudiese reproducir la experiencia tal y como tuvo lugar, no podría emplearla, pues implicaría su no estar en el presente en el que debe tener lugar ese uso. Una sarta de presentes que puedan concebirse existiendo como presentes nunca podrían constituir un pasado. En todo caso, si se da esa referencia, no lo es, entonces, a una entidad que puede encajar en cualquier pasado, y no puedo creer que esa referencia, en el pasado tal como se experimentó, sea a algo que no tenga la función o el valor que en nuestra experiencia pertenece al pasado. No nos referimos a un acontecimiento pasado real que no podría ser el acontecimiento pasado que estamos buscando. Otra manera de decirlo es que nuestros pasados son siempre mentales de la misma manera en que los futuros que están ante nosotros en nuestras imaginaciones son mentales. (30-31). Aparte de diferir por sus posiciones sucesivas, difieren en que las condiciones determinantes de la interpretación y la conducta están incorporadas en el pasado tal cual éste se encuentra en el presente; pero están sujetos a la misma prueba de validez a la que se sujetan nuestros futuros hipotéticos. Y la novedad de todo futuro reclama un nuevo pasado.

Sin embargo, esto pasa por alto un carácter importante de todo pasado, el hecho de que ningún pasado que podamos construir pueda ser tan adecuado como lo demanda

la situación. Siempre existe una referencia a un pasado que no puede alcanzarse, y que no por ello deja de ser consonante con la función y relevancia. Siempre cabe concebir que las implicaciones del presente se extiendan más allá de adonde las llevamos de hecho, y más lejos de donde nos sería posible llevarlas. Siempre existe más conocimiento que sería deseable tener a la hora de solucionar cualquier problema que afrontamos, pero que no podemos conseguir. Si pudiéramos concebiblemente alcanzar ese conocimiento es indudable que, con él, construiríamos un pasado más fiel al presente que albergaría las implicaciones de ese pasado. Y siempre se refiere a este pasado en todo pasado que de manera imperfecta se presenta a nuestra investigación. Si dispusiéramos de todos los documentos posibles y de todos los monumentos del periodo de Julio César es incuestionable que tendríamos una imagen más verdadera del hombre y de lo que ocurrió en sus días, pero sería ésta una verdad que pertenecería a este presente, y un presente posterior lo reconstruiría desde el punto de vista de su propia naturaleza emergente. Podemos, por tanto, concebir un pasado que fuese incontestable en cualquier presente. En lo que a ese presente concerniera sería ese un pasado definitivo, y si consideramos el asunto, creo que es, precisamente, a este pasado al que se refieren los enunciados que van más allá de lo que puede aseverar el historiador, y al que tenemos tendencia a asumir como un pasado independiente de todo presente.

CAPÍTULO II — EMERGENCIA E IDENTIDAD

He hablado del presente como la sede de la realidad, porque su carácter de presente ilumina la naturaleza de la realidad misma. Al pasado y al futuro que aparecen en el presente se les puede ver como meros umbrales de un minúsculo fragmento de una ilimitada extensión cuya realidad metafísica reduce el presente a un elemento insignificante que aborda el mundo a cada instante. Esta visión de la realidad como un rollo de pergamino infinito cuyos fragmentos se desenrollan ante nuestra intermitente mirada tiene otra variante en la imagen de la realidad como un continuo espacio-temporal tetradimensional de acontecimientos e intervalos perpetuamente determinado por su propia geometría, y donde nos aventuramos con nuestros propios marcos de referencia subjetivos, recibiendo impresiones momentáneas cuyo carácter presente es una función de nuestras mentes, no de ningún segmento de los acontecimientos que se den ordenados en el universo. He sugerido que ese abordaje de la realidad no se corresponde con la técnica y el método científicos mediante los que buscamos realizar descubrimientos en el universo. **El proceder del científico se aferra a ese necesario condicionamiento de lo que tiene lugar por lo que ha tenido lugar que se sigue del mismo pasar.** En las relaciones espacio-temporales, esto es, en el movimiento, ese condicionamiento puede alcanzar la certeza de la deducción, aunque incluso en este caso nos encontramos ante la posibilidad de que nuestras conclusiones hayan de basarse, con frecuencia, en resultados estadísticos que nieguen esa determinación última que buscamos. Hay evidencia de que el propio esfuerzo por refinar la técnica hasta lograr la precisión absoluta demuestra que su meta es inasequible. Y lo que nos queda es, entonces, la otra rama de la determinación del pasar, a la que nos referimos con el título de probabilidad. Sea cual sea nuestra doctrina de la probabilidad, (32-33) asumimos que el acaecimiento de ciertos acontecimientos previos comporta cierta

distribución de probabilidad pertinente a la naturaleza de los acontecimientos posteriores, incluso en el caso de que dicha probabilidad sólo pueda calcularse sobre la base de una teoría estocástica. El fundamento de esta determinación del futuro por el pasado se encuentra en el hecho de que está teniendo lugar algo que posee extensión temporal —en que la realidad no puede reducirse a instantes—, y en que las etapas anteriores deben ser condiciones de las fases posteriores. El empeño de la ciencia es descubrir qué es lo que pasa.

Además, el estudio del pasar implica descubrir los acontecimientos. Estos acontecimientos no pueden ser simplemente partes de ese pasar; tienen siempre caracteres que los hacen únicos. El tiempo sólo puede surgir a través del ordenamiento del pasar por parte de esos acontecimientos únicos. El científico los halla en sus observaciones y experimentos. A la relación de cualquier acontecimiento con las condiciones bajo las cuales ocurre es a lo que llamamos **causación**. La relación del acontecimiento con sus condiciones precedentes constituye al instante una historia, y la unicidad del acontecimiento hace a esa historia relativa respecto a ese acontecimiento. El pasar condicionante y la aparición del acontecimiento único dan origen, por tanto, al pasado y al futuro tal como éstos aparecen en un presente. Todo el pasado está en el presente en calidad de naturaleza condicionante del pasar, y todo el futuro surge del presente en la forma de los acontecimientos únicos que dimana. **La tarea de la ciencia es desenmarañar este pasado que existe en el presente, y basándose en éste, prever el futuro. Y el método, el de la ideación.**

He indicado que en la forma viviente encontramos una cosa individual que se mantiene a sí misma mediante **la mutua determinación de la forma y su entorno**. El mundo circundante está tan relacionado con el animal o la planta por medio de su sensibilidad y su respuesta, que el proceso vital continúa. Frente al animal, el mundo es un mundo de alimento, abrigo, protección y sus opuestos. Frente a la cosa inanimada, los alrededores no muestran caracteres que respondan a la acción que la cosa realiza al ser lo que es (33-34). Un canto rodado es una cosa definida, con su masa y su forma, pero sus relaciones con las cosas de alrededor no originan en ellas cualidades que mediante los contactos, el peso, la inercia del canto rodado lo conserven. El canto rodado no tiene un entorno en el sentido en que lo tiene un animal. El sustrato del objeto inanimado es la conservación (en la formulación actual, la conservación de la energía). Ninguna transformación afecta a la realidad de su sistema físico. Hemos reducido la materia y la masa —dicho en los términos en que estos supuestos se formulaban antes— a energía, pero el rasgo esencial de la doctrina ha sido que la realidad no estriba en la forma —pues la transformación puede proceder interminablemente— sino en la materia, ya sea masa o energía. En fin, aunque un cuerpo estelar haya tenido su historia, trazable como una secuencia causal, la ciencia comprende la realidad de la estrella únicamente concibiéndola como energía, a la que] no le afecta si la forma de ese cuerpo se transforma en un sistema binario o en uno planetario. La forma particular que un cuerpo inanimado adopte es irrelevante para “lo que es”. Para ese tipo de cuerpos su entorno les resulta tan superfluo como el propio objeto.

Sin embargo, las plantas y los animales presentan a la ciencia objetos cuyos caracteres esenciales se encuentran no ya en lo que experimenta transformación sino en el propio proceso y en las formas que el objeto adopta durante el mismo. Puesto que el proceso implica la **interacción** del animal o de la planta con los objetos que les rodean, es evidente que el proceso de la vida realmente confiere caracteres tanto al entorno como a la planta o al animal. Y, no obstante, las plantas y los animales son tan objetos físicos como objetos vivientes. En tanto que objetos físicos, su realidad puede reducirse

a lo que quiera que esté experimentando transformación y sus formas resultan superfluas. En cuanto tales, es a las doctrinas del físico y del químico a quienes conciernen. (34-35) Ahora bien, si se reducen estos procesos a expresiones de energía, el proceso vital desaparecerá. Y la introducción de una fuerza vital no sería de ninguna ayuda, en el caso de que se hallase que, inevitablemente, estaría sujeta] a la misma reducción.

La diferencia entre el físico y el biólogo estriba en las **metas** que sus respectivas ciencias contemplan, en las realidades que andan buscando. Y su procedimiento responde a sus metas. El del físico es la **reducción**, el del biólogo la **producción**. El biólogo no tiene qué investigar hasta que existe un proceso vital en curso. Debe, no obstante, tener los medios físicos apropiados para indagar ese proceso y, por la tanto, ser físico además de biólogo. Si reduce la realidad de la vida a los medios que emplea, se convierte en un mecanicista. Si el proceso vital aparece ante él como un proceso que ha emergido del mundo físico, y cuyo estudio se centra en dilucidar las condiciones de su auto-preservación, entonces es un **teleólogo**. Ambas actitudes sólo entran en mutuo conflicto si, por una parte, niega la realidad del proceso porque puede reducir a energía los objetos que entran en él, y, en consecuencia, rehúsa reconocer que el proceso que está investigando sea una realidad emergida; o si, por otra parte, sólo afirma las cosas físicas y químicas que entran en el proceso en función del propio proceso, convirtiéndolas de esa manera en cualidades o adjetivos aristotélicos. Si de este modo el biólogo adopta, pues, la posición de que todos los constituyentes de las cosas son en realidad potencialidades de éstas e implican su preexistencia, en ese caso el biólogo se transforma en un aristotélico o, en un entorno moderno, en un idealista defensor de la realidad de los “tipos”; y si es consistente con ello, rinde la plaza de la investigación científica y niega también la posibilidad de la emergencia.

Lo que deseaba enfatizar al referirme a la emergencia de la vida es que ésta confiere al mundo caracteres tan genuinos como los que confiere a las formas vivientes. Este hecho se reconoce en el término “**entorno**”. Tendemos a usar este término de un modo fenomenista, alojando la realidad del entorno en su reducción física a masa y energía, y concediendo a la relación del animal con su entorno significación real únicamente en la medida en que pueda enunciarse en términos físicos y químicos. La realidad del alimento, por ejemplo, se halla en ese caso en los átomos o electrones y protones de los que está compuesto, y su carácter nutritivo es una mera concesión a nuestro interés por un grupo aislado de sucesos de entre los que nos conciernen. Como he indicado, **no podemos mantener esa actitud sin negar a la vida la cualidad de ser una realidad fundamental**. Si la vida es una realidad, su operar siendo organismo y entorno debe conferir sus caracteres a todo su campo de operaciones. Si el animal digiere, debe haber un alimento que pueda digerir. Otra manera de presentar la situación es desde el punto de vista del contraste entre las condiciones para lo que está ocurriendo y ese ocurrir condicionado, la cual alude, también, a la distinción entre **cosas** y **acontecimientos**. **El acontecimiento que pasa se solidifica en cosa en la medida en que, en el presente, se convierte en las condiciones establecidas de futuros sucesos**. La buena digestión, la salud y la propia vida son condiciones de toda la diversidad de actividades que el futuro nos reserva y, como tales, son cosas que constituyen algunas de nuestras posesiones más preciosas. Son, en especial, aquellos contenidos a los que se adscriben caracteres o accidentes diversos. En otras palabras, tienden a convertirse en sustancias, fraguadas por el hecho de que, una vez identificada, su naturaleza condicionante, cualquiera que sea ésta, se solidifica. Así es como el futuro matiza continuamente al pasado en el presente.

La distinción que he indicado antes entre reducción y producción se compadece con la que existe entre nuestras actitudes hacia el pasado y hacia el futuro respectivamente. Reducimos el pasado a condiciones fiables, y todo el rico contexto que el futuro despliega, si ha de ser comprensible y utilizable, debe entretejerse con esta fiable red. (36-37) **Cosas nuevas, pues, surgen continuamente, y la novedad de su ocurrir se diluye en la fiabilidad propia de lo que llega a ser familiar. Pero esa cosa es preeminentemente la cosa física de la experiencia sensible inmediata.** Es aquí donde encontramos la relación fundamental entre el futuro y el pasado en el presente. La experiencia a distancia es la promesa de la experiencia de contacto¹⁶. **[Lo que consigamos apresar será la sustancia** a la que pertenecerán las cualidades de sonido, color, sabor y olor. En el mundo perceptible inmediato lo que podemos manipular es la realidad con la que ha de contrastarse lo visto y oído, si hemos de librarnos de ilusiones y alucinaciones. El desarrollo de los receptores de señales de fuentes distantes con su aparato interior, el encéfalo, ha dotado a los animales superiores de un futuro que sólo pudo llegar a ser efectivo en proporción a su proyección hacia el pasado en el que el ajuste fino de la mano, manipulando, concretó las experiencias de contacto que la vista y el oído prometían (o con las que amenazaban).

Fue una singular ventaja para la mecánica newtoniana la estrecha correlación entre su concepto fundamental de masa y el peso y el volumen de la experiencia inmediata. **Siempre nos ha sido fácil imaginar** la subdivisión de los objetos perceptibles en partículas de masa y traducir la inercia, la fuerza y el momento en el esfuerzo que las experiencias de contacto evocan. En el pensamiento mecanicista las condiciones fiables a las que la ciencia ha reducido el pasado se han dicho inherentes a la partícula de masa, y la partícula de masa podría considerarse como un refinamiento de la cosa física del mundo perceptible. Es **esta rara coincidencia entre la cosa física de la ciencia y la cosa de la percepción lo que dispuso al llamado materialismo su renombre.** Es a esa correlación a la que debemos atribuir —y no en pequeña medida— nuestra tendencia instintiva a atribuir a cambios físicos y químicos en las cosas inanimadas la realidad de la vida. (37-38) El **aristotélico** no veía dificultad alguna en reconocer la vida como algo cuya naturaleza podía pertenecer a las cosas, puesto que **no disponía de una imaginación científicamente adiestrada** que pudiera mostrarle cosas subperceptivas realizando procesos vitales. Demócrito había sugerido esta explicación, pero sin el respaldo de una verificación experimental. Me gustaría insistir, no obstante, en que la falacia esencial de este **materialismo** no radica en su suposición del carácter de masa de las cosas físicas últimas —pues la masa ya se ha reducido a energía— sino en la suposición de que es posible ofrecer una **explicación exhaustiva** de cualquier acontecimiento que tenga lugar desde el punto de vista de las condiciones de que suceda. No diré que no podamos concebir un pasar en el que nada suceda, pero sí osaré decir que **todo acontecimiento** que permite diferenciar el pasar no puede menos que poseer **un carácter único que no puede reducirse a las condiciones de su acaecer.** El intento de reducirlo así no conduce tanto al materialismo como al **tipo de ecuaciones que reducen a igualdad los dos términos unidos por el signo ‘=’** y a una realidad

¹⁶ Aunque Mead está aquí estableciendo un contraste entre lo mediato y lo inmediato, la carga de referencia a lo corporal, y concretamente a la vista y el oído como sentidos de la percepción a distancia, en su correlatividad de control con los “sentidos de contacto”, y fundamentalmente con el tacto en la manipulación está muy presente en este trabajo, y su raíz en el empeño meadiano, de largo aliento, de fundamentar en la materialidad de corporeidad humana la crítica de la teoría kantiana del conocimiento sensible, y especialmente de la percepción del espacio y el tiempo, algo que, Mead abordaba en el proyecto de tesis, nunca realizado, que Mead inició en Berlín con Dilthey. Nota de ISY a la edición española.

parmenídea, maciza e inmutable. Por supuesto, si esta idea fuera correcta, no habría nada peculiar en la emergencia de la vida o de la llamada conciencia. Estos acontecimientos podrían tener más importancia que otros acontecimientos únicos, pero ha habido otros acontecimientos tan genuinamente únicos como ellos y tan genuinamente implicados como ellos en el proceder de la realidad.

El rasgo más notable en la aparición de la vida es que el proceso que constituye la realidad de un ser vivo se extiende más allá de su propia forma e involucra, para su expresión, el mundo en el que esa forma vive. La realidad del proceso pertenece, así, al mundo en su relación con el ser vivo. Con los términos forma y medio, nos referimos a esto mismo. Es una expresión de relatividad en términos de vida. El mundo es, evidentemente, algo diferente de lo que sería si no existen la planta y el animal, y difiere para las diferentes especies de plantas y de animales, pues tienen diferentes entornos. El hecho de **que podamos reducirlos** todos al mundo físico de las condiciones bajo las que la vida procede (38-39), que es el campo donde tienen lugar los denominados procesos puramente físicos, **no puede borrar esos diversos entornos como aspectos de la realidad.**

Actualmente la doctrina de la relatividad connota una relación similar entre cualquier objeto en movimiento o grupo de objetos que se están moviendo con la misma velocidad y en el mismo sentido y el resto del mundo donde ese 'conjunto congruente'¹⁷ (*consentient set*¹⁸) se mueve. Las características espaciales, temporales y energéticas de los objetos varían con la velocidad de su movimiento en relación con el mundo que está en reposo respecto a ese 'conjunto congruente' en movimiento¹⁹. Pero, a diferencia de la forma viva y su entorno, el conjunto congruente en movimiento puede también considerarse en reposo, considerando, entonces, que su entorno se mueve a la misma velocidad pero en sentido opuesto. El efecto de la relatividad es, por tanto, llevar todavía más lejos lo que he designado como la reducción de la ciencia física; pues si la misma realidad puede aparecer, indiferentemente, como el movimiento de un conjunto con referencia a otro en reposo o como el movimiento del segundo con referencia al primero, que ahora estaría en reposo, es entonces evidente que el carácter temporal de los objetos en reposo, su persistencia o paso, debe ser de algún modo igualado con el carácter temporal de los mismos objetos en movimiento. El punto-trayectoria de la

¹⁷ Las comillas, que se emplean para destacar esa expresión tomada de Whitehead, son del traductor. En la nota siguiente precisamos el sentido de la expresión 'conjuntos congruentes' (*consentient sets*) incidiendo en que estamos hablando de dos series de elementos, cada una de las cuales formaría un conjunto, precisamente, por el hecho de que sus elementos mantendrían valores comunes de velocidad y sentido de desplazamiento simultáneo. De esa forma nuestro uso de 'conjunto congruente' se basaría en una sinécdoque de este conjunto compuesto por elementos congruentes en su momento y sentido de desplazamiento simultáneo. Nota de ISY a la edición española.

¹⁸ Ese término, junto con gran parte de la exposición siguiente, se toma en préstamo de Whitehead, *Principles of Natural Knowledge*, 2º ed., cap. 3. Nota de Arthur E. Murphy.

¹⁹ Esta expresión técnica procede de la filosofía de la naturaleza de Whitehead y requiere un cuidadosa atención hermenéutica; aunque puede decirse, sumariamente, que designa a un conjunto de acontecimientos que tienen en común el hecho de que constituyen el campo de sensibilización de un "acontecimiento que percibe" ("perceptient event"). Este último concepto ocupa un lugar de privilegio en la afirmación de Whitehead, frente a buena parte de los físicos relativistas, de la necesidad del reconocimiento de la "posición absoluta" en el espacio, para que tenga sentido real el movimiento. Whitehead lo define como "la vida corporal de la mente encarnada" y lo distingue de la mente propiamente dicha. El sentido concreto con el que Mead hace suyos estos conceptos aparece especificado en un pasaje posterior de este escrito. Cfr. A. N. WHITEHEAD, *El Concepto de naturaleza*, Gredos, Madrid, 1968, pp. 114-135. Para la cita, p. 123. Vid. también P. A. SCHILP y A. N. WHITEHEAD, *The Philosophy of Alfred North Whitehead*, N. York, Tudor Pub. Co., 1951. Nota de ISY a la edición española.

Comentario [ISY18]: Es la nota sexta de mi traducción de GSSC: Esta expresión técnica procede de la filosofía de la naturaleza de Whitehead y requiere un cuidadosa atención hermenéutica; aunque puede decirse, sumariamente, que designa a un conjunto de acontecimientos que tienen en común el hecho de que constituyen el campo de sensibilización de un "acontecimiento que percibe" ("perceptient event"). Este último concepto, que encontraremos inmediatamente en el texto, ocupa una lugar de privilegio en la afirmación de Whitehead, frente a buena parte de los físicos relativistas, de la necesidad del reconocimiento de la "posición absoluta" en el espacio, para que tenga sentido real el movimiento. Whitehead lo define como "la vida corporal de la mente encarnada" y lo distingue de la mente propiamente dicha. El sentido concreto con el que Mead hace suyos estos conceptos aparece especificado en un pasaje posterior de este escrito. Cfr. A. N. WHITEHEAD, *El Concepto de naturaleza*, Gredos, Madrid, 1968, pp. 114-135. Para la cita, p. 123. Vid. también P. A. SCHILP y A. N. WHITEHEAD, *The Philosophy of Alfred North Whitehead*, N. York, Tudor Pub. Co., 1951.

Comentario [ISY19]: Es el de la nota 7 a GSSC: Mead utiliza en este trabajo los términos "cogredient" y "cogrediente", procedentes de la obra de Whitehead. Estos términos han sido anteriormente vertidos al castellano en las traducciones de las obras de Whitehead (vid., v.g. *El concepto de naturaleza*, cit., pp. 114 y ss.) mediante el recurso a los calcos "cogrediente" y "cogresión". Como son términos especialísimos y, por otra parte, alejados de los parajes transitados de la geografía de la lengua, conviene aclarar, aunque no podamos entrar en la explicación detallada de esos tópicos, que designan, respectivamente, la calidad común a un conjunto de acontecimientos naturales que cumplen la condición de estar en relación espaciotemporal permanente con un "acontecimiento que percibe", y la propia relación permanente aludida.

primera situación se iguala a la traslación de la segunda situación. Entramos inevitablemente en un continuo donde el tiempo se convierte en una dimensión. Lo que era movimiento aquí es un intervalo entre acontecimientos en el espacio-tiempo, que, al considerarlo desde puntos de vista diferentes, tanto puede ser reposo como movimiento. Un modo más simple, aunque también más crudo, de expresarlo es decir que la realidad del movimiento no reside en el cambio sino en las posiciones relativas entre sí de las cosas consideradas como acontecimientos.

(40) En el mundo newtoniano, el medio absoluto de todo cambio –es decir, para las ciencias físicas, de todo movimiento– era un espacio parecido a una caja, supuestamente lleno de éter en reposo, y cuya estructura era irrelevante para el tiempo. El nuevo espacio-tiempo absoluto no es el medio de nada, porque en él no ocurre nada. Lo único que existe son los acontecimientos y los intervalos que los separan. Este continuo posee una geometría ordenada y la materia puede traducirse a esta geometría en términos de curvatura.

Pero aquí ha ocurrido algo más que la desaparición del espacio y el tiempo absolutos. En realidad éstos ya habían desaparecido con el advenimiento de la teoría relacional del espacio y el tiempo. No es más posible encontrar pruebas de un movimiento absoluto desde el punto de vista de una teoría relacional que desde el punto de vista de la relatividad. Lo que el experimento de Michelson y Morley intentaba mostrar no era el movimiento absoluto de la Tierra a través del espacio, sino su movimiento a través del éter en reposo, que se aceptaba como el medio de propagación de la luz. Pero surgió un nuevo problema cuando Einstein demostró que, para cualquier sistema de medida que pueda instituirse, la medición de distancias y tiempos en un sistema en movimiento, desde la perspectiva de un sistema en reposo, diferiría de la que se obtendría desde el interior del sistema en movimiento. La medida de la distancia en el sistema móvil sería más corta y el tiempo medido más largo. Y esto concuerda con las transformaciones que Lorenz halló necesarias para que las ecuaciones de Maxwell que describen los fenómenos electromagnéticos resultasen invariantes. La misma variación aparecía tanto en los valores de espacio como de tiempo o energía; y coincidía con el valor constante de la velocidad de la luz, que Einstein concretó a partir de su medición por medio de la comparación de señales. Y estas especulaciones convergentes del físico y del matemático explicaban con exactitud el resultado negativo del experimento Michelson-Morley. Basándose en esta nueva hipótesis no sólo se mostró que la evidencia de un movimiento absoluto carecía de sentido, (40-41) sino también que el propio proceso de medición era altamente complejo cuando implicaba objetos en movimiento y requería unas matemáticas más complejas y el genio de Einstein, quien demostró que los resultados aceptados de la matemática newtoniana no eran sino primeras aproximaciones a formulaciones más exactas. De este modo, la reducción de las condiciones bajo las cuales se hacen las mediciones de la ciencia exacta se ha visto llevada más allá de la estructura de espacio y tiempo que se daba por sentada. Y lo mismo sirve para la materia.

Las dos actitudes con respecto a la materia que subyacen a nuestra percepción y nuestro pensamiento las indican las dos definiciones de masa –como cantidad de materia y como medida de la inercia– que ofreció Newton. La primera no tiene utilidad científica porque presupone que la materia tiene una determinada densidad; pero indica una actitud mental prevaleciente, la suposición de que puede aprehenderse la naturaleza de algo con independencia de las relaciones con otros objetos en que ese algo entre. La inercia sólo puede aprehenderse mediante las relaciones de un cuerpo con otros. El intento de definir la masa en función de la inercia es tautológico (la masa se define en

función de la fuerza, y la fuerza en función de la masa). Es necesario presuponer un sistema para definir los objetos que componen el sistema. Pero la concepción de la cosa física simplemente como algo que ocupa cierto volumen, incluso si no puede expresarse en una cantidad de materia determinable, parecía al menos ofrecer a la mente los objetos con los que el sistema habría de construirse. Encontramos la misma concepción en el caso del hipotético cuerpo Alpha, del que se sugirió que podría estar localizado más allá del campo gravitacional y que proporcionaría una entidad física desde cuyo punto de vista podría orientarse el universo físico. Si ahora enunciamos el “lo que es” de un cuerpo en términos de energía, (41-42) estamos implicando la existencia de un sistema con anterioridad de los objetos que lo componen] Hemos llevado nuestra exposición de las condiciones que determinan la naturaleza de los objetos más allá del objeto perceptivo, y más allá del objeto subperceptivo de la doctrina newtoniana que con tanta facilidad se identificaba con la experiencia perceptiva. Y hemos perdido la [noción de un medio, como el espacio y las partículas de masa newtoniano, en el que los procesos del universo físico pudieran seguir su curso. Porque un continuo espacio-temporal no proporciona tal medio. Es éste un mundo metafísico de cosas en sí, al que puede hacer referencia el aparato matemático que nos vemos obligados a usar, pero que no nos proporciona un entorno. Carece de las características que un organismo confiere a su entorno por su misma relación con él, y tiene una naturaleza a partir de la cual habrían surgido tanto el organismo como el entorno, y que, por tanto, puede considerarse independiente de ellos. **El mundo de las ciencias física y química proporciona las condiciones para la vida y los medios en los que la vida se puede vivir. Es evidente que un mundo que está más allá de la experiencia posible no puede ser el entorno de la experiencia.**

Comentario [ISY20]: Para que no me olvide: la nitidez con que Mead maneja el sentido contraintuitivo de las construcciones conceptuales (y de las observaciones de la ciencia).

Tampoco podemos considerar que dos conjuntos congruentes que se mueven uno con respecto a otro estén en una relación de forma y entorno, aunque el movimiento de uno de esos conjuntos confiera al otro cierta estructura debida precisamente a ese movimiento. El hecho que cualquiera de los dos conjuntos pueda ser considerado en movimiento, al menos en lo que concierne al mencionado cambio estructural, haría que aplicar aquí la noción de forma y entorno resultase inapropiado. Lo que buscamos en el entorno es un planteamiento del mundo a partir del cual ha surgido el emergente, y por consiguiente, de las condiciones bajo las cuales lo emergente debe existir, incluso a despecho de que su emerger haya hecho de ese mundo un mundo diferente. La materia newtoniana en el espacio newtoniano proporcionaba un medio original en el que tenían lugar todos los cambios, (42-43) y Alexander presentó el espacio y el tiempo como un entorno tal a partir del cual habrían emergido la materia, las cualidades, la vida, la mente, la deidad. Su filosofía es la de una evolución emergente, como la propusiera el biólogo Morgan²⁰. Tenía el sentido histórico correspondiente al periodo de la evolución. La relatividad no pertenece a este periodo. Ni sus más profundas reducciones de las condiciones exactas de la experiencia abren puertas hacia el pasado. El intento primero de proporcionarle una formulación metafísica elimina el cambio. Reduce el tiempo a ser una dimensión en paridad con las espaciales, y sustituye la historia por la geometría. Ciertamente, Whitehead ha intentado preservar el movimiento y el cambio dentro de un universo relativista, conservando los diferentes sistemas temporales como perspectivas de la naturaleza; pero **no puedo ver que haya evitado la rigidez de la geometría del espacio-tiempo, ni tampoco cómo pueda abrir la puerta a lo contingente** el ingreso de objetos eternos en acontecimientos que resultan determinados de ese modo.

²⁰ Alexander, Space, Time and Deity, Libro II y Lloyd Morgan, Emergent Evolution, cap. 1. Nota de Arthur E. Murphy.

Pero lo que me interesa no son estos tempranos precipitados metafísicos. De la teoría física de la relatividad lo que sobresale es que la reducción de las condiciones del cambio, o en este caso del movimiento, se han retrotraído tanto que el cambio o el movimiento mismo desaparece. Tampoco llegamos a una situación desde la que el cambio surja –excepto en la medida que establecemos un reino metafísico que no puede ser un entorno en el que tenga lugar el cambio–. **Por el contrario, el espacio-tiempo se convierte en una realidad de la que el cambio es un reflejo subjetivo.** Lo mismo sucede si nos proponemos retrotraer una teoría de la energía en tanto que “lo que es” del objeto físico hasta las situaciones en las que surgen los objetos, que, como tales, constituyen los sistemas donde la energía puede medirse. (43-44) Ostwald sugirió una doctrina así, es decir, propuso una energía que fuese una entidad metafísica que, como tal, no entraría en el rango de la materia física, una entidad capaz de constituir un objeto con anterioridad a los sistemas en los que pudieran entrar. La masa entendida como cantidad de materia ofrecía ya esa concepción, pero no estaba sujeta a una definición exacta. Aún así, se la podía imaginar como el volumen que ocupase y que se ponía de manifiesto en la resistencia inercial, y, por tanto, se la podía concebir como un presupuesto del sistema de cosas. Pero una energía que puede adoptar diversas formas y seguir siendo la misma pierde ese valor empírico. Sólo puede presentarse en un objeto si ya existe un sistema de ese tipo. Si no existe un sistema electromagnético, de hecho, no puede existir el electrón. Presentar un cuerpo cuyo contenido es tal cantidad de energía con anterioridad al sistema es postular un sistema metafísico que no entra en el rango dentro del cual operan las hipótesis del científico. No supone esto dificultad alguna en tanto en esas hipótesis se limiten a situaciones donde esos sistemas ya existen. El “lo que es” del objeto puede definirse en términos del sistema. Pero la concepción de la energía como naturaleza de la cosa física no nos proporciona un entorno en el que podamos construir el sistema. Tanto la concepción de la relatividad como la de la energía entendidas como naturaleza de la cosa física indican que hemos llevado nuestra técnica de medición exacta y nuestro análisis más allá de la historicidad, es decir, que no nos es posible retroceder hasta el origen lógico que Alexander propuso en su vasta filosofía de la emergencia o de la evolución, o si lo hacemos, hemos de acudir a un reino metafísico que trasciende el pensamiento científico.

Lo más asombroso es que esas dos fases de lo que he llamado la reducción del condicionamiento del pasar, las condiciones de medición de lo que se mueve desde el punto de vista de lo que está en reposo y las implicaciones de aceptar que la energía es “lo que es” del objeto físico –me refiero a las transformaciones de Larmor y Lorentz como condiciones de la invariancia de las ecuaciones de Maxwell– tuvieran que llegar a la misma conclusión casi a la vez. (44-45) Su efecto fue prescindir, en la base del pensamiento científico, tanto de un espacio como de un tiempo independientes [en los que pudiera construirse un universo físico, y de una materia que pudiese concebirse como lógicamente independiente de los sistemas de cosas que se construían con ella. Este fondo de historicidad desapareció con el advenimiento de la relatividad y de la teoría electromagnética de la materia. Para Newton, el espacio era la vestidura de Dios, y los átomos de masa, las piedras sillares preexistentes con los que se construyó el mundo. La influencia de concepciones como la de un espacio absoluto o la de las partículas de masa condujo a buscar lo real en series causales que retrocedían hasta entidades últimas que eran las condiciones medibles con exactitud de la realidad presente. No era para nada necesario que el pensamiento de la determinación presupusiese un comienzo absoluto, pero sus conceptos comportaban una disposición mental que identificaba lo real en las condiciones, que, una vez desplegadas, constituían el pasado absoluto. **La desaparición de un pasado absoluto y la relegación de la**

masa en favor de una concepción más general de la energía, subrayan los hallazgos científicos presentes como contraste y como sede de la realidad. ¿Encaja la hipótesis de las condiciones causales precedentes en los datos de la observación y del laboratorio? Mientras satisfaga esta función, su consonancia con una imagen ordenada del proceso mecánico no tiene importancia. Toda hipótesis, lo mismo si es una teoría ondulatoria de la materia, es bienvenida. Funciona o no funciona. La disposición de la mente científica hacia su realidad está lejos del pasado y mira hacia un presente en cuyo interior reside el término de contrastación de los hallazgos efectivos.

Con todo, no podemos desistir de componer historias; y de hecho éstas se vuelven todavía más fascinantes. (45-46) Comparemos, por ejemplo, lo excitantes que son las historias de los cuerpos estelares de Eddington o de Jeans con la monotonía de la estructura mecánica de Newton o de las hipótesis de Kant o Laplace. Pero no comportan ningún carácter final. Esperamos que cambien merced a nuevos problemas y nuevos hallazgos, y nos decepcionaría enormemente que no cambiaran. Tampoco esperamos que se vuelvan internamente más consistentes, como cuando desciframos un manuscrito oscuro. En el procedimiento científico ya no existe nada que entre en conflicto con nuevos pasados que surgen a la par que emergen nuevos acontecimientos.

CAPÍTULO III — LA NATURALEZA SOCIAL DEL PRESENTE

(47) La naturaleza social del presente surge de su emergencia. Me refiero al proceso de **reajuste** que la emergencia involucra. Por ejemplo, la naturaleza adopta nuevos caracteres con la aparición de la vida; o el sistema estelar los adopta cuando, a través de los procesos que ocurren en la estrella, pierde masa por el colapso de los átomos. Se da un ajuste a esa nueva situación. Los objetos nuevos entran en relación con los antiguos. Las condiciones determinantes del transcurrir establecen las condiciones de su supervivencia, y los objetos que ya existían entran en nuevas relaciones con lo que ha surgido. Empleo aquí el concepto “social” no en referencia al nuevo sistema sino al **proceso de reajuste**. Encontramos una ilustración sobresaliente de esto en la ecología. La comunidad de la pradera o del bosque responde a la entrada en escena de cualquier forma nueva, si esa nueva forma es capaz de sobrevivir. **Cuando la forma nueva se ha establecido como ‘ciudadana’ residente**, el botánico puede mostrar los ajustes mutuos que han tenido lugar. A causa de ese advenimiento, el mundo se ha tornado un mundo diferente; pero identificar la socialidad con ese resultado es identificarla meramente con el sistema. A lo que estoy refiriéndome es, más bien, **al estadio entre el viejo y el nuevo sistema**. Si la emergencia es un rasgo de la realidad, esta fase de ajuste **entre** el universo ordenado antes del surgimiento de lo emergente y, después, cuando ya ha asimilado al recién llegado, también tiene que ser **un rasgo de la realidad**. Esto puede ilustrarse con la aparición de un planeta según el enfoque, hipotético, del visitante estelar que habría ocasionado el origen de nuestro sistema planetario. Hubo un tiempo en que la masa de nuestra Tierra (47-48) era parte de la cubierta exterior que giraba alrededor al sol. Ahora es un cuerpo separado de la masa estelar, que sigue girando a su alrededor, pero en su propia órbita. Que el planeta exhiba todavía en su distante órbita la misma inercia con que antes orbitara en torno a la estrella no desmiente el hecho de que ahora existe un sistema planetario donde antes sólo había un cuerpo estelar singular, ni que hubo una etapa en la que la sustancia de lo que iba a ser planeta estaba en ambos sistemas. Ahora bien, lo que solemos denominar social no es más que la llamada conciencia de ese proceso; pero el proceso no es idéntico a la conciencia (*consciousness*) del mismo, que es un tener presente (*awareness*) la situación.

Ahora queda claro que **ese carácter social sólo puede pertenecer al momento en el que tiene lugar la emergencia; es decir, a un presente**. Podemos recordar el proceso mediante la ideación, pero ese pasado no es una reintegración del asunto tal como ocurrió, puesto que **se aborda desde el punto de vista de la emergencia presente, y es manifiestamente hipotético**. Es el pasado que nuestro presente invoca, y se lo pone a prueba por su ajuste a la situación actual. Si pudiésemos alcanzar, *per impossible*, ese acontecimiento pasado tal como tuvo lugar, tendríamos que estar en ese acontecimiento y compararlo en ese caso con lo que ahora presentamos como su historia. Pero eso no sólo es una contradicción en los términos, sino que falsea **la función del pasado en la experiencia**, que es la de **una reconstrucción continua, una crónica al servicio de los propósitos de la interpretación presente**. Parece que nos acercamos a ese recuerdo completo, si puedo recurrir a esa expresión, al identificar las leyes fundamentales de la naturaleza, como las del movimiento, de las que decimos que tienen que haber sido y seguir siendo siempre como son ahora; y es aquí donde la relatividad resulta más iluminadora. Abiertamente reduce el tipo de realidad que podría ser contenido idéntico del pasado, del presente y del futuro a un ordenamiento tal de acontecimientos en el espacio-tiempo, que, por definición, no podría ser parte de ningún pasado imaginado por la ciencia más de lo que podría encontrarse en nuestro mundo

Comentario [ISY21]: de la de los objetos nuevos

Comentario [ISY22]: Creo que debo incidir especialmente aquí a la hora de ofrecer un comentario que aspire a estar a la altura. Se me ocurre que puede convenir glosar esa idea de la "socialidad" con la de la "solidaridad" de los presentes (es la imagen fuerte que se me ocurre ahora para el betwixt and between (en medio/entre).

Creo que la expresión “carta de naturaleza” puede ser útil aquí

vid. 61.62

perceptivo (48-49). La geometría del espacio-tiempo niega la emergencia, a menos que se la reintroduzca mediante la metafísica de Whitehead; y si no estoy equivocado, esa visión debe renunciar a la ordenada geometría del espacio-tiempo que el propio Whitehead defiende. Sin emergencia no se dan los acontecimientos distinguibles gracias a los cuales emerge el tiempo. Los acontecimientos e intervalos a los que el relativista se refiere son las constantes que han sido el revulsivo de las elaboradas matemáticas que el reconocimiento del carácter social del universo ha demostrado que necesitábamos.

Encontramos el carácter social del universo en la situación donde el nuevo acontecimiento está a la vez en el viejo sistema y en el nuevo que su advenimiento anuncia. **La socialidad es la capacidad de ser varias cosas a la vez.** El animal cruza el campo en pos de su presa, y forma parte a la vez del sistema de distribución de energías que hace posible su locomoción y del sistema de la jungla, que es parte del sistema de la vida sobre la superficie del globo inanimado. Ahora comprendemos que si hemos de calcular la energía que va a consumir para su locomoción, tenemos que tener en cuenta su ferocidad, su hambre y la atracción o el miedo que su presa excita en él; e igualmente reconocemos que, si hemos de estimar esas características de la forma, tenemos que ser capaces de medir las expresiones-de-energía de su organismo y de su entorno. **Hay una socialidad tan genuina en su relación con su entorno como en su relación con su pareja o con su manada, y la señal de ello está en que habitualmente medimos las características que pertenecen a un objeto como miembro de un sistema valiéndonos de las que le corresponden en otro.** Así, medimos el movimiento en función de las distancias cubiertas en un ‘conjunto congruente’ en reposo, o medimos las dimensiones de ese conjunto de referencia por los movimientos que requiere la medición. El relativista descubrió que esta medición recíproca (49-50) implicaba un cambio en las unidades de medida, y que si se quería alcanzar un ideal de exactitud era preciso hacer una transformación. Parece que en biología estamos en la misma situación. Para estimar con precisión el proceso vital con arreglo a distribuciones de energía deberíamos ser capaces de transformar el proceso físico-químico inorgánico en proceso orgánico, algo que desafortunadamente aún no hemos sido capaces de hacer.

Si examinamos las bases de esta estimación de un sistema desde el otro, encontramos dos características; una es la **emergencia** del acontecimiento a partir de las condiciones bajo las que apareció, lo cual, como hemos visto, origina su historia y puede ser subsumido bajo el término general de evolución. La segunda es la **continuidad** de las condiciones pasadas en el presente. La aparición de los planetas, cuando se relaciona con las leyes de la masa y el movimiento, viene a ser parte de una secuencia ordenada y, desde este punto de vista, se ve al objeto como si estuviera surgiendo de lo anterior. Desde el punto de vista de su emergencia, se lo considera como parte de ambos sistemas; pero sólo en lo que incumbe a las leyes comunes a ambos. La sustancia del planeta que surge es una fracción del Sol, y se mueve de acuerdo con la inercia (*momentum*) que le corresponde en tal calidad; pero también es un objeto de un sistema en el que el Sol tiene una determinada masa que se sigue de la masa y el movimiento del planeta con referencia al Sol. De manera similar, en la dinámica de Galileo las aceleraciones y deceleraciones eran emergentes en un campo de movimientos de masas en un del espacio absoluto.

Quedó para la relatividad establecer el propio movimiento como una entidad que surge en determinadas condiciones —las de los sistemas de referencia— a partir de las condiciones lógicamente antecedentes de los acontecimientos situados, y separados por intervalos, en el espacio-tiempo. Pero esas condiciones no caen ya dentro del rango de la experiencia posible. Sigue siendo verdad,

Comentario [ISY23]: ¿Sería posible precisar un poco los hitos de los avances de la ciencia en esa dirección? ¿El ADN? ¿Cómo? ¿Cuándo?

sin embargo, que **lo que es movimiento desde la experiencia de un punto de vista es reposo desde la de otro. La relatividad del movimiento había sido reconocida hace tiempo, (50-51)** pero con la renuncia a un espacio absoluto y el éxito en el desarrollo de la teoría general de la relatividad de Einstein, **que el movimiento y el reposo emerjan a partir de la situación más abstracta que expresa lo común a los dos sistemas de referencia o perspectivas, de modo que lo que en uno aparece como movimiento lo haga en el otro como reposo, es una exigencia de la lógica.** Y, como acabo de señalar, **dicha formulación** se sale del esquema de desarrollo que he esbozado antes. **Concierne a la relación entre apariencia y realidad, entre lo objetiva y lo subjetivamente real,** no a la relación de un objeto emergente que surge del pasado con aquello que lo condiciona. **Parece que hemos abandonado una teoría evolutiva de la ciencia y que estamos entrando en una etapa racionalista donde la realidad se nos ofrece únicamente en forma de pautas lógicas y matemáticas.** Sin embargo, tengo la sospecha de que estamos **demasiado próximos todavía a los grandes cambios que se han producido durante los últimos cincuenta años para ser capaces de situarlos en la perspectiva apropiada.**

Deseo sugerir que **el carácter social del presente ofrece otro punto de vista** desde el que considerar esa situación. He dicho que la residencia del presente emergente tanto en el viejo como en el nuevo sistema revela las implicaciones sociales del presente emergente; y que la socialidad viene dada en la relación inmediata entre pasado y presente. **Hay otro aspecto de la socialidad, el que el carácter sistemático del presente que pasa pone de manifiesto.** Como hemos visto, en el transcurrir del pasado al futuro, el objeto presente es a la vez lo viejo y lo nuevo, y eso rige también para sus relaciones con todos los demás miembros del sistema al que pertenece. Antes de la aproximación del visitante estelar a nuestro Sol, el propio carácter de la porción de Sol que habría de convertirse en la Tierra estaba determinada por sus relaciones con las porciones de la sustancia solar que se convirtieron en los demás planetas. Una vez situada en su posición planetaria, retiene el carácter dado por la configuración anterior a la vez que asume el nuevo carácter, (51-52) que se expresa en las perturbaciones de su órbita causadas por las influencias de sus vecinos. La cuestión es que un cuerpo que pertenece a un sistema, y cuya naturaleza está determinada por las relaciones con los miembros de tal sistema, cuando ingrese en un nuevo orden sistemático, conservará, en el proceso de reajuste al nuevo sistema, algo de la naturaleza de todos los miembros del viejo sistema. **Así, en la historia de una comunidad, los miembros conservarán, en los reajustes del cambio social, los caracteres con que las relaciones sociales les determinaban en el viejo orden. El viejo orden se encuentra en cada miembro; y en una revolución, se convierte en la estructura sobre la que se edifica el orden nuevo. De ahí que, Rousseau tuviera que hallar en el ciudadano tanto al soberano como al súbdito,** y que Kant hubiera de encontrar en el ser racional tanto al promulgador de la ley moral como al sujeto de esa ley. Por volver a la evolución del sistema planetario, la órbita de la Tierra todavía es indicativa del centro del Sol del que formó parte, y sus movimientos con referencia a otros miembros del sistema solar reflejan las posiciones que ocupaban en el Sol antes de la llegada del visitante estelar.

Me he referido al incremento de la masa de un objeto en movimiento como un ejemplo extremo de socialidad. Esto es, si mantenemos dentro del campo de la experiencia posible ese incremento de masa, debemos tratar al cuerpo en movimiento como si estuviera en dos sistemas diferentes, puesto que el objeto en movimiento tiene sus propios espacio, tiempo y masa debidos a su movimiento, que son diferentes a los del sistema con respecto al cual se mueve. Las paradojas que brotan de ese situarse en

un sistema diferente nos son ya familiares. Lo que deseo puntualizar es que aquí alcanzamos el límite extremo de esa socialidad, pues todo cuerpo posee cierto sistema espacio-temporal y de energía gracias a su velocidad. Pero dicha velocidad es relativa al sistema dentro del que el cuerpo se está moviendo, y ese cuerpo tendría otra velocidad relativa con respecto a otro sistema que se estuviese moviendo en relación al primero. Por lo tanto, el cuerpo tendría un número indefinido de medidas de masa (52-53) en un número indefinido de sistemas con referencia a los cuales es concebible que se esté moviendo. Reside en todos esos sistemas diferentes.

Podemos ahora establecer un espacio-tiempo metafísico, con sus coincidencias e intervalos entre acontecimientos, como la realidad a la que se refieren esos marcos de referencia, o podemos mantenernos dentro del campo de la experiencia y emplear las fórmulas de transformación que se han demostrado necesarias para una medición exacta. La cuestión es, precisamente, qué está en juego en el recurso a fórmulas de transformación. En una situación inmediata en la que la relatividad del movimiento está presente en la experiencia, como cuando el propio tren está en movimiento mientras el tren adyacente está en reposo, no se necesita ninguna transformación. En esos casos desechamos las diferencias entre sistemas temporales diciendo que las diferencias en las dimensiones espaciales y temporales son tan minúsculas que resultan prácticamente irrelevantes, que únicamente cuando nos aproximarnos a la velocidad de la luz surgen diferencias apreciables que han de tomarse en cuenta. Esto supone encubrir un asunto de importancia fundamental. Cuando un tren pasa por delante de nosotros, eso acontece en el espacio y el tiempo de nuestro propio mundo. Si tomáramos la perspectiva relativista y considerásemos que el tren está en reposo y la Tierra moviéndose a una inmensa velocidad debajo de él, estaríamos ciertamente pasando de una a otra perspectiva, pero en ese caso el tren no se estaría moviendo, y en el presente caso se está moviendo. Cuando calculamos el cambio en los caracteres espaciales, temporales y de masa de una partícula alfa emitida por un átomo, la tratamos, por supuesto, como si estuviera en un espacio-tiempo distinto del nuestro, pues le atribuimos las dimensiones que pertenecen a su espacio-tiempo a su espacio-tiempo, incluido el cambio de carácter de su masa. Ahora bien, desde la perspectiva de la relatividad newtoniana los sistemas de espacio-tiempo son alternativos, no se puede aplicar dos a una misma situación, salvo alternativamente. Pero cuando usamos la fórmula de transformación de Lorentz (53-54) estamos dando al cuerpo las características que pertenecen a otro sistema espacio-tiempo y usando el resultado en el nuestro. Esto se admite cuando simplemente se enuncia que la masa de un cuerpo se contrae en función de su velocidad, y se omite añadir que las unidades de medición espaciales y temporales también cambian; es decir, que estamos en un marco de referencia alternativo al nuestro y que no puede ser simultáneamente aplicado. No obstante, se nos dice que si un aeroplano nos sobrepasa a 161.000 millas por segundo deberíamos ver la contracción espacial y la ralentización de la extensión temporal de los procesos, es decir, deberíamos ver en nuestro sistema espacio-temporal los efectos de estar en otro sistema espaciotemporal. Esto es, que los dos marcos de referencia dejan de ser alternativos. En el caso de la contracción de la masa de Fitzgerald no se explicitaba el supuesto de que se estaba en dos sistemas a la vez, y en este caso no hay ninguna referencia a diferencia alguna entre simultaneidades.

Pues bien, **Einstein intenta proporcionar el procedimiento por cuyo medio podamos estar en un sistema de espacio-tiempo y registrar en él los efectos de las diferencias que se deben al espacio-tiempo alternativo.** Primeramente, este procedimiento asume como un hecho de la naturaleza una velocidad uniforme de la luz. En segundo lugar, y sobre la base de esa velocidad uniforme de la luz, se establece un

sistema de señales por el que podemos, en nuestro sistema, establecer que acontecimientos que son simultáneos en nuestro sistema no lo son en el sistema que se mueve en relación al nuestro. Además, el efecto de esta diferencia puede hacerse evidente, como lo es en el caso del aeroplano que pasa, a través de la visión, es decir, por medio de la luz. Esto supone que descubramos que las perspectivas espaciales [que surjan en nuestro paisaje estático son perspectivas temporales en relación a los objetos en movimiento en ese paisaje. (54-55) Este carácter perspectivo de índole temporal sólo puede descubrirse ante movimientos de velocidades muy grandes, pero su principio está dado de una forma tan definida como en el caso de las perspectivas espaciales. Lo que ese principio dice es que las dimensiones que revela la medición deben contraerse en la dirección del movimiento, siempre que esto suceda en un campo visual. Si fuese infinita la velocidad de la luz la contracción no se daría, pues entonces la onda de luz procedente de un extremo del objeto llegaría a nosotros a la vez que la del otro extremo, sin importar a qué velocidad se moviera. Esta perspectiva entra en la experiencia, pues, sólo cuando las velocidades se aproximan a la de la luz, y entonces sólo indirectamente, como en el cálculo del cambio de masa de la partícula emitida por un átomo. Pero si pudiéramos ver lo que hubiera en el aeroplano hipotético de Eddington accederíamos a su perspectiva visual directamente, dado que, por supuesto, el tiempo se ralentiza en proporción a la contracción de las dimensiones espaciales. La suposición natural sería que esas perspectivas temporales deben considerarse de la misma manera que las espaciales. Las dimensiones reales y el transcurrir temporal son aquellos que lo son para los pasajeros del avión, y su distorsionada visión de nosotros deberá corregirse con lo que hay y lo que pasa tal como lo experimentamos nosotros.

Es en este punto donde entran las transformaciones de Larmor-Lorentz y los resultados negativos del experimento Michelson-Morley. Esas transformaciones fueron elaboradas para indicar las condiciones matemáticas bajo las cuales las ecuaciones del electromagnetismo de Maxwell mantendrían su invariancia. Las ecuaciones newtonianas son invariantes dentro del campo de la mecánica de Newton. Es decir, se mantienen para cualquier centro de origen que se tome como centro de referencia y, en el caso del movimiento relativo de sistemas con velocidad uniforme, considerando cualquiera de los sistemas como el que está en movimiento. Lo que se descubrió fue que (55-56) para mantener las equivalencias en las ecuaciones de Maxwell es necesario someter a los símbolos referentes al espacio, al tiempo y a la energía a un coeficiente de corrección $1/c$, donde c es la velocidad uniforme de la onda electromagnética en el vacío, una de cuyas variantes es la luz. Los cambios en las dimensiones espaciales y temporales que exige esa fórmula de transformación son idénticos a los que reclaman las perspectivas temporales a las que nos hemos referido más arriba, y se da la misma suposición de un valor absoluto para la velocidad de la luz. Además, esta fórmula de transformación da con exactitud el acortamiento del diámetro de la Tierra en la dirección de su movimiento orbital que explica el resultado negativo del experimento Michelson-Morley.

Aparte de la sorprendente coincidencia en los resultados alcanzados mediante las fórmulas de transformación, la Teoría de la Relatividad de Einstein y el resultado del experimento Michelson-Morley, el hecho que sobresale es la común asunción de una velocidad constante de la luz. En el caso de las fórmulas de transformación no es sorprendente que se buscara una constante en un carácter tan fundamental como es el de la velocidad de la onda electromagnética. En el caso de la relatividad, la posibilidad de medición mediante señales de luz en diferentes espacio tiempos presupone la

uniformidad de la velocidad de la luz, y esto explica el resultado negativo del experimento Michelson-Morley. “Significa esto”, cito a Whitehead, “que las ondas u otras influencias que progresan con una velocidad c con referencia al espacio de todo conjunto congruente del grupo newtoniano progresarán con la misma velocidad c referida al espacio de cualquier otro conjunto”²¹.

A la exposición de dicha conjunción, habría que añadir el desplazamiento del átomo desde el ámbito de la dinámica de masas al del electromagnetismo, y la expresión de la distribución de la energía según las ecuaciones de campos (56-57). **Lo crucial de estos cambios es que la realidad de referencia pasa de ser el contacto inmediato a algo distante.** Anteriormente se daba una estrecha correlación entre la dinámica de masas y la realidad perceptual. La realidad de lo que veíamos residía en lo manipulable, y esto era congruente en nuestra imaginación con la masa entendida como cantidad de materia. Pero el punto más importante era que sentíamos que la realidad estaba en su volumen, abstracción hecha de sus relaciones; que la realidad de la cosa podía estar ahí previamente al sistema del que era parte. Todas las variedades de lo que he llamado perspectivas espaciales de los mismos objetos se refieren a objetos idénticos que se encuentran en el campo de la experiencia de contacto —de lo que, simultáneamente, vemos y sentimos— y esto vale tanto para nuestras perspectivas como para las de los otros. La voz que lo expresa exactamente es “congruencia”. Lo que he denominado perspectivas temporales no ocurre en la experiencia, salvo en presentaciones tan altamente imaginativas como las del aeroplano de Eddington. Pero las perspectivas que implican diferencias de simultaneidad parecen superar la resolución perceptiva del campo de la experiencia de contacto. Necesitamos las transformaciones para hacerlas congruentes. Y esa es exactamente la situación que se produce cuando de lo que se trata es de mantener las equivalencias de las ecuaciones Maxwell. Desde las perspectivas de diferentes sistemas espaciotemporales, con valores diferentes para las unidades espaciales, temporales y de energía, el mundo sólo puede asimilarse mediante transformaciones. Entre un universo electromagnético y el mundo de la experiencia no inmediata, el de las visiones teóricas, y el mundo de la mecánica de masas y nuestra experiencia de contacto existe un paralelismo muy estrecho.

Sin embargo, en esa plena correlación hay una cesura. Como ya he indicado, el incremento de masa de un cuerpo en movimiento tiene lugar en el sistema espaciotemporal donde se está moviendo (57-58), pero el cálculo de dicho incremento de masa tiene lugar mediante unidades espaciales y temporales que pertenecen a otro sistema espaciotemporal, a pesar de que el incremento de masas se mide en el sistema espaciotemporal donde tiene lugar el movimiento. En las lecturas de nuestros medidores, y con nuestra propias simultaneidades, hallamos que la partícula de masa realmente ha aumentado. Podemos registrar dicho aumento sin necesidad de ningún aparato relativista; pero lo explicamos empleando una teoría que implica que un reloj situado en la partícula alfa se retrasará respecto al nuestro; y es al recurrir a un cálculo que exige tomar en cuenta el tiempo de la partícula alfa cuando llegamos al cambio de masa que descubrimos en nuestro propio sistema temporal. En otras palabras, la correlación se rompe en cuanto la sometemos a un contraste experimental, que debe poseer alguna realidad propia o no serviría para poner a prueba la hipótesis. Tenemos que ser capaces de establecer los hechos implicados en nuestros propios instrumentos, en nuestros relojes y medidores eléctricos en términos que no dependan de las transformaciones de Lorentz y de la relatividad de Einstein. Y en este mundo del

Comentario [ISY24]: Repito el comentario inicial (p.39). Más abajo (41-42) exploro la expresión “conjuntos congruentes” incidiendo en que estamos hablando de dos series de elementos, cada una de las cuales formaría un conjunto, precisamente por el hecho de que sus elementos mantendrían valores comunes de velocidad y sentido de desplazamiento simultáneo. De esa forma nuestro uso de ‘conjunto congruente’ se basaría en una sinécdoque de este conjunto compuesto por elementos congruentes en su momento y sentido de desplazamiento simultáneo. La cuestión es si esto vale para traducir bien a Whitehead... y a Mead.

²¹ Principles of Natural Knowledge, 2ª ed., p. 43. La cita, de Mead.

arbitraje definitivo con respecto a nuestros instrumentos, el edificio que los contiene y el suelo en el que se asienta y sus alrededores, la realidad última no es la de la experiencia a distancia sino lo que puede ser presentado en la experiencia de contacto que dicha experiencia a distancia nos anuncia o amenaza. Si del campo de la experiencia no queremos recaer en el mundo metafísico del espacio-tiempo de Minkowski, con sus acontecimientos e intervalos, **debemos regresar al mundo perceptual de los descubrimientos científicos.**

Permítaseme exponer de nuevo la situación. Los cambios que ocurren en el campo del electromagnetismo no se pueden enunciar en un sistema de ecuaciones en las que el espacio y el tiempo sean invariantes. Es necesario asumir otra estructura espaciotemporal en el campo donde el cambio está ocurriendo. Los relojes marchan más despacio y los diámetros de las cosas decrecen en la dirección del movimiento, al tiempo que la masa se incrementa. (58-59) Teóricamente son todos cambios que se registran en el campo que está en reposo y dentro del cual está teniendo lugar el movimiento. Pero su cálculo implica un ordenamiento espaciotemporal que no pertenece a ese campo. Implica otro centro de referencia. La realidad perceptual a la que se refieren esos cambios en el campo de la experiencia a distancia difiere según se los tome desde la perspectiva de un campo de referencia o de otro. Esto saca a relucir la otra característica sobresaliente de la situación, que las cosas que pertenecen sustantivamente al campo del electromagnetismo no pueden definirse en términos que las singularicen perceptualmente. Para una definición así es necesario que pueda reconocerse en la cosa una realidad que puede darse con los rasgos espaciotemporales de la percepción —en lecturas de indicadores, por ejemplo—. Como he venido insistiendo, esto es lo característico de la masa. Aunque sólo podemos definir la masa en los términos de un sistema de cuerpos que están en movimiento unos respecto de otros, podemos pensar la sustancia de la cosa dotada de masa como si consistiera en el volumen que imaginamos o que vemos, y así podemos imaginarla, o ponerla efectivamente, en relación con otras cosas físicas. La electricidad como sustancia de un electrón sólo cabe pensarla en función de su campo, y de las relaciones de tal campo con los de otros electrones. Los tubos de fuerza y éter de Faraday que se tomaban como materialidades y se usaban con el propósito de proporcionar ese contenido independiente, se nos han desvanecido entre los dedos. El hecho es que la ciencia ha regresado a una estructura de las cosas que sólo puede afirmarse como experiencia a distancia, en lo que concierne a la percepción. En la estructura de nuestras teorías esto no ofrece dificultad. Conocemos el monto de energía en un sistema y podemos distribuirla entre los diferentes miembros del sistema que pueden localizarse en el espacio y en el tiempo; (59-60) pero no podemos, por decirlo así, coger con los dedos un elemento aislado y decir que contiene una cantidad de energía que constituye el “lo que es” del objeto, y relacionarlo después con otras cosas con contenidos semejantes. La energía sólo se puede concebir en términos de un sistema que está dado para el pensamiento que se ocupa de las cosas que lo componen. Para los propósitos del método científico la importancia de la experiencia de contacto no reside en la mayor realidad de la experiencia táctil o de resistencia frente a la del color o del sonido, sino en el hecho de que tales observación y experimento se retrotraen a una experiencia a distancia, la cual, directa o indirectamente, debe referirse a algo que, efectiva o concebiblemente, podamos manipular. Tal experiencia sigue siendo la prueba de la realidad de la percepción, y es por ello la prueba del hallazgo científico en la observación y en el experimento, así como es también la condición para que podamos sostener la realidad del hecho en sí mismo, con independencia de la variedad de hipótesis establecidas para explicarlo.

Se acostumbraba a localizar la realidad de la percepción en la experiencia individual. De ahí surgieron tantas proteicas dificultades a la hora de situar la experiencia individual en la realidad del mundo a la que pertenece; en especial, cuando se recurre a esa experiencia para criticar las teorías sobre dicho mundo. Al científico le bastaba encontrar la misma experiencia espacial y temporal en la experiencia individual y en el mundo, y así situar las observaciones individuales en el mundo circundante con toda la exactitud posible para la medición espaciotemporal. Pues bien, la relatividad, junto con toda la teoría del electromagnetismo de la que en gran parte ha surgido, no sólo ha complicado enormemente la teoría espaciotemporal de la medición, sino que ha invertido lo que podemos llamar la realidad-de-referencia. En lugar de decir que la realidad de las perspectivas de nuestra experiencia a distancia hay que encontrarla en una experiencia de contacto firmemente asentada en la geometría del espacio euclídeo y del flujo constante de un tiempo uniforme, (60-61) debemos decir que sólo alcanzamos la realidad de lo que percibimos cuando podemos descifrar en este espacio, aparentemente euclídeo, de nuestro mundo de contacto las perspectivas dependientes del movimiento de los objetos distantes, y descubrir las fórmulas de transformación entre ellos. Además, no podemos operar, como preferiríamos, con modelos perceptivos, y construir, por ejemplo, un átomo de Bohr soldando con un conjunto de protones y electrones un núcleo a cuyo alrededor podemos hacer que giren como planetas los electrones. La electricidad positiva y negativa que usamos como materia prima de esas partículas últimas no se adecua a este imaginativo análisis perceptual. Podemos hablar del diámetro de un electrón o trata de localizar su carga eléctrica, pero el carácter sustancial de la electricidad no puede aislarse de ese modo, y el átomo de Bohr se ha desplomado. La especulación reciente ha creído conveniente tratar la materia como una forma de vibración, pero no tiene sentido indagar qué es lo que vibra.

Comentario [ISY25]: ¿Es convincente esta traducción?

Y, sin embargo, nunca fue tan pronunciada la dependencia de la teoría científica respecto de los hallazgos perceptivos. Dirigiré mi atención hacia esa dependencia. Como he indicado, la alternativa parece ser la referencia a un mundo metafísico que sólo cabe presumir, unida a la suposición de que los modelos lógicos que encontramos en nuestro propio mundo se corresponden con los de tal mundo metafísico. Entretanto, nuestra experiencia se vuelve subjetiva salvo en la medida en que se pueda conjeturar que las relaciones que concebimos mentalmente trasciendan nuestras estructuras de referencia. **En los días antes de la relatividad la estructura espacial y temporal del hecho observado era la del universo.** Por muy relativas al observador que fueran las cualidades sensoriales del objeto observado, la definición perceptiva de éste en el espacio y en el tiempo le confería un contorno y una localización fijos dentro de la estructura relacional, que, al menos para el científico, era la estructura absoluta del mundo, y en la mecánica de masas podía pensarse que el contenido sustancial de todo volumen residía dentro de ese volumen definido. (61-62) **La percepción aportaba tanto la estructura lógica de la realidad como el hábitat definido de la sustancia.** La anterior teoría de los gases y del calor como formas de movimiento es una ilustración sobresaliente de la sencillez de aquella situación. Ahora, ni la estructura relacional de la realidad ni la localización de su sustancia se encontrarán en la situación perceptual. Pero habida cuenta de que el científico nunca puede alcanzar los acontecimientos e intervalos de ese espacio-tiempo metafísico, excepto por suposición, y puesto que nunca puede asir el campo total de un contenido energético, se ve obligado a poner a prueba sus hipótesis situándose tanto en su propia situación perceptiva —digamos, la de un sistema en reposo— como en la del sistema que se mueve en relación al suyo, y comparar las estructuras espaciotemporales de los dos sistemas. **Procede mediante transformaciones, pero transformaciones posibles únicamente cuando el**

Comentario [ISY26]: Otro lugar importante. Nuestras "relaciones pensadas" trascendentes...

Comentario [ISY27]: Por supuesto que este punto de la comparación entre marcos de referencias debe dar juego en el comentario.

observador capta en su propia situación lo que implica que se sitúe en la situación de lo que está observando. Esto complica el procedimiento, pero, en lo que concierne a sus hallazgos, vuelve siempre a ocasiones de percepción. Sin embargo, esto sólo es posible si esa socialidad mental por la que ocupamos la actitud del otro al adoptar nuestra propia actitud divergente de la suya es también una característica de la naturaleza. La relatividad newtoniana permitía que el observador se trasladase de un sistema a otro y constatase que las posiciones relativas de los cuerpos en los dos sistemas seguían siendo las mismas, cualquiera que fuese el sistema que ocupasen, y también que las leyes de la mecánica operaban en todos los casos. Pero la relatividad electromagnética concluye en nuestro propio sistema resultados que nos *compelen* a recurrir a otro sistema con su propia estructura espaciotemporal para explicarlos. **Bajo la relatividad newtoniana la socialidad estaba confinada al pensamiento.** Dados dos sistemas en movimiento relativo recíproco, las condiciones de cada uno de ellos continuarían siendo siempre las mismas, independientemente del estado de movimiento o reposo del otro. (62–63) Bajo la relatividad electromagnética el aumento de la masa del objeto en movimiento en el sistema en reposo implica los diferentes coeficientes temporales y espaciales del otro sistema. Precisamente es esta ruptura de lo que he llamado las correlaciones entre las diferencias de espacio y tiempo en sistemas diferentes la que **revela**, en el mundo perceptivo, **que existe en la naturaleza esa socialidad** que solía estar limitada al pensamiento. Además, para que su masa pueda incrementarse en el otro sistema, debe moverse según su propio reloj en un espacio medido con su propia unidad de medida. **Ya hemos visto que la socialidad existe en la naturaleza por cuanto que la emergencia de la novedad requiere que los objetos estén a la vez en el viejo sistema y en el que surge con lo nuevo. La relatividad revela una situación donde el objeto debe estar contemporáneamente en varios sistemas para ser lo que es en cada uno de ellos. Todas las pruebas experimentales de la relatividad remiten a tales situaciones.**

Comentario [ISY28]: No se debe olvidar que al decir esto Mead está adoptando una perspectiva teórica singular. Y que esto quiere decir varias cosas. La primera, que está revolucionando la visión de la Naturaleza. Y esto se pierde de vista si no se toma con la radicalidad de reconocer que Mead va más allá de Kant. No se trata sólo del giro antropologizador. Se trata de éste, y al mismo tiempo de un golpe de conciencia (post-adolescente) que supone una relativización de ese primer movimiento de conciencia. Y el hombre se vuelve "natural" al destapar la existencia de múltiples perspectivas (la multimodalidad que compone la realidad natural), etc., etc.

He apuntado que esto no es una novedad en la ciencia, aunque siempre supuso un problema sin resolver. **En biología lo encontramos en la teleología**, y en psicología, en la conciencia. La especie animal reside en un sistema mecánico determinado tanto por las condiciones pasadas como por sus tendencias a sobrevivir en el futuro. La conducta del organismo consciente está determinada tanto desde su sistema fisiológico subyacente, como también por una conciencia que se proyecta hacia el futuro. Por supuesto que eso sólo puede ocurrir en un presente en el que se encuentran tanto el pasado condicionante como el futuro emergente; pero, como estos mismos problemas indican, lo que aquí se hace necesario, además, es el reconocimiento de que en ese presente la localización de un objeto en un sistema lo sitúa también en los otros. **Esto es lo que he llamado la socialidad del presente.** Si examinamos la situación desde el punto de vista de la relatividad, vemos que el propio movimiento que está teniendo lugar dentro del sistema en reposo lleva consigo una estructura espaciotemporal diferente que es responsable del incremento de masa dentro de dicho sistema en reposo. (63–64) Si traducimos esto a las otras dos situaciones, vemos surgir un proceso bioquímico que llamamos **vida**, y que cambia de tal modo las condiciones de su pervivencia que hace que surja en la naturaleza su entorno; y vemos que las formas vivientes seleccionan las condiciones pretéritas que resultan en el mantenimiento de la vida y que, de esa manera, **introducen valores y, más adelante, significados en la naturaleza.**

Comentario [ISY29]: No es de extrañar que con este nivel de precisión de las reflexiones en ese plano amplio de abstracción, la cabeza de Mead fuera tan insólitamente precoz en la sociología de la socialización...

Comentario [ISY30]: Echar un nuevo vistazo al artículo

Comentario [ISY31]: vid. 10–11, 41–42, 47–48; 49–50, 51.52

Si preguntamos por el pasado que condiciona la emergencia del presente no podemos encontrar para él otra formulación que ésta: que lo que emerge debe estar

sometido al carácter condicionante del presente, y que debe ser posible enunciar el emergente desde el punto de vista del pasado condicionante. En la relatividad newtoniana, en el caso del movimiento no acelerado de un sistema respecto a otro, el pasado se recapitulaba en la afirmación de una misma posición relativa de los cuerpos en cada uno de los dos sistemas, y en una misma situación mecánica, sea cual sea el sistema considerado en movimiento. En esa situación no hay emergencia. Pero si introducimos en esa relatividad newtoniana el principio especial de la relatividad, emergen nuevos caracteres del cuerpo en movimiento en el sistema donde se mueve, en virtud del propio movimiento. Y si describimos el cuerpo bajo las antiguas condiciones, tendríamos que considerarlo en reposo, lo cual sólo puede hacer sin detrimento de la realidad que el movimiento emergente trae consigo si suponemos al otro sistema como en movimiento, junto con los cambios emergentes que aparecen en este sistema. En el caso de la Teoría General de la Relatividad, Einstein emprendió la tarea de formular las condiciones universales bajo las cuales los cambios –los cambios debidos al movimiento, acelerado y no acelerado– en la estructura espaciotemporal del universo parecen tener lugar. Ha mostrado que también se dan condiciones para cambios en las masas, y ahora se ocupa en mostrar que lo mismo es cierto para el electromagnetismo.

(65) Pues bien, el principio de socialidad que trato de enunciar es que en el presente en que tiene lugar un cambio emergente, **el objeto emergente pertenece, en su estar pasando** del viejo al nuevo, **a distintos sistemas**, debido a sus relaciones sistemáticas con otras estructuras, y sus caracteres derivan de su condición de miembro de esos sistemas diferentes. Así como ese principio lo ha puesto en evidencia especialmente la doctrina de la relatividad aplicada a la teoría física ha evidenciado este principio con una claridad de la que no es susceptible en nuestra experiencia debido a que, por ejemplo, los cambios de masa a las velocidades con las que estamos familiarizados son tan minúsculos, que las diferencias en la aplicación de las leyes de Newton alteran su resultado en el rango de lo infinitesimal. Por otro lado, la relatividad electromagnética ha conseguido presentar la morfología de lo emergente con gran exactitud. Conocemos el tipo de cambios que tiene lugar con la aparición de cierta velocidad en un determinado sistema. Tratamos aquí simplemente con la relación entre las estructuras del tiempo y del espacio y el movimiento. **Si volvemos nuestra atención hacia los otros dos ejemplos de socialidad que he aducido –los de la vida y la conciencia– nos encontramos ante situaciones altamente complejas y sólo oscuramente comprendidas.** Hallamos que cuanto sabemos de la vida refiere al futuro en lo que concierne al mantenimiento de su forma y a la supervivencia de la especie. Sabemos que el proceso vital es un proceso fisicoquímico, pero cuál sea el carácter exacto de ese proceso no lo sabemos del modo que conocemos el carácter de la velocidad. Sabemos, sin embargo, que los procesos vitales no se reducen al organismo, sino que, tomados como un todo incluyen las interacciones del organismo con el medio, y llamamos a este **mundo circundante**, en la medida en que está implicado en tales procesos, el entorno de la forma y de su especie. Es decir, reconocemos que la vida emergente cambia el carácter del mundo justamente como las velocidades emergentes cambian el carácter de las masas. Y sabemos que los que llamamos procesos conscientes son procesos fisiológicos, y que esos procesos que generalmente llamamos **conducta** (*behavior*) utilizan sus ajustes organizados para seleccionar los objetos a los que responden, y que, como resultado de esta conducta, las cosas del entorno de esas formas vivas conscientes adoptan valores y significados. Sabemos que los procesos conscientes dependen de un gran desarrollo del encéfalo, que es una extensión del mecanismo nervioso de estímulo a distancia y de las respuestas diferidas que los estímulos a distancia posibilitan. El sistema nervioso, en su conjunto, proporciona tanto

el campo como el mecanismo de selección orientado a los futuros distantes, y esta selección dota a los objetos circundantes de los valores y significados que este futuro subtiende. Pero cuál sea el proceso fisiológico que pone a disposición del organismo individual las respuestas altamente organizadas de que se vale para discriminar y seleccionar, nadie lo sabe. **Existe, no obstante, una gran diferencia en la aplicación del principio de socialidad en estos diferentes campos.** En el campo de la relatividad física conocemos con gran exactitud el proceso del movimiento, pero sólo disponemos de tres o cuatro abstrusos experimentos con los que hacer accesibles a nuestra experiencia los efectos de las velocidades en el cambio de los caracteres de las cosas. Por otro lado son por doquier evidentes los efectos que resultan de los procesos vivientes y conscientes, aunque la naturaleza de esos procesos haya permanecido hasta ahora en una oscuridad impenetrable. **No obstante, el principio de socialidad opera en los tres campos. En todos ellos hay emergencia, y el carácter de ésta se debe a la presencia del mismo objeto o grupo de objetos en sistemas diferentes.** Descubrimos que en un sistema con ciertos caracteres de espacio, tiempo y energía, la masa de un objeto que se mueve a alta velocidad aumenta porque le caracterizan coeficientes diferentes de espacio, tiempo y energía, y el sistema físico en su conjunto se ve por ello afectado. (66–67) Asimismo, es porque el animal es simultáneamente un ser vivo y parte de un mundo físicoquímico por lo que la vida es un emergente y extiende su influencia al entorno que la rodea **Y porque el animal consciente es tanto un animal como un ser capaz de mirar hacia delante y hacia atrás en el tiempo emerge la conciencia con los significados y valores con los que informa el mundo.**

Comentario [ISY32]: Con el problema permanente de la posibilidad de haberlo saturado antes, me vuelve aquí a la mente, lo importante que es el momento de constancia de la reflexividad que hay aquí implícito con respecto al plano de la conducta humana. No se trata de una socialidad tipo A. Ni tipo B. Ni sólo de tipo C (estar pudiéndose hacer cargo de estar (hecho de) en (los) varios sistemas y determinar la propia conducta con arreglo a esa caída en cuenta.

CAPÍTULO IV

LAS IMPLICACIONES DEL SÍ-MISMO²²

(68) Ya he indicado cuál es mi postura frente al llamado problema epistemológico; a saber: que el conocimiento es una tarea que tiene lugar siempre en una situación que no viene ella misma implicada por la ignorancia o en la incertidumbre que el conocimiento busca disipar. Es decir, no debe identificarse el conocimiento con la mera presencia en la conciencia de contenidos de la experiencia. Ninguna actitud de la conciencia es de por sí cognitiva. El conocimiento es un proceso conductual que organiza el campo de la acción de tal manera que las respuestas diferidas o inhibidas pueden abrirse paso. La prueba del éxito del proceso de conocimiento, esto es, la prueba de la verdad, consiste en el descubrimiento o la construcción de objetos de tal índole que medien entre actividades que están bloqueadas porque entran en conflicto entre sí o se encuentran paralizadas por alguna incertidumbre y permitan así proseguir a nuestra conducta. El conocimiento es inferencial, e implica siempre una inferencia basada en algún dato. Reflexionar es inferir en el campo de la ideación; es decir, efectuar, mediante la operación como símbolos de contenidos y caracteres de las cosas, la construcción de los objetos que buscamos.

²² Ver al respecto de este término, más abajo, la nota ¿21?. Nota de ISY a la edición española

Evidentemente la ideación surge dentro de lo que llamamos conciencia (*consciousness*), y por eso debemos someterla a nuestra consideración. La forma más simple de conciencia que adscribimos a las formas vivientes es la sensación. Por lo general, no atribuimos sensación a las formas vivientes que carecen de sistema nervioso central, aunque al respecto se den diferencias de criterio. La opinión ingenua se remite a la evidencia reiterada de que el animal responde a lo que es bueno o malo para él, suponemos, mediante la aceptación o el rechazo, y les atribuimos, respectivamente, placer o displacer a esas dos actitudes. (68-69) Incluso en la conducta de algunas formas unicelulares se observa con evidencia la aceptación o el rechazo, y por ello nos encontramos con biólogos y psicólogos que atribuyen tal forma ínfima de conciencia a ese tipo de organismos. Los placeres y displaceres aparecen con las experiencias orgánicas, por lo menos en esa situación a la que me refiero, y nuestra instintiva tendencia a emparejarlas con el rechazo y la aceptación indica que estamos suponiendo que la experiencia del animal incorpora también los estados de su propio organismo. Al atender a ese límite inferior de lo que podemos llamar 'emergencia de la conciencia' asumimos que el organismo reacciona a las condiciones de su propio proceso vital. Un enunciado así de general abarca muchas de las reacciones de las plantas. No obstante, si hay algo que explica que excluyamos a las plantas de nuestra formulación habitual de esa generalización es, precisamente, el hecho de que una planta no reacciona como un todo en sus aceptaciones y rechazos.

De modo que la primera condición de la conciencia es la vida: un proceso por el que el individuo tiende con su acción, tanto a preservarse, a sí mismo como a las generaciones siguientes, y que se extiende, más allá de lo que ocurre en el organismo, al mundo circundante, y viene a definir como entorno del individuo, todo lo que en ese mundo queda al alcance de sus actividades. La segunda condición es que, en su proceso teleológico, la forma viviente pueda reaccionar como un todo e intencionadamente frente a condiciones de su propio organismo. Ahora bien, ya había definido yo la emergencia como la presencia de algo en dos o más sistemas a la vez, de manera que su presencia en el segundo sistema cambia el carácter que tenía en el sistema o los sistemas a los que pertenecía previamente. De modo que, cuando decimos que la forma inferior de la conciencia es la sensación, implicamos que, cuando las formas vivientes entran en un proceso sistémico por el que reaccionan como un todo e intencionalmente frente a sus propias condiciones, surge dentro de la vida la conciencia en forma de sensación. He dado por supuesto (69-70) que surge un proceso fisicoquímico sistemático que selecciona aquello sobre lo que reacciona, de tal modo que el proceso puede perdurar, y que este proceso --que aparece a su vez dentro del mundo físico-- emerge como vida. Lo que, dentro de esa misma situación, llega seguidamente es una forma que no sólo está viva sino que agrega sus propias condiciones orgánicas, favorables o desfavorables para la vida, al campo frente al que reacciona o en donde vive. **Una forma consciente es la que puede convertir las fases de su propio proceso vital en partes de su entorno.** Un animal que selecciona partes específicas de sus propios estados vitales —como los cilios de las plantas, que seleccionan agua cuando la planta necesita agua— no sólo vive, como vive la planta, sino que está sediento. 'Sensación' es el término que empleamos para este elemento que se añade a la vida cuando el animal se convierte hasta cierto punto en su propio entorno.

Pues bien, el mecanismo biológico por cuyo medio parece que esto se produce es el sistema nervioso, pues éste no sólo permite al animal seleccionar los estímulos apropiados sino que convierte al propio funcionamiento de las superficies de su cuerpo,

Comentario [ISY33]: Hay aquí una interesante veta para sugerir el tópos de la razón de la tendencia a hablar del cuerpo como si fuera parte del entorno al que respondemos. La intención se me escapa hacia ese empeño cualificado de hacerse cargo que es la ciencia... En torno a PP, 69

cuando entran en contacto con el alimento seleccionado, en una parte del objeto al que el animal responde. No sólo ingiere alimento, lo saborea. También he dicho que la emergencia es una expresión de la socialidad. El animal no es sólo parte del mundo inanimado, también lo es del animado: el animal consciente no sólo selecciona objetos, además los siente, y de esa manera toma el camino que va a hacerle a él mismo parte del mundo donde vive. La forma primitiva de la conciencia se encuentra en el campo de la experiencia de contacto. Aquí el animal responde al objeto y, al hacerlo, se responde a sí mismo, aunque no sea una respuesta frente a sí como un todo sino únicamente frente al funcionamiento de sus superficies de contacto. Más tarde, los estímulos a distancia resultan implicados en sus respuestas a las condiciones orgánicas y también entran en el campo de la conciencia. **El animal se convierte, cada vez más íntimamente en parte de los objetos de su alrededor.** El gran avance se produce, no obstante, con el desarrollo del encéfalo. (70–71) En principio, es éste el centro nervioso de los importantes sentidos a distancia; pero conforme se éstos vuelven más poderosos y refinados en sus discriminaciones, las experiencias de contacto a las que responden se difieren, incrementándose de esa manera las posibilidades de ajuste y de elección que hay a la hora de responder. Con las propias inervaciones de las actitudes que los objetos distantes convocan, el animal siente la invitación o la amenaza que dichos objetos llevan consigo. Al responder a la estimulación distante, experimenta sus respuestas reprimidas. **Son sus propias respuestas a las tendencias a actuar que tiene las que le proporcionan el control para poder organizar todas sus respuestas en un acto coordinado, de manera que se incrementa la importancia de esos sentimientos interiores en el desarrollo del mecanismo.** Tan importante como responder a las propias tendencias de respuesta es la separación entre el contenido de la experiencia y la respuesta inmediata que la estimulación a distancia implica. Aquí es donde topamos por primera vez con la materia prima de la ideación. Por supuesto que en sí misma la estimulación a distancia es lo que es y nada más. Sólo cuando es el propio organismo el que “se mete” en la estimulación a distancia es cuando ésta alcanza el campo de lo que llamamos conciencia. La materia prima de la ideación se obtiene, pues, del despertar de las respuestas que estaban diferidas y en mutuo conflicto entre sí.

Permítaseme enunciar de nuevo esa situación donde la conciencia aparece.

Las formas vivientes reaccionan primariamente a la estimulación externa de tal manera que puedan preservar el proceso vital. El método peculiar que distingue sus reacciones de los movimientos de los objetos inanimados es el de la selección. Y es a la sensibilidad de la forma viviente a la que esa selección se debe. En los procesos inanimados lo más cercano a la selección es la catálisis. Se puede decir que una forma viviente se autocataliza continuamente. Es su propia condición lo que determina los objetos e influencias a los que responderá. El animal consciente incorpora la selección en el campo de sus respuestas. Responde a la influencia o al efecto que el mundo exterior produce sobre él. El efecto inmediato del alimento sobre el animal es la ingestión (71–72), y lo que hay de peculiar en el carácter de la vida se consume en la selección que el animal realiza, mediante la sensibilización orgánica, de la sustancia a la que responderá; en otras palabras, en la selección del alimento. Somos capaces sensibilizar una placa fotográfica mediante dispositivos mecánicos. La estructura de dicha placa la mantienen fuerzas mecánicas. Si se autosensibilizase con la luz haciendo operar fuerzas de ese tipo, la placa sería una forma viviente. El operar de la luz sobre un animal o una planta es un proceso fisico-químico tan mecánico como el que se produce sobre una película kódam. Del mismo modo, la reacción de la forma hacia la sustancia nutritiva con la que contacta es mecánica. Como forma viviente ha seleccionado lo que va a

ingerir, y la mecánica se ocupa seguidamente del proceso de ingestión. Pero si, en ese proceso de ingestión, el animal da con un estímulo que dirige, mejora o inhibe el proceso, ocurre entonces que es una actividad la que se convierte, por sí misma, en objeto de su selección, y de esa selección que se orientaba a mantener su proceso vital; aquí, el comer. En tal caso, el animal se ha vuelto consciente. **La principal dificultad con que nos encontramos al ocuparnos de esta clase de temas obedece a nuestra tendencia a diferenciar vida y conciencia nada más cruzar la piel del organismo.** La selección está indudablemente en la forma viviente, pero esa forma sólo puede vivir en un entorno físico de cierto tipo. Los procesos vitales incluyen relaciones activas con objetos en un entorno, y los procesos vitales conscientes también los incluyen. La respuesta del organismo a su propia respuesta ante el alimento indudablemente está en el organismo, pero sólo como parte de un proceso global de comer que incluye **también** el alimento. Confinar la conciencia a la respuesta del organismo a su alimento, no sólo supone sacarla de su marco, sino no acertar a reconocer que sólo es una fase del comer. Comer conscientemente es saborear el alimento, y si se transfiere el saboreo del alimento a otras respuestas del organismo a sus propias respuestas a las cosas no implica simplemente una complicación irremediable, sino que despoja a esas respuestas de toda significación. (72–73) **La vida se vuelve consciente en aquellos puntos donde las propias respuestas del organismo entran a formar parte del campo objetivo hacia el que reacciona.**

Esto nos conduce a la cuestión de los caracteres sensoriales de las cosas. El placer consciente que el animal encuentra en el sabor de las cosas es el estado mediante el cual el organismo responde al hecho de comerse un alimento de ciertas características. La selección de dichos caracteres del alimento forma parte del proceso vital, y puede ser completamente peculiar de un individuo. *De gústibus non est disputandum*. ¿Ese sabor es suyo en el mismo sentido en que lo es el placer? El animal siente el sabor de una manera tan real como la de su propio placer. La fase consciente de este proceso sensorial está en el propio uso que hace de la discriminación selectiva al olfatear; aunque el olor no es suyo como lo es el olfato. Pero en la medida en que sus propias respuestas se incorporan al objeto oloroso, es decir, en tanto en cuanto este objeto es algo que coger o rechazar, se trata ya de un asunto de la conciencia. Si vamos aún más lejos y preguntamos si el color o el olor, o el calor o la suavidad del objeto pertenecen al animal cuando los tomamos aparte de cualquier respuesta del organismo que llegue a sentirlos, probablemente estamos planteando a la vez dos cuestiones distintas. Una de ellas —si el olor pertenece al organismo como el placer— ya la hemos respondido negativamente. El estatuto del placer estaría más próximo a lo que significamos con la frase "estado de conciencia". También hemos respondido la otra, la de si la llamada cualidad sensorial, cuando la tomamos aparte de su ser sentida, es según la definición de conciencia que hemos propuesto un estado de conciencia; pero la ulterior implicación de que el carácter sensorial no se daría si el animal no estuviera ahí, nos pone delante la relación de la forma con su entorno. Así como, si se toman aparte del aparato óptico que hace que se junten, no existen líneas paralelas que se junten en el horizonte, del mismo modo cabe decir que el color no existe aparte del aparato de la retina y del mecanismo que hay tras ella. (73–74) Pero no es afortunada la comparación, porque podemos construir un aparato óptico con respecto al cual las líneas converjan, pero no podemos construir una retina con la que el mundo cobre colorido. No obstante, lo que realmente ocurre es que en el trasfondo de nuestras mentes arraiga la idea de que la superficie real está compuesta de moléculas que vibran, de manera que el color no puede estar en el objeto y, como no tiene otro hábitat, lo tenemos que poner en la

conciencia. Es verdad que las moléculas vibrátiles no son superficies amarillas. Pero eso no hace imposible que tales moléculas vibrátiles puedan ser superficies coloreadas para animales dotados de ciertos aparatos retinianos. Pueden existir esas que llamamos ‘perspectivas perceptivas’ como también se dan las perspectivas espaciales o temporales. En cualquier caso, si nos atenemos al sentido de “conciencia” que he usado, el hecho de que al color le llamemos “estado de conciencia” no significa nada.

Y, no obstante, **los objetos perceptivos, con sus cualidades sensoriales, pertenecen al reino de la conciencia; pues la experiencia a distancia se da como una promesa o amenaza de experiencia de contacto, y la vía para que ese futuro se incorpore al objeto no es otra que la respuesta del organismo a sus propias respuestas.** En el mundo perceptivo, el futuro, que ya está ahí, en el presente en movimiento, está construido con las respuestas que los organismos conscientes se disponen a efectuar. El objeto distante viene de ese modo a ser lo que podemos hacer de él o con él o por medio de él, o bien lo que puede hacernos él a nosotros. **Decir que existe en el instante y tal como lo estamos percibiendo, no es otra cosa que pedir confirmación de lo que ya nos está dado en la percepción.** Este tipo de respuestas intencionales está en el organismo en forma de tendencias y también de resultados de respuestas pasadas, y en su percepción el organismo responde frente a ellas. Con frecuencia denominamos imaginación (*imagery*) a dicho tipo de respuesta posterior. Gran parte de lo que percibimos realmente está compuesto con ella. En la medida en que la imaginación se puede distinguir como tal, resulta evidente que al atender a ella tratamos con el mismo tipo de material sensible que encontramos en la percepción de cosas, y de ese modo cabe caracterizar la imaginación como algo que pertenece al presente, y hablar de ella como si estuviera en la mente y la tomásemos de allí para ponerla en las cosas. (74–75) En los sueños y en las alucinaciones constituye la parte mayor de nuestros objetos. Su relación con el sistema nervioso es muy oscura. Aunque se puede presumir que su aparición depende de condiciones que se dan en el sistema nervioso central debido a experiencias pasadas, no se la puede situar en el cerebro en mayor medida que a los objetos de la percepción (*percepts*); y si cabe referirse a la “materia prima” de las imágenes, ésta es de la misma clase que la dichos objetos. **La imaginación pertenece a la perspectiva del individuo. Sólo él puede acceder a ella, y en último término se trata siempre de materia prima aparecida en la percepción previa. Se trata de una parte del entorno del individuo humano de máxima importancia,** pero por lo general está tan entremezclada con los objetos y actitudes con los que opera y con reacciones musculares incipientes —especialmente en el caso del habla— que resulta difícil definirla y aislarla en nuestra experiencia. La imaginación opera ampliamente en la construcción de nuestro pasado y del futuro.

Las ideas están estrechamente relacionadas con las imágenes. También se las ha contemplado como firme evidencia de que existe una mente sustancial, la cual se postulaba precisamente para procurarles un hábitat. Puesto que es muy frecuente reconocer los símbolos con los que pensamos como si fuesen imágenes de palabras, las ideas y las imágenes tienen un parentesco muy estrecho. Su relación es, por supuesto, la misma que hay entre la palabra escrita o hablada y su **significación**; pero, puesto que la imagen auditiva o visual de una palabra parece estar en la mente donde estaría situada la idea, no es infrecuente que, cuando deseamos distinguir entre las palabras que usamos en el habla y las significaciones que connotan, identifiquemos el significado con las palabras interiores con las que nuestro pensamiento opera. En todo caso, **una parte de la idea tal como aparece en la experiencia es algún símbolo perceptivo,** ya sea del

Comentario [ISY34]: Lo correcto podría ser, en principio, poner “imágenes” (en plural), pero es mejor forzar la recuperación del significado sinónimo originaria de “imagería”, por muy marcada que esté la expresión en español por las (para mí siempre horribles) colecciones de imágenes de santos.

tipo de lo que llamamos imágenes o bien algo visto u oído. **La otra parte** de la idea — el universal con el que tratan el lógico y el metafísico— **se vuelve hacia aquello a lo que me he referido como actitudes o respuestas organizadas que seleccionan caracteres** de las cosas cuando pueden desligarse de las situaciones en las que suceden. (75–76) **Son en particular nuestras respuestas habituales a los objetos familiares las que constituyen nuestras ideas** de esos objetos. Las definiciones que damos de ellos son esos **signos seguros** con los cuales podemos originar en los otros respuestas idénticas o parecidas. No me interesan los problemas lógicos y metafísicos que han suscitado, sino el hecho de que, como tales respuestas organizadas del organismo, no entran en la experiencia que llamamos consciente. Es decir que dentro del conjunto de sus relaciones con los objetos el organismo responde a esas actitudes organizadas como lo hace a otras partes de su mundo. Y de esa manera tales actitudes se convierten en objetos para el individuo.

Pues bien, es precisamente mediante esos procesos ideacionales como nos hacemos cargo de las condiciones para la conducta futura en la medida en que éstas se encuentran en las respuestas organizadas que habíamos configurado, y también como construimos nuestros pasados, al anticipar ese futuro. **El individuo que consigue un dominio de ese tipo sobre sus respuestas**, puede luego organizarlas mediante la selección de las estimulaciones que las convocan y construir así su plan de acción. La posición que defiende es que **el pasado se reconstruye siempre de esa manera** y que, por tanto, su reconstrucción siempre se produce con respecto a la situación que ha provocado la actitud deliberativa correspondiente. Me estoy limitando a detallar las condiciones que en el curso de una evolución emergente han hecho posibles esas situaciones deliberativas.

Al tratar sobre la socialidad he insistido en ese pasar, en la emergencia, del viejo sistema al nuevo; el mayor énfasis lo he puesto en el hecho de que en dicho paso el emergente está en ambos sistemas, y en que es lo que es porque lleva consigo, a la vez, los caracteres de ambos. De ese modo, un cuerpo en movimiento experimenta un incremento en su masa respecto al sistema en el que se está moviendo, un organismo vivo tiene un poder selectivo a la hora de mantener el proceso vital en medio de las cosas inanimadas, y un individuo consciente reacciona hacia sus propias respuestas. De ese modo, este último gana un nuevo tipo de control para la conservación del organismo vivo, e invierte a los objetos de su entorno de valores. (76–77) La otra dimensión de la socialidad —donde este término expresa la determinación de la naturaleza de un objeto por las naturalezas de otros pertenecientes a su mismo sistema— es evidente en la concepción de los sistemas energéticos, en el desarrollo de las formas multicelulares, donde ocurre que la vida del sistema global es la vida integrada de todas las células diferenciadas que lo componen; en los sistemas sociales implicados en la propagación de la especie y en la integración de las sociedades, desde aquellos donde el equilibrio entre la reproducción y el consumo de unas formas por otras se alcanza al principio, hasta aquellos en los que el proceso social está mediado por la diferenciación de los individuos. En todos estos casos la naturaleza del individuo es expresión de las naturalezas de los otros miembros del sistema o sociedad, aunque lo sea en grados variables.

La diferencia que hay entre esas dos dimensiones de la socialidad es temporal. Cabe concebir un sistema tomándolo en un instante. En ese instante el carácter social del miembro individual consistiría en lo que dicho individuo es debido a

las mutuas relaciones entre los miembros de ese sistema. Por otro lado, un objeto sólo puede ser miembro de dos sistemas divergentes en el momento del pasar, cuando la naturaleza que tiene en un sistema conduce a la transformación que su paso a otro sistema lleva consigo. En el momento mismo de pasar puede estar a la vez en ambos. Lo he ilustrado suficientemente en el caso del cambio de masa con el incremento de la velocidad. En el caso de las formas vivientes la regla es presentarlo como *fait accompli*. La situación en la que existe una célula viviente que vive su propia vida —y donde se encuentra realizando ese tipo de comercio que le permite vivir la vida propia de una forma multicelular— tiene que haber surgido en la evolución de dichas formas; pero sólo podemos perseguir oscuramente el origen de esa situación a través del desarrollo embrionario, donde el mero hecho de que se dé un mayor grado de nutrición en unas células que en otras parece conducir a la diferenciación. Podemos considerar, como último ejemplo, el del instante cuando la realidad material que hoy conocemos como el Sol adquirió su naturaleza planetaria, o aquel otro en el que, a causa una corriente de energía (*tidal*) o de otras influencias, apareció una estrella doble. (77–78)

El hecho sobresaliente de la relatividad es que los cambios en las dimensiones espaciotemporales o energéticas no son puntos de partida de nuevas estructuraciones. Tiene que haber un cambio en los sistemas en los que un cuerpo incrementa su masa, pero tales cambios no inciden en la aparición de órdenes nuevos. Por decirlo así, las diferencias se cancelan al ser absorbidas por cambios correlativos en otros sistemas. Es esa situación la que favorece la suposición de una realidad que estaría por detrás de las diferentes perspectivas —un espacio-tiempo de Minkowski, con sus acontecimientos e intervalos—, y a la que propiamente pertenecería la realidad de las experiencias que se producen desde marcos de diferencia distintos. En el caso de la relatividad, con sus diferentes perspectivas, se da sin embargo otra posibilidad, v.g.: la de ocupar sistemas alternativos en la experiencia. Whitehead, por ejemplo, se refiere a una doble ‘conciencia de’, en la que el observador se autoidentifica a la vez con el espacio-tiempo de un tren y con el del paisaje a través del cual ese tren se mueve. Es evidente que la propia relatividad sería imposible como doctrina sin este tipo de conciencia. De la doctrina de Einstein se ha dicho que es una teoría de señales. Implica hacerse cargo de diferentes significados del orden espaciotemporal de acontecimientos en sistemas diferentes al mismo tiempo. **Ahora bien, he presentado la conciencia como la respuesta del organismo a sus propias respuestas, con el cambio correspondiente de significados que el entorno experimenta.** El mundo es para un ser humano un mundo diferente a lo que es para el otro, como lo ilustra el hecho de que un dólar significa una cosa para uno y otra para otro. Quien puede adoptar los dos puntos de vista es capaz de ordenar y fijar con éxito el valor de sus bienes. A partir de esa capacidad surge un valor abstracto del dólar como medio de cambio —un valor que regiría en los tres mundos. El mundo de Minkowski debería tener un significado de ese tipo, ligado a las experiencias de personas que están en sistemas diferentes que se mueven unos respecto de otros, pero no es así como se presenta. (78–79) Aparece, en cambio, como un sistema de transformaciones y de constantes —las que despliega gracias a aquéllas—, que en su seno se convierten en símbolos de entidades que no tienen sitio en la experiencia. En las viejas versiones de la relatividad, las diferencias en las perspectivas, que se debían al movimiento, podían ser trasladadas de un sistema a otro haciendo el mismo cambio relativo en la posición de los objetos. No había cambios en el carácter del objeto en un sistema debido a su movimiento en el otro. Normalmente había un sistema preferido al que se traducían todos los demás para poder comprenderlos en conjunto. De esta manera, para comprender los movimientos de las estrellas con

respecto a nuestro sistema se podían tomar como referencia las coordenadas de las estrellas fijas. Lo común a todos los sistemas eran, precisamente, las posiciones relativas idénticas de los objetos. Por su parte, la electricidad electromagnética ha mostrado que existe una diferencia en las dimensiones espaciotemporal y energética de las cosas en movimiento con referencia al sistema donde se mueven, de modo que no podemos traducir simplemente de un sistema a otro y, en especial, no podemos establecer una estructura de las cosas común para cualquier sistema. El aparataje matemático para las transformaciones se vuelve muy complicado.

Comentario [1SY35]: véase la pág. correspondiente a la 40 del original

La cuestión metafísica que se plantea es la siguiente: ¿puede una cosa con dimensiones espaciotemporal y energética cambiantes ser esa misma cosa pero con dimensiones diferentes, cuando aparentemente sólo disponemos de las dimensiones que empleamos para definirla? Parece que lo más sencillo al respecto ha sido decir que la cosa real está detrás de esas experiencias, subjetivas y fenoménicas. Pero permítasenos aceptar, en lugar de eso, que el pasar es un carácter de la realidad y reconocer que en ese paso se da el cambio en la estructura de las cosas, y que se da porque al pasar los objetos ocupan sistemas diferentes. Si reconocemos seguidamente que hay una forma de socialidad en la que podemos ir del uno al otro por medio de un sistema de transformaciones, y ocupar de ese modo ambos sistemas, identificando los mismos objetos en cada uno, se vuelve entonces posible para el pasar que pueda tener lugar entre sistemas alternativos que si se toman simultáneamente son mutuamente excluyentes. (79–80) El sistema de transformaciones y la estructura matemática que se construye con él son una parte de la naturaleza como cualquier otra. **Son actitudes que están respondiendo a significados de cosas sometidas a control por medio de símbolos. El paso de un sistema en movimiento a otro en reposo, mientras el resto del mundo pasa del reposo al movimiento, significa el pasar de uno a otro en lo que llamamos mente. Esos dos aspectos existen en la naturaleza y la mente también está en la naturaleza. La mente pasa de uno a otro en lo que llamamos conciencia, y el mundo es diferente** desde el punto de vista de una actitud a como es desde otra. Decimos que el mundo no puede cubrir ambos significados si son mutuamente excluyentes; pero el paso que se produce en una mente lo hace posible mediante transformaciones. Lo único que necesitamos reconocer es que el mundo tiene un aspecto desde un punto de vista y ahora que lo tiene distinto desde otro, y que en la naturaleza se ha dado el mismo pasar que ha tenido lugar en la mente; al igual que las existencias del mercado pasan de un precio a otro debido a las actitudes que cambian en las mentes de los seres humanos.

La cuestión que se plantea aquí es la siguiente: ¿qué hay en la naturaleza que se corresponda con las transformaciones que concibe la mente del matemático? **Si aceptamos la mente como algo que existe en la naturaleza y reconocemos que la mente pasa de un sistema a otro mediante la dimensión temporal de la socialidad** –de modo que los objetos a los que el matemático se refiere en un sistema aparecen en el otro con diferentes dimensiones espaciotemporales y energéticas merced a las fórmulas de transformación–; **si reconocemos así mismo que el organismo dotado de mente tiene también la otra dimensión de la socialidad** –de modo que lo que aparece en un sistema y luego en otro está en el mundo, puesto que tiene un carácter idéntico para el organismo, en un sistema que responde a ese carácter del organismo dotado de mente–, **entonces, podemos asumir que la referencia de las constantes en esas diferentes perspectivas no es a entidades que quedan fuera de la experiencia que es posible, sino que remite precisamente a ese carácter organizado del mundo que aparece en**

lo que llamamos mente. (80–81) Enunciémoslo ahora de una manera menos escarpada: el relativista es capaz de retener dos o más sistemas mutuamente excluyentes en los que un mismo objeto aparece cuando pasa de uno a otro. Me he referido a la forma experimental de este paso, concretamente a aquella en que un pasajero de un tren pasa del sistema del movimiento de ese tren al del movimiento de un tren que se aproxima. Su tren no puede estar, a la vez, en movimiento y en reposo, pero la mente del pasajero puede ocupar ambos sistemas en el paso de uno a otro, y retener así las dos actitudes en una relación comprensiva con cada una de ellas y con ambas entre sí, que representa el mismo acontecer desde dos puntos de vista distintos y que el pasajero puede ocupar porque tiene o es una mente. Si acepta las dos situaciones mutuamente excluyentes como legítimas es porque como organismo dotado de mente puede estar en las dos.

Es a una organización de perspectivas como esa a la que, en matemáticas, pueden referirse las constantes. Lo enunciamos sumariamente y evitando complicaciones filosóficas al decir que esas matemáticas nos dan un método más preciso de formulación y medición del mundo físico; pero esto nos deja todavía la aparente contradicción de un objeto que posee, a la vez, distintas dimensiones espaciotemporales y energéticas, cuando en realidad el objeto sólo puede definirse mediante ellas. Esto no plantearía mayor dificultad si podemos establecer que una de las definiciones es la correcta, y atribuimos las demás a factores ilusorios (en ese caso simplemente tendríamos que considerar a nuestro tren estando en movimiento). Es lo mismo que hacemos cuando decimos que los dos sistemas son, sencillamente, las estructuras que los objetos adoptan bajo marcos de referencia diferentes. Entonces, ambos son ilusorios. Pero en ese caso tenemos que relegar la realidad a un mundo minkowskiano. (81–82) Defiendo lo contrario: que los dos son reales para una mente que, en el tránsito, puede ocupar los dos sistemas. La otra ilustración que he ofrecido es la del precio en el mundo económico; pero ya he indicado la diferencia que se da aquí: que desde sus diferentes perspectivas los individuos recurren a una entidad de precio que es común en función del propio intercambio, y que ésta, que se da en forma de dinero, es algo idéntico para cada uno de ellos. En cambio, en el caso de los dos individuos que se mueven en sistemas que, a su vez, se están en movimiento uno respecto de otro, lo que ocurre es, precisamente, que no pueden encontrar en sus experiencias realidades comunes de ese tipo. Lo que consiguen, en cambio, es un sistema de fórmulas de transformación. Recurren a lo que Russell llama un ‘modelo lógico común’, y lo que mantengo es que dos individuos situados en los sistemas que Einstein ha presentado —conectados entre sí mediante señales luminosas, de modo que cada individuo se sitúa tanto en el sistema del otro como en el suyo— están viviendo en un mundo común, y que la referencia a un mundo de Minkowski es innecesaria. Los individuos que conviven en tales sistemas pronto tendrían a su disposición dos definiciones de todo, al igual que cuando viajamos llevamos con nosotros dos sistemas temporales. Lo que sí sería imposible es reducir ese mundo común a un instante. La dimensión temporal de la socialidad es esencial para su existencia. Ni siquiera en el pensamiento podemos estar al mismo tiempo en Chicago y en Berkeley; pero incluso aunque no tengamos el mismo suelo bajo los pies —que no puede ser el mismo en el mismo instante—, podemos mantener en el pensamiento una vida común, en ese estar pasando de nuestro presente. He insistido en la ilustración porque presenta un ejemplo extremo de organización de perspectivas que la socialidad cumple en sus dos dimensiones cuando pueden éstas aparecer en organismos dotados de mente.

Por su forma reflexiva el **sí-mismo**²³ se anuncia como **un organismo consciente que sólo es lo que es en la medida en que puede pasar de su propio sistema a los de los otros, y puede, de ese modo, al pasar, ocupar tanto su propio sistema como aquel al que está pasando.** (82–83) Que esto pueda tener lugar no es, evidentemente, cosa de un solo organismo. Si estuviera completamente encerrado en su propio mundo —aquel que responde a sus estimulaciones y respuestas— no tendría entrada en posibilidades distintas de las implicadas en su propio acto organizado. **La posibilidad a la que aludimos sólo puede abrirse cuando su actividad forma parte de un proceso organizado más amplio.** Aunque no es ése el único prerequisite. La organización social de una forma multicelular es una organización donde cada célula, al vivir su vida, vive la vida del todo; pero su diferenciación restringe sus expresiones a la función singular a la que ha llegado a adaptarse. **Un individuo sólo pudo llegar encontrarse tomando la actitud de otro mientras ocupaba todavía la suya en el curso de un proceso donde un organismo podía en algún sentido sustituir a otros.** Lo que presumiblemente impide a las comunidades altamente organizadas que se dan entre los insectos alcanzar la autoconciencia es el alto grado de desarrollo de su diferenciación fisiológica.

Lo que aún falta es **el mecanismo por el que el individuo que vive su propia vida en la del grupo se sitúa en la actitud de tomar el papel de otro.** Ese mecanismo es, por supuesto, **el de la comunicación.** Puede haber un tipo de comunicación en la

²³. Recordemos que la singularidad que el significado del término "self" tiene en el pensamiento de Mead, y que en su momento aparecía como un neto carácter de neologismo técnico de su cuño, nos llevó a justificar, en la primera versión del último ensayo preliminar de este libro, que tradujimos hace unos años, el uso habitual de la expresión inglesa (self, selves en plural) en lugar de traducirla por un equivalente castellano como "sí-mismo". En su momento, el sabio consejo de un políglota exquisito como José María Martínez Doral, me había hecho notar en los primeros años 80 que ese "self", "invitaba a pensar también en "uno mismo" y "yo mismo", dos expresiones que conviene mencionar aquí para que no dejen de resonar (siempre sustantivadas) junto a "sí mismo" y a "identidad del yo" para que sepamos que es en ese enclave léxico y semántico donde se debe situar el sentido técnico de este neologismo por el que aportamos. Nota de ISY a la edición española.

Aunque sigue siendo verdad, a pesar de su paulatina generalización en medios profesionales, que esa opción puede ofrecer una senda demasiado retorcida y ambigua en castellano, algunos acontecimientos científicos y editoriales que se han producido desde 1991, nos han animado a tomar esta opción. Me refiero, en primer lugar, al paso dado por Paul Ricoeur en 1990, por justificar el empleo de ese neologismo en francés, que tiene, además el interés de no haberse hecho expresamente con referencia a Mead, aunque sí como fruto de una dilatada y cuidadosa atención a las discusiones de la filosofía del lenguaje anglosajona en los territorios de la enunciación de la primera persona. El otro, es la propia decisión de los editores del Diccionario de Sociología de Alianza, quienes para su segunda edición me encargaron expresamente la redacción de la voz "sí mismo" (*self*), que me ha dado, en la práctica, la oportunidad de cerrar la referencia a esa voz en medio del fuego cruzado de las voces dedicadas a Mead y al pragmatismo de las que me hice cargo para la primera edición, y de hacerlo, debido a la decisión editorial de retrasar la salida de esa segunda edición casi dos años, en la práctica, casi a simultáneo con la publicación de esta segunda traducción del importante artículo de Mead. La presencia del vocablo "sí-mismo" en esa excelente "fuente de normalización" de la terminología de las ciencias sociales en lengua castellana hace ahora, a mi entender, más justificable la opción por el neologismo, máxime si se atiende con cuidado a la invitación a un juego de mutua fertilización que, dentro de ese diccionario, puede producir una doble manera de atacar la formulación del término "identidad": la que se recoge al definir éste término y la sugerida de paso al definir el de "sí-mismo" según la matriz meadiana. Por supuesto que he renunciado de antemano, y que me disculpen las sensibilidades más despiertas al respecto, a resolver el problema añadido que esta opción plantea con respecto a las flexiones sí misma/sí mismo, una misma/uno mismo que se vuelven especialmente cornudas por cuanto se está proponiendo la versión de un término neutro del inglés, que se emplea específicamente para nombrar la identidad personal acentuando radicalmente su condición social. Nota de ISY a la edición española.

que la propia condición de un órgano estimula a otros para sus propias respuestas apropiadas. En el sistema fisiológico tal sistema de comunicación lo llevan a cabo las hormonas. Pero éste sólo es una elaboración de la interrelación de órganos fisiológicos altamente diferenciados al funcionar en un proceso vital común. Tal como lo voy a usar, **“comunicación” significa transmisión de significado.** Y lo que esto implica es **que despierten en un individuo las actitudes de otros y su respuesta a las respuestas de ellos.** El resultado es que **el individuo pueda verse estimulado, en el proceso que le lleva finalmente a conseguir dar forma a su propia voluntad, a interpretar varias partes del proceso común donde todos están involucrados, y que, por eso mismo, pueda encarar en el mismo proceso los diversos futuros que esos diferentes roles llevan consigo.** (83-84). De este modo, **la vida de la comunidad a la que pertenece se convierte en parte de su experiencia en un sentido superior** del que sería posible para un órgano diferenciado dentro de un conjunto orgánico. **El último escalón en el desarrollo de la comunicación se alcanza cuando el individuo al que se le ha movido a adoptar los roles de los demás, se dirige hacia sí mismo desde esos roles y adquiere de ese modo el mecanismo del pensamiento, el de la conversación interior.** No discutiré aquí la génesis de la mente en la sociedad humana. Lo que quiero resaltar en primer lugar es que se trata de **un desarrollo natural** en el mundo de los organismos vivos y su entorno. Su **primera característica es la conciencia,** ese emergente que surge cuando el animal pasa de un sistema en que existía anteriormente a un entorno que surge mediante la selectividad de su propia sensibilidad, y así a un nuevo sistema donde las partes de su organismo y sus propias reacciones frente a ellas se convierten en partes de su entorno. **El siguiente paso se alcanza con el dominio de los sentidos a distancia y de las respuestas retardadas frente a ellos.** La selección y organización de esas respuestas, junto con los caracteres de los objetos que seleccionaron, se convierten ahora en objetos dentro del sistema del organismo. El animal viene a responder entonces a **un entorno que, en buena medida consiste, en futuros posibles que se corresponden con sus reacciones diferidas, y esto viene a reforzar inevitablemente sus reacciones pasadas en forma de hábitos adquiridos.** Entran a formar parte del entorno como **condiciones** de sus actos. Esos caracteres del entorno **constituyen la materia prima de la que más tarde** —cuando dichos caracteres puedan ser aislados mediante gestos en la comunicación—, **surgen los valores y los significados.** Esos sistemas a los que me he referido son, en todos los casos, interrelaciones entre el organismo y el mundo que se revela como entorno determinado por sus relaciones con el organismo. (84-85) Todo cambio esencial en el organismo trae consigo un cambio correspondiente en el entorno.

Comentario [ISY36]: No debería omitir un comentario sobre el peculiar sentido para la manera de entender construcción de la identidad que tiene ese comprensión (que podría derivarse de aquí) de los “mís” previos como “partes del entorno”. es claro que se le puede sacar punta en la línea de Luhmann y frente a ella.

Así pues, **el paso de un sistema a otro** es la ocasión para que se dé en ambos la oportunidad para una emergencia: en la forma y en el entorno. El desarrollo en la vida animal ha sido **una continua introducción de** cada vez más actividad de la vida animal en el entorno al que responde, un cambio producido a través del desarrollo del sistema nervioso mediante el cual podía responder tanto a sus propios procesos sensibles como también a sus propias respuestas frente a éstos en el conjunto de su actividad vital. Pero el animal **nunca pudo alcanzar la meta de convertirse, en su conjunto, en un objeto para sí mismo hasta que no entró a formar parte de un sistema más vasto donde podía desempeñar varios roles,** de modo que al adoptar un rol podría autoestimularse para desempeñar el otro rol que el primero invocaba. **Y este desarrollo es el que ha posibilitado una sociedad cuyo proceso vital lo media la comunicación.** Es aquí donde surge la vida mental, con su continuo pasar de un sistema a otro con la ocupación

de ambos en el pasaje y con las estructuras sistemáticas que cada uno implica. Es el reino de la emergencia continua.

Deseaba presentar la mente como una evolución en la naturaleza en la que culmina la socialidad que es el principio y la forma de la emergencia. La emergencia en la naturaleza de cualidades sensoriales se debe al hecho de que un órgano puede responder a la naturaleza en diferentes actitudes sistemáticas y ocupar, sin embargo, cada una de esas actitudes. El organismo responde frente a sí mismo como afectado por el árbol y frente al árbol como campo de sus reacciones futuras. La posibilidad del organismo de estar a la vez en tres sistemas diferentes, el de la relación física, el de la relación vital y de la relación sensible es responsable de la aparición del ramaje áspero y colorido, y del follaje del árbol que emergen en la interrelación entre el objeto y el organismo. **Pero, en su sentido superior, la mente implica el paso de una a otra actitud con la consiguiente ocupación de ambas.** (85–86) **Tiene esto lugar en la naturaleza.** Es la fase del cambio en la que en el proceso están ambos estados. La ilustración más llamativa de esta situación es una aceleración de la velocidad; y todo el desarrollo de nuestra física moderna ha dependido de que hemos conseguido aislar esta entidad en proceso de cambio. **Pero mientras esa ocupación concurrente de diferentes situaciones a la vez ocurre en la naturaleza, ha quedado reservada a la mente la presentación de un campo donde el organismo no sólo pasa de una actitud a otra ocupando así ambas, sino que retiene también esa fase común.** Puede uno pasar de la situación en la que aparece un perro, y seguir adelante hasta la aparición del elefante, y estar a la vez en todas las actitudes en tanto en cuanto todas ellas incluyen la actitud común hacia “un animal”. Pues bien, **ésta es la expresión superior de la socialidad,** porque, así, el organismo no sólo pasa de una a otra actitud mediante una fase que es parte de todas esas actitudes, sino que **se vuelve hacia sí mismo en el curso del proceso y responde** hacia esa fase. En ese pasar debe salir de sí mismo y reaccionar frente a ese factor.

He indicado el mecanismo mediante el cual se cumple esto. **Es el mecanismo de una sociedad de organismos que se convierten en sí-mismos, ante todo, al adoptar las actitudes de los demás hacia ellos mismos,** y empleando entonces los gestos por cuyo medio conversan con los otros para autoindicarse lo que resulta interesante desde las propias actitudes de ellos. No dedicaré tiempo a la discusión de ese campo fascinante del desarrollo mental²⁴. Deseo enfatizar el hecho de que la aparición de la mente sólo es la culminación de esa socialidad que encontramos a lo largo del universo, y que **esa culminación consiste en que el organismo, al ocupar las actitudes de los demás puede ocupar, en el rol del otro, la suya propia.** Una sociedad es un orden sistemático de individuos donde cada uno tiene una actividad más o menos diferenciada. (86–87) Realmente la estructura se da en la naturaleza; ya la encontremos en la sociedad de las abejas o en la de los seres humanos. Y se refleja en cada individuo en grados variables. Pero, como ya he establecido, el individuo separado sólo puede incorporársela en la medida en que es capaz de hacerse con las partes de los demás mientras asume la suya. **Y es debido a la organización estructural de la sociedad como el individuo, al asumir sucesivamente los roles de los otros en alguna actividad organizada, se descubre seleccionando lo común a ellos en sus actos interrelacionados y, de este modo, asume lo que he llamado el papel del otro generalizado.** Este **es la organización de aquellas actitudes comunes que todos**

²⁴ Cf. Al respecto el V ensayo complementario. pp. xxx ss. Nota de ISY a la edición española.

asumen en sus diversas respuestas. Puede ser el de un simple ser humano, el del ciudadano de una comunidad definida, el de los miembros del club, o el de un lógico en su “universo de discurso”. Un organismo humano no se convierte en un ser racional hasta que no ha alcanzado ese otro organizado en su campo de respuesta social. Es entonces cuando lleva a cabo esa conversación consigo mismo que llamamos pensamiento; y es en el pensamiento —como algo distinto de la percepción y de la imaginación— donde se ocupa de indicar lo que hay en común en los pasajes de una actitud a otra. De este modo el pensamiento alcanza lo que llamamos universales, y éstos junto con los símbolos con los que se indican constituyen las ideas.

Ahora bien, esto sólo es posible en el paso continuo de una actitud a otra; pero el hecho de que no nos quedemos simplemente en ese pasar se debe a que volvemos sobre él en el rol del sí-mismo, y a que organizamos los caracteres que seleccionamos con los modelos que pone a nuestra disposición esta estructura social del sí-mismo. **La amplitud del presente donde la autoconciencia se halla la delimita el acto social en el que estamos comprometidos en particular.** Pero como suele extenderse más allá del horizonte perceptivo inmediato, lo rellenamos con nuestras memorias y con la imaginación. (87–88) A lo largo de todo el empeño son éstas las que hacen las veces de la estimulación perceptiva a la hora de invocar las respuestas apropiadas. Cuando alguien se dirige a una cita se va autoindicando las calles que tiene que recorrer mediante las imágenes que recuerda o con las imágenes acústicas de sus nombres. Y esto implica a la vez pasado y futuro. En cierto sentido su presente incorpora el empeño completo, pero sólo puede hacerlo usando la imaginación simbólica, y puesto que aquel empeño es un todo que se extiende más allá de los presentes especiosos inmediatos, se deslizan éstos unos dentro de otros sin solución de continuidad. Un estrépito a nuestra espalda nos arranca ese presente especioso. Su falta de relevancia para lo que está ocurriendo lo reduce simplemente al momento en que su sonido vibra en nuestros oídos. Pero nuestros presentes funcionales son siempre más amplios que el presente especioso, y pueden incorporar amplísimas latitudes de cometidos capaces de absorber sin pausa alguna nuestra atención concentrada. Dichos presentes tienen **márgenes ideacionales de profundidad** variada; y al vivir sumergidos en ellos nos encontramos continuamente ocupados en procesos de comprobación y organización del pensamiento. **Los lindes funcionales del presente son los propios de su cometido, los de aquello que estamos haciendo.** Los pasados y los futuros que dicha actividad indica pertenecen al presente. Surgen de él, y con él los sometemos a crítica y los comprobamos. Sin embargo, los cometidos pertenecen, con grados variables de intimidad, a actividades más amplias, de modo que raramente tenemos la sensación de un conjunto de presentes aislados.

Deseo afirmar, con el mayor énfasis que quepa, la referencia de los pasados y futuros a la actividad que en el presente sea la central. La ideación se extiende espacial y temporalmente al campo donde tiene lugar la actividad. De modo que los presentes en los que vivimos están provistos de márgenes, y su acople en una crónica independiente más amplia es, una vez más, cosa de un presente más extenso que invoca un horizonte de mayor amplitud. Pero ese horizonte más amplio pertenece a algún empeño al que se refieren su pasado y su presente. (88–89) Por ejemplo, la actual historia del Sol resulta relevante en el empeño por desentrañar el átomo. Ante otro tipo de análisis del átomo, el Sol tendrá una historia distinta y el universo se verá lanzado hacia un futuro nuevo. **Los pasados y los futuros son implicaciones de lo que se acomete y se lleva a cabo en nuestros laboratorios.**

Interesa apuntar la falta de significatividad histórica que tenía la explicación aristotélica del universo. En ella se tenían en cuenta, todo lo más, las pulsiones de la reproducción o de la sucesión de las estaciones. Su pasado no tiene otra función que la de repetición. Incluso el día del juicio de Platón era un asunto recurrente. En la realidad superior —el pensamiento que se piensa a sí mismo— el pasado y el futuro palidecen enteramente, como ocurre también en la contemplación de la realidad atemporal en el cielo platónico. San Pablo y Agustín introdujeron la historia del mundo, que aportó un horizonte cósmico definido al empeño de búsqueda de salvación que hay en cualquier alma, bien consista éste en escapar de la ira venidera o en aspirar a la visión beatífica. La Biblia y los monumentos de la Iglesia se convirtieron en historia del cristianismo porque los seres humanos encontraban en ellos sus medios de salvación. Ese tipo de crónica no pudo ser sustituida hasta que la investigación científica se convirtió en una apuesta independiente. Pero el valor de la historia bíblica no sólo había que encontrarlo en la salvación de las almas de los seres humanos. La Iglesia era la estructura misma de la sociedad occidental, y el cometido de conservar los valores en dicha sociedad encontró tanto su pasado como su futuro en el plan de salvación. Pero ese empeño incluye también entre sus valores el trabajo de la investigación científica y las implicaciones de ese proceso racional que nos ha liberado del aislamiento de los organismos individuales y que no sólo nos ha hecho miembros de la Comunidad de Salvación, sino también ciudadanos de la república del conjunto de los seres racionales. Pero incluso en la zona de influencia de esos empeños más universales los pasados son todavía relativos a los intereses de hecho implicados en esos mismos empeños. **Es con la ansiosa búsqueda de medios para hacerlo mejor como determinamos lo que el mundo ha sido**, y estamos sustituyendo la ciudad eterna del cielo, no construida por manos humanas, por la meta de **una sociedad consciente de sus propios valores e inteligentemente concienciada para perseguirlos**.

Esta visión nos libera, por tanto, de la esclavitud que nos ata al pasado o al futuro. No somos criaturas de la necesidad de un pasado irrevocable ni de la de una visión entregada en el Monte. Nuestra historia y nuestros pronósticos simpatizarán con los empeños en los que vivimos, nos movemos y existimos. **Nuestros valores están en el presente**, y el pasado y el futuro sólo nos proporcionan el inventario de medios y los planes de campaña para su realización.

Vivimos siempre en un presente cuyo pasado y futuro son extensiones del campo donde sus empeños pueden llevarse a cabo. Este presente es el escenario de esa emergencia que siempre nos da nuevos cielos y una Tierra nueva, y su socialidad es la propia estructura de nuestras mentes. Desde que la sociedad nos ha dotado de autoconciencia, podemos entrar personalmente en las más vastas empresas que el trato entre sí-mismos racionales extiende ante nosotros. Y porque podemos vivir con nosotros mismos como con otros, podemos autocriticarnos y apropiarnos los valores en los que estamos implicados a través de esas empresas donde está comprometida la comunidad de todos los seres racionales.

ENSAYOS SUPLEMENTARIOS

I. REALISMO EMPÍRICO

En todo acto de conocimiento encontramos dos puntos de incidencia: la deducción de lo que en la experiencia tendría que ocurrir si la idea que mantenemos es verdadera, y la reconstrucción del mundo que la aceptación de esa idea implica. De manera que encontramos ilustraciones del primero en la teoría de la relatividad, el cálculo de la aparente posición de las estrellas cerca del borde eclipsado del sol y la concordancia de los cálculos teóricos con la revolución de la órbita de Mercurio. La teoría de Einstein de un espacio-tiempo curvo y la doctrina de Whitehead de los sistemas temporales que se intersecan ilustran, por su parte, el segundo. Salvo cuando se dan errores de observación, las que llamamos pruebas experimentales conservan su condición de datos para cualquier teoría alternativa, mientras que el mundo reconstruido que surge a partir de la teoría nunca es definitivo por derecho propio. Una teoría nueva la reconstruirá como ésta había reconstruido la predecesora.

Es interesante anotar que esa diferencia de valor definitivo entre los datos y las propias teorías bajo las que éstos se organizan y obtienen nuevos significados no se debe a un nivel de competencia superior en el modo de llegar a ellos. Cuanto más competentes sean el aislamiento y la observación de los datos, tanto más probable será que permanezcan como elementos seguros en la formulación y resolución de problemas posteriores; pero la perfección lógica de una teoría y la amplitud de su aplicabilidad no se correlacionan con lo verosímil que es su supervivencia ante nuevos problemas. En nuestros días esto lo evidencia claramente la actitud de los físicos hacia la mecánica newtoniana. De hecho, la perfección y comprensibilidad de una hipótesis ve decrecer su valor perdurable cuando se enfrenta con problemas fundamentales (93–94). Los científicos se encuentran en posesión de un cuerpo de datos fiables que crece continuamente, mientras que el carácter mismo de sus cometidos de investigación reclama la reinterpretación constante del mundo donde esa investigación se lleva a cabo.

¿Qué relación puede tener todo esto con el realismo del científico, con la seguridad que éste tiene de que existe un mundo inteligible al que su investigación se enfrenta? Un fenomenista como Mach encuentra su realidad en los datos, y está dispuesto a reconocer nuevas uniformidades entre ellos (o llegaría estarlo en su caso), sin sentir que ha cambiado el campo de lo real. Puede considerar que las cosas y el mundo compuesto por esas cosas son ordenamientos subjetivos y a conveniencia de datos, que podrían reordenarse sin que eso afectase a aquella única realidad que concierne a la ciencia. Pero nuestros científicos constructivistas (*constructive scientist*) no son fenomenistas. Einstein condena el fenomenismo²⁵, y no encontramos ningún fenomenista entre teóricos como Eddington, Weyl, Minkowski o Whitehead. Por su

²⁵ Cf. Meyerson, *La déduction relativiste*, pp. 61-62. Nota de Arthur E. Murphy.

parte, técnicos como Rutherford, Bohr, Sommerfeld, Planck o Schroeder sólo pueden enunciar sus hallazgos partiendo de cosas y de un mundo de cosas, por muy alejados que estén de la experiencia perceptiva.

Los datos son elementos aislados en un mundo de cosas. Su aislamiento resulta superado en el mundo nuevo de las hipótesis del científico, y en ese mundo está la realidad que busca. En su avance cognitivo no puede pararse en los datos. Pertenecen a un estadio de la investigación que se da antes del logro del conocimiento. Por muy incierto que pueda ser para él ese logro, su impulso no queda satisfecho hasta que sus datos toman forma de cosas en algún tipo de todo ordenado. Esas cosas pueden apartarse de nuestra experiencia perceptiva y encontrar su sede exclusivamente en la intuición matemática y lógica que sólo tiene el experto; (94–95) pero es un mundo hecho de objetos, y no de datos, pues su hipótesis les otorga, al menos, una realidad provisional que no está vinculada a ellos como meros datos.

Otro rasgo añadido de la realidad con la que trata el científico es su independencia de lo observado. La teoría de la relatividad lo ha subrayado de manera sobresaliente con la geometría del espacio–tiempo. Un absoluto independiente de los marcos de referencia de todos los observadores era la meta del más fundamental criticismo de la experiencia espacial y temporal de sentido común. Por muy dispuesto que haya estado a reconocer la perspectividad de toda percepción, el científico nunca se dejó infectar por los escepticismos surgidos cuando ese reconocimiento se produjo en la doctrina de los filósofos. El hombre de ciencia ha sabido reconocer mucho mejor que el lego los obstáculos insuperables que hacen que el mundo cognoscible se resista a cualquier empeño científico por comprenderlo completamente; pero nunca ha relegado su objeto de conocimiento al rango de las creaciones de su propia percepción y de su pensamiento. Siempre ha asumido la existencia de algo independiente de su percepción y del pensamiento en el que su ciencia se ocupa. Y es precisamente dicha independencia lo que respalda sus experimentos. Pero tal realidad independiente de la percepción y del pensamiento no se presenta en los propios datos de la ciencia como algo aparte del mundo al que pertenecen. Esos datos son experiencias perceptivas. Es el propio problema con el que aparecen el que los aísla, y se dan bajo condiciones tan exigentes que puede contarse con la posibilidad de repetirlos no sólo en la experiencia del científico que las descubre, sino en la de quienesquiera otros que estén en condiciones similares. Esa realidad independiente no sería en ningún caso identificable con una medición muy refinada de puntos de una placa fotográfica o con las observaciones de un astrónomo, en la medida en que aquella y éstas contradicen la doctrina habitual. Son precisamente estos los que se constituirán después en datos de la ciencia. La realidad independiente pertenece bien al mundo en cuanto no afectado por el problema o bien a un mundo ya reconstituido. (95–96) Las observaciones son indicaciones de la necesidad que hay de reconstituirlo, y son también evidencias que legitiman la hipótesis con vistas a la cual se emprende dicha reconstitución; pero como datos no pueden pertenecer a un mundo reconstituido. **El mundo del que hablamos es un sistema de cosas inteligibles cuyos significados acaban con el aislamiento de los datos, e incluso pueden eliminar el valor que en su momento tuvieron para la experiencia perceptiva donde se produjeron.**

De este modo hemos regresado **a la realidad inteligible, que es el supuesto fundamental de la empresa científica.** Ya me he referido a lo que la inteligibilidad de la realidad significa en la búsqueda científica de conocimiento. La encontramos en la posibilidad de deducir cuál tiene que ser la naturaleza de los acontecimientos a partir de las condiciones determinantes de esos acontecimientos tal como se dan en la

experiencia. En esa inteligibilidad están encerrados dos supuestos: (1) que los acontecimientos están determinados en su transcurrir, aunque este supuesto no fija el grado de dicha determinación; y (2) que en la medida en que están dadas las condiciones determinantes, el carácter de los acontecimientos también está dado. Hay, no obstante, una diferencia entre cómo están dadas las condiciones determinantes y cómo lo están los acontecimientos posteriores. En el primer caso encontramos el modo de darse propio de la dimensión temporal de la experiencia. Pero así como en todo pasar hay determinación —o dicho con una fraseología abstracta, continuidad de relaciones— también se da en lo que ocurre la indeterminación. Se dan diferencias cualitativas en el pasar, como se prolonga también a través de él la identidad de la relación. El “qué” que está ocurriendo sólo se da en este aspecto relacional. En eso se apoya la racionalidad de toda experiencia, y también la fuente del simbolismo. Aquí es donde encontramos, además, la distinción fundamental entre las fases objetiva y subjetiva de la experiencia. La continuidad del curso de las relaciones es objetiva. El “qué” anticipado de lo que ocurrirá es subjetivo (96–97). Su lugar, la mente. Aquí es donde encontramos la segunda clase de modo de estar dado; el que corresponde a los acontecimientos posteriores. En la medida en que se dan en la experiencia, las relaciones del pasar pasan con su identidad a los acontecimientos posteriores, pero el “qué” de lo que ocurrirá sólo está presente simbólicamente. Y el “qué” indeterminado implica siempre una situación posiblemente nueva con un nuevo complejo de relaciones. El carácter de dados de los acontecimientos posteriores es, entonces, una prolongación de la estructura de relaciones que encontramos en la experiencia, en la que el acontecimiento sólo puede definirse según su valor relacional, aunque en la imaginación anticipemos con grados diversos de probabilidad su carácter cualitativo. La inteligibilidad del mundo la encontramos en esa estructura de relaciones que se da en la experiencia y en la posibilidad de perseguirla, más allá del presente especioso, hasta el futuro en tanto en cuanto dicho futuro está determinado. Los datos son esos acontecimientos emergentes que no aciertan a encajar en la estructura de relaciones aceptada, y de ese modo se convierten en puntos nodales desde los que surge una nueva estructura de relaciones. Esos datos están así aislados, aunque se asientan en un mundo que no ha sufrido una disrupción completa. Es precisamente en su aislamiento como resultan interesantes; y puesto que se los define en función de relaciones objetivas, tienen que ser presentados en su oposición a significados previamente aceptados. Un elemento relativo (*relatum*) que por ahora cuelga en el aire, sin la estructura de relaciones a la que pertenece, se nos da en un tipo de experiencia que puede incorporar tanto su condición de ser inherente a un mundo que está ahí como su contradicción con ciertos caracteres de ese mundo²⁶. Los hallazgos de Michelson–Morley ilustran este tipo de experiencia. Los anillos de interferencia permanecieron inalterados mientras las ondas luminosas viajaban con el movimiento terrestre o en ángulo recto respecto a éste. (97–98). Los movimientos simplemente estaban ahí, en un mundo de medición exacta que era la condición para todo experimento. Pero estaban en contradicción flagrante con las suposiciones de que las ondas viajaban por un éter que no se veía afectado por ese movimiento y ocupaban el espacio newtoniano de la física de curso ordinario. El incuestionado estar ahí de los anillos, en su inesperado conflicto con el carácter del mundo espacial al que habían pertenecido, expresa bien la independencia con la que se presentan los datos frente a ciertos caracteres en la medida en que éstos están en conflicto con los hallazgos.

²⁶ Para una discusión mucho más extensa, ver el ensayo de Mead “Scientific Method and the Individual Thinker”, en *Creative Intelligence*, pp. 176 y ss. Nota de Arthur E. Murphy.

Hay una vieja querrela entre racionalismo y empirismo que nunca podrá remediarse en la medida en que ambos pretenden contar toda la historia de la realidad. Tampoco es posible dividir salomónicamente lo que hay que narrar entre ellos. **Cuando el relato es racionalista, la meta es una identidad parmenídea; cuando el que la cuenta el empirismo, la realidad desaparece en los arenales fenomenistas. Pero es que la contingencia presupone, de hecho, un orden universal necesario que ha sido transgredido, y sólo cuando triunfamos sobre las excepciones logramos una ley universal. Con su hecho duro y recalcitrante el empirismo presenta el problema, siempre recurrente; y el racionalismo, la teoría verificada donde ese problema desaparece.** Así, por ejemplo, la interpretación de las cosas como acontecimientos provoca la desaparición de las “cosas” en una geometría de espacio–tiempo, que es la edición moderna del racionalismo de Descartes. Ni el espacio–tiempo de Minkowski ni las intersecciones de Whitehead de un número infinito de sistemas temporales con el ingreso de objetos eternos abren paso a realidad alguna en los hallazgos perceptivos de la investigación científica. Para la investigación científica, los hallazgos perceptivos son parte de un mundo cuya seguridad incuestionada es la base de la realidad del caso excepcional del que brota el problema, y también lo es de la fiabilidad de la verificación experimental de la hipótesis posterior; pero éstos han perdido, no obstante, el significado que les correspondía en ese mundo y que el caso excepcional ahora ha anulado. El mundo era implícitamente racional hasta el advenimiento del problema. (98–99) Los hechos duros del caso excepcional de la observación y del experimento tienen una realidad independiente de esa racionalidad. Afirmar que su realidad se localiza en la propia confianza que tenemos en que el mundo es racional supone sustituir el dato inmediato —que se autoafirma frente a un orden racional y que incluso cabe concebirlo capaz de perdurar en un universo irracional—, por un estado emotivo. Para su método y actitud es esencial que el científico acepte sus hallazgos precisamente en cuanto que están contraviniendo el significado que tuvieron, y que los tome como reales con independencia de cualquier teoría que pueda acudir a explicarlos. De otra manera no tendrían poder probatorio. Tales casos, con los problemas que implican, constituyen la contingencia del mundo del físico. Por la propia naturaleza de lo que acaece son impredecibles, y por la propia naturaleza de lo que acontece son reales, aunque no sean racionales. También es cierto que cualquier hipótesis consistente supone que todas las excepciones a su uniformidad que vengan después serán desestimadas, o, digámoslo mejor: que cualquier caso excepcional la demolerá. Por eso no es un buen argumento contra la geometría del espacio–tiempo, el que le imputa que no se abre a lo contingente. Ninguna doctrina que sea formalmente racional puede incluir en su seno los hechos que le repugnan. Otro asunto muy distinto es proponer una explicación de la realidad que no hace sitio a la autoridad de los nuevos hallazgos científicos. El científico que recibe bien los hechos que no son congruentes con su teoría, debe dejar un sitio en la doctrina que defiende para la experiencia donde esos hechos pueden aparecer. No podemos dar cuenta del hecho que nos repugna, del emergente, relegándolo simplemente a una experiencia correspondiente a la mente que se había equivocado o que ha estado en el error y ahora lo corrige con una verdad o, al menos, con una explicación más verdadera de la realidad. El hecho que repugna es, sin duda, un emergente; pero la costumbre ha venido siendo la de colocar su novedad esencial en una experiencia mental, y denegársela al mundo que dicha mente experimenta.

(100) Así, la radiación de los cuerpos negros presentaba hechos que repugnaban a la formulación de la luz en términos de un proceso ondulatorio. Es presumible que se encuentre una hipótesis en la que esa repugnancia desaparecerá. Entre tanto, no

cuestionamos los hechos una vez que han sido comprobados mediante una técnica homologada. Esto nos devuelve a las lecturas de medidores; pero podríamos pasar por alto que las lecturas de medidores implican un aparato matemático muy complejo y extenso, conjuntamente con el correspondiente arraigo de ese aparato en la física — incluyendo todo el mundo perceptivo que no está implicado en la doctrina concreta de la radiación— y también que esos hechos sólo son parte de ese mundo perceptivo. En dicho mundo las lecturas de medidores son emergentes. Desde el punto de vista del científico el mundo es no mental. ¿Es mental la emergencia de los cuantos? El einsteniano tiene que responder a esta cuestión con un sí. No puede haber novedad en la geometría de una extensión donde el tiempo sólo es una dimensión. En todas nuestras estructuras de referencia nos topamos con acontecimientos, y toda la frescura de esa novedad la encontramos en el aventurero. Whitehead localiza la perspectiva del organismo dentro del mundo con el que trata el científico, e intenta abrir la puerta a la contingencia por la vía de modelos alternativos de objetos eternos que pueden ingresar en la perspectiva o en intersecciones particulares de sistemas temporales dependientes del acontecimiento que percibe (*percipient event*). Pero esta separación lógica del acontecimiento —el ocurrir— de los propios caracteres del acontecimiento —“lo que es” de aquello que tiene lugar— no encuentra reflejo en el objeto del científico. Ese “aquello que el es objeto” refleja sus caracteres al estar ocurriendo (*the occurrence*). Si en la selección de los objetos eternos se da contingencia, donde ésta aparece es, seguramente, en el acontecer (*happening*). La contingencia está vinculada, y no sólo etimológicamente sino también lógicamente, con el ocurrir. Y, sin embargo, desde el punto de vista de la doctrina de Whitehead el acontecimiento es algo tan inalterablemente localizado en el espacio-tiempo como en la doctrina einsteniana.

El emergente del científico aparece en su propia observación del hecho que le repugna (100–101). En su experiencia es incuestionable que algo nuevo ha ocurrido, y su experiencia está en el mundo. A él le interesa, por ello, establecer como un hecho que lo que es nuevo en su experiencia está también firmemente asentado en un mundo perceptivo incuestionado. En la medida en que es nuevo —e.g., en la medida en que la radiación del cuerpo negro no se conforma con la teoría ondulatoria de la radiación— el hecho nuevo sólo existe como hallazgo experimental suyo, como experiencia perceptiva suya, y debe hacer que pueda garantizarse que cualquier persona en circunstancias semejantes tendrá la misma experiencia perceptiva. La realidad de esta experiencia suya o de los demás de estar llevando a cabo un experimento de ese tipo, en cuanto que se opone a los significados usuales, es la piedra angular de la ciencia experimental. El hecho nuevo no es una simple sensación del científico ni tampoco un estado mental sino algo que les está pasando a cosas que son reales. Es el hecho de que resulte repugnante para cierto carácter estructural de ese mundo usual lo que hace que sólo surja en la experiencia de éste, de aquel o del otro individuo; pero tales experiencias deben pertenecer, no obstante, a un mundo objetivo incuestionado. Es importante reconocer que ese mundo no está hecho de tales experiencias individuales. Son más bien ellas las que se asientan en ese mundo. Si estuviera hecho de esas experiencias individuales perdería éste toda su realidad, cuando de hecho es el último tribunal de apelación —no hay teoría científica que no procure su decisión, y no hay teoría que no pueda ser llevada ante él. Es plenamente concebible que puedan aparecer hechos que repugnen a la actual teoría de la relatividad, y la investigación científica prevé que ese ha de ser un día el caso.

Lo acostumbrado es interpretar la independencia de los datos como una afirmación metafísica de un mundo real independiente de toda observación o especulación. En la metodología científica no se da una implicación así. Pues lo que

Comentario [ISY37]: Repito aquí este comentario de la p. 39, arriba: Esta expresión técnica procede de la filosofía de la naturaleza de Whitehead y requiere un cuidadoso esfuerzo hermenéutico; aunque puede decirse, sumariamente, que designa a un conjunto de acontecimientos que tienen en común el hecho de que constituyen el campo de sensibilización de un "acontecimiento que percibe" ("*percipient event*"). Este último concepto, que encontraremos inmediatamente en el texto, ocupa una lugar de privilegio en la afirmación de Whitehead, frente a buena parte de los físicos relativistas, de la necesidad del reconocimiento de la "posición absoluta" en el espacio, para que tenga sentido real el movimiento. Whitehead lo define como "la vida corporal de la mente encarnada" y lo distingue de la mente propiamente dicha. El sentido concreto con el que Mead hace suyos estos conceptos aparece especificado en un pasaje posterior de este escrito. Cfr. A. N. WHITEHEAD, *El Concepto de naturaleza*, Gredos, Madrid, 1968, pp. 114-135. Para la cita, p. 123. Vid. también P. A. SCHILP y A. N. WHITEHEAD, *The Philosophy of Alfred North Whitehead*, N. York, Tudor Pub. Co., 1951.

la metafísica afirma es una realidad final, mientras que el procedimiento y el método del científico no contemplan ese carácter final. (101–102) Más bien al contrario: al encarar los acontecimientos que emergen con incesante novedad, los científicos contemplan la reconstrucción continua. El método y la técnica del científico son los de la investigación. No puede descubrir ese carácter final en los datos a menos que una predisposición metafísica le conduzca a identificar el hecho incuestionable de que esos datos estar ahí con el carácter final (*finality*) de un mundo metafísicamente independiente de toda experiencia, porque sería la propia manera de predisponerse así la que les despojaría de su condición de datos y los arrojaría en medio de las cosas. Sólo en la identidad relacional del pasar cabe encontrar un carácter que pueda pertenecer a ese mundo final. Pero como ha apuntado Meyerson,²⁷ ese reflejo de realidad en las identidades que busca el método científico sólo conduce a un sólido parmenídeo.

Por supuesto que el problema se puede abordar desde el punto de vista de la estructura relacional. Las matemáticas modernas y la lógica de relaciones son ilustraciones sobresalientes de tal enfoque. El primer paso se dio en el Renacimiento, al liberarse de la intuición perceptiva las relaciones numéricas de los elementos geométricos de las formas. La Geometría Analítica de Descartes no sólo abrió la puerta a un instrumento de análisis poderoso, sino que liberó también de la estructura de sentido común de las cosas el contenido cualitativo del objeto de observación. A partir de entonces el análisis científico se vio libre para atacar los problemas de la física y de la química con instrumentos moleculares y atómicos susceptibles de ser definidos con las ecuaciones de la mecánica. La justificación de las construcciones hipotéticas que se hizo posible así, podía encontrarse en las propias deducciones lógicas de la teoría cuando se las sometía a prueba experimental. Fue el análisis matemático lo que liberó la mente moderna de la metafísica aristotélica al entregar a los hombres nuevos objetos susceptibles de una definición exacta en función de estructuras relacionales, llevando después esas estructuras a la prueba de la observación mediante la deducción de sus consecuencias. (102–103)

La profunda distinción que hay entre los elementos atómicos de la antigüedad y los del pensamiento moderno estriba en la exacta definición a la que la ciencia moderna somete a esos elementos con arreglo a la explicación matemática de las proporciones que deben guardar y de los cambios que deben experimentar. Una ciencia aristotélica no puede ofrecer otra definición de los elementos de las cosas que la de la naturaleza de esas cosas tal y como se da en la experiencia. El pensador no dispone de un método abierto al margen de la metafísica de la potencialidad y la realización. Los elementos sólo pueden pensarse según lo que van a llegar a ser. En el átomo de Demócrito, el peso era una cualidad última que era concebida como causa del movimiento y de los cambios del movimiento; pero la causa nada tenía en común con el efecto. No era posible emplear el análisis del movimiento en velocidades, aceleraciones y deceleraciones, y definir a continuación el peso —el carácter dominante del átomo— en términos de esos elementos del movimiento que pueden ser determinados. El peso era un carácter, y los cambios que éste experimentaba eran otros. Uno no podía definirse con el otro.

Pero cuando la masa se pudo formular en términos de inercia, y ésta en términos de la tendencia de un cuerpo a permanecer en estado de reposo o movimiento y en términos del carácter del movimiento en que se encuentra, se hizo posible emplear la explicación matemática del movimiento para definir a la vez el cuerpo y cualquier parte de éste que dicho análisis convirtiera en accesible al pensamiento y el experimento. No es sólo que surgiera un nuevo conjunto de conceptos para la definición de las cosas,

²⁷ *Identity and Reality*, p. 231. Nota de Arthur E. Murphy.

sino que la situación surgida con el análisis matemático implicaba formulaciones racionales de los objetos. Tanto la inadecuación de la doctrina de la mecánica cartesiana como el brillante éxito de la mecánica de Newton enfatizaban la importancia de los nuevos objetos físicos surgidos de unas matemáticas del movimiento.(103–104) Su indiferencia respecto las naturalezas teleológicas de las cosas en la experiencia humana, les convirtió en especialmente propicias para configurar los medios con vistas a nuevos fines humanos. La mecánica newtoniana proporcionó al hombre un control sobre la naturaleza por un cauce que Bacon no había siquiera soñado.

De igual importancia, si no aún mayor, era la prueba experimental que al científico le ofrecía la exacta deducción de las consecuencias a partir de hipótesis formuladas matemáticamente. Aquí había una *mathesis* que en lugar de retrotraerse a un mundo platónico de formas se volvía hacia un mundo perceptivo que podía someterse a medición exacta, y encontraba así su último apoyo. Y el desarrollo de la teoría matemática procuró una vez tras otra la estructura donde los objetos nuevos podían definirse. Las especulaciones de Einstein sobre las relaciones del movimiento con la medición y sus unidades antecedió al momento en que él mismo cayó en la cuenta de que los hallazgos de Michelson-Morley y las transformaciones de Lorentz ofrecían los datos para la teoría de la relatividad. Por su parte, los cuantos presentaban hallazgos perceptivos en los términos de la doctrina usual, pero contradiciéndola. La aproximación al problema podía hacerse desde dos lados: desde la experiencia particular que entraba en controversia con la teoría o desde el ángulo de la teoría relacional que se había desarrollado, que ofrecía nuevos objetos a la investigación científica.

Si ahora preguntamos cuál es el valor lógico o cognitivo del realismo científico, recibimos dos respuestas diferentes. Una extrae esa actitud de la búsqueda de solución a los problemas de los que su investigación se ocupa. La otra aparece con la interpretación metafísica de esta actitud. En la primera encontramos que la suposición, por parte del científico, de la independencia del mundo donde encontramos los datos de la ciencia y los objetos que una teoría probada revela frente a la observación y la especulación del científico, se refiere siempre al mundo, en la medida en que está éste implicado en el problema con el que está comprometido y en la medida en que este mundo lo revelan una hipótesis y una observación competentes, indiscutidas y comprobadas. (104-105) Su aceptación de un mundo independiente de su proceso de conocimiento no está basada en el carácter final de los hallazgos de la ciencia, ya sea en sus datos o en sus teorías lógicamente consistentes y experimentalmente comprobadas. Aunque los datos de la ciencia, cuando están rigurosamente comprobados, tienen en la vida de la ciencia una duración más larga que sus teorías, siempre están sujetos a revisión. Esta falta de carácter final que cabe concebir no afecta a la independencia de los datos con respecto a la observación y al pensamiento en el campo de la investigación. El mundo al que pertenecen los datos es independiente de la percepción y del pensamiento que fallaron a la hora de reconocerlos, y a su vez cualquier revisión de esos datos, simplemente se encontrará en otro mundo de hallazgos científicos. No tiene el científico otra manera de explicar la falta de permanencia de sus datos que la de aludir al perfeccionamiento de su técnica; y lo mismo vale para los objetos en los que esos datos se diluyen cuando una nueva teoría ha sido probada y ha resultado aceptada. Sólo son independientes de la percepción y el pensamiento propios de un mundo donde los ojos estaban todavía cerrados para ellos.

Las teorías relativistas, tan elaboradas y extremadamente abstrusas, comportan ese carácter conclusivo que es propio de cualquier deducción consistente; pero su carácter final en el curso de la historia de la ciencia dependerá, en primer lugar, de su

competente formulación de la realidad independiente; y en segundo, de su éxito al anticipar acontecimientos futuros. El propio científico espera que esta doctrina sea reconstruida como antes lo fueron las demás. Confía en que cualquier teoría posterior asimilará los datos de la ciencia del presente —en tanto en cuanto constituyen la prueba de la repetición y del perfeccionamiento técnico— y la propia lógica de la estructura relacional de las teorías del presente como la relatividad ha asimilado la estructura lógica de la mecánica clásica; pero ni su actitud como investigador científico ni su método sirven para anticipar el carácter final de esta doctrina. (105-106) Lo que exige énfasis es el hecho de que el reconocimiento de la realidad independiente no implica el de su carácter final.

Hemos visto que esta realidad independiente y que es parte esencial del aparato científico irrumpe en dos puntos. El primero es la experiencia acreditada en el dato científico que empuja contra las interpretaciones y significados que habían tenido un lugar en el mundo donde habíamos estado viviendo hasta ese momento: por ejemplo, los reflejos de las radiaciones de los cuerpos oscuros (dark bodies) en el problema del cuánta. Ahora bien, se trata, entonces, de un objeto nuevo, definido relacionalmente; de un objeto que podríamos llamar “conceptual” en la medida en que se puede dar evidencia experimental de su evidencia: por ejemplo, el electrón como fue evidenciado en el experimento del goteo de aceite de Millikan²⁸, o la partícula alfa en las fotografías de Rutherford²⁹. He aquí una realidad que efectivamente está ahí, que se sostiene sobre sus propios pies a pesar de los significados aceptados y las doctrinas contraventoras. Ahora bien, esa realidad independiente también puede ser —en segundo lugar— la realidad de una nueva teoría, justificada por implicaciones lógicas incuestionadas y sostenida por observaciones y experimentos que dan cumplimiento a sus profecías. La punta de lanza de la independencia se dirige siempre contra los objetos o ideas que pertenecientes a la misma experiencia en la que ha aparecido el dato científico o la nueva teoría.

En las perspectivas de la experiencia perceptiva cotidiana atribuimos al objeto distante —predominantemente visual— las dimensiones que adopta o adoptará en un campo común de experiencia a distancia o de contacto. La “realidad” de un objeto visual es aquello que uno puede ver como si estuviese tocándolo. La estructura visual es la dominante, e incluso los valores de contacto están ordenados en un espacio visual; pero el espacio visual de proximidad inmediata al individuo, donde las perspectivas perceptivas han desaparecido, se encuentra en una estructura espacial uniforme que coincide con la estructura mayor de la experiencia de contacto. (106–107) La experiencia de contacto es la “materia” del sentido común, pues es la meta de esa experiencia mediata donde se encuentran todos los objetos físicos que están en el acto fisiológico anticipadamente a la consumación, y que, en organismos capaces de manipulación sirven como instrumentos para la consumación final. Pero la estructura espacial se mantiene como visual debido a la superior finura y exactitud de la visión. Toda experiencia visual a distancia es simbólica en el sentido de Berkeley; pero no simbolizan en puridad las dimensiones de contacto en general, sino aquellas dimensiones exactas que están ordenadas en el espacio final de nuestro radio de

²⁸ Robert Andrews Millikan (1868-1953) fue el físico estadounidense que llevó a cabo en 1911 la primera medición de la carga del electrón (el famoso "Experimento de Millikan", al que alude aquí Mead). En 1916 determinaría también, gracias al efecto fotoeléctrico, el valor de la constante de Planck.

²⁹ Rutherford of Nelson. Físico británico nacido en Nueva Zelanda (1871-1937). En 1903 estableció (con Sody) la ley de los desplazamientos radioactivos. En 1906 demostró que las partículas radiactivas ‘alfa’ están formadas por núcleos de helio, y puso de manifiesto la existencia del núcleo atómico mediante experimentos de difusión de dichas partículas sobre láminas.

manipulación. No obstante, la realidad perceptiva final siempre presupone contacto manipulador efectivo o posible, i. e., presupone la materia.

La conducta del organismo individual no implica necesariamente más que una organización exitosa de los estímulos a distancia en forma de respuestas manipulativas bajo el control del campo visual. Es decir, que puede darse la conducta apropiada con referencia a un objeto distante sin la aparición de objetos en la experiencia del organismo. Pues un objeto físico en la experiencia no es simplemente un objeto espacialmente distante al que respondemos. Es una cosa que actúa o puede actuar sobre nosotros. Y es indudable que esta experiencia de interacción la obtenemos primariamente en las presiones localizadas en las cosas que sentimos y manipulamos. La condición para esta experiencia puede encontrarse en la presión de las manos o de diferentes partes del cuerpo entre sí; pero la acción de la cosa, desde su interior, sobre nosotros es un carácter fundamental del que no se puede dar cuenta de esa forma.

Lo que acabamos de decir admite dos posibles planteamientos: el del problema epistemológico, y el del desarrollo de la inmadura experiencia de niño hasta llegar a adoptar la forma propia de la comunidad a la que pertenece. El epistemólogo ha asumido que toda la experiencia perceptiva implica caer en la cuenta (awareness), esto es, que en todo ese proceso se dé una referencia cognitiva hacia algo distinto de sí, (107–108) y su problema lo localiza en el intento de identificación de esta referencia cognitiva a un mundo que descansa fuera de la experiencia del individuo con la propia cognición del individuo que alcanza su meta en la experiencia. El epistemólogo parte, por consiguiente, de la experiencia inmediata del individuo e intenta alcanzar un mundo situado fuera de la experiencia individual mediante de dicha referencia cognitiva. El biólogo y el psicólogo genético, cada uno por su lado, parten del mundo en el que se adentra el individuo e intentan mostrar cómo ese mundo configura la experiencia del individuo, y cómo éste lo reconfigura a su vez. El científico opera, por supuesto, con el planteamiento del biólogo y del psicólogo. Su investigación tiene que partir de un problema que se encuentra en un mundo incuestionado de observación y experimento. Su problema ha arrojado dudas sobre ciertos rasgos de ese mundo, pero los datos científicos se asientan en lo no zarandeado. En la medida en que la experiencia perceptiva del individuo es inadecuada — le falta objetividad— debe ser posible distinguir en ella lo incuestionado y que puede ser comprobado mediante la observación competente y el experimento. Tal observación y experimento implican un mundo perceptivo que no entra en el área problemática. Para el científico el problema del conocimiento no surge hasta que aparece la excepción, o hasta que el desarrollo lógico de la estructura del mundo trae consigo nuevos objetos que reclaman una reconstrucción.

Pero aunque el científico tenga que observar, medir y experimentar en un mundo perceptivo, las hipótesis de los años más recientes, apoyadas y confirmadas por pruebas experimentales han llevado a la construcción de objetos científicos que invaden el campo del objeto perceptivo y que parecen haber convertido esos objetos, sobre los cuales y en medio de los cuales se llevan a cabo esas mediciones más exactas, en un problema que la doctrina científica no puede ignorar.

(109) Bajo la doctrina de la mecánica clásica, las experiencias de peso y esfuerzo estaban directamente correlacionadas con la masa y la fuerza; y eran éstas continuos que podían ser indefinidamente subdivididos, ya fuera efectivamente o sólo en la imaginación. En el espacio visual-táctil de lo que hemos llamado área manipulativa, el aquí y el allí, la derecha y la izquierda, el arriba y abajo del espacio perceptivo podían abstraerse, y aún quedaba un medio continuo cuyos sistemas de coordenadas estaban sujetos a cambios arbitrarios de posición sin que la validez de las

leyes mecánicas resultara afectada al aplicarla a sistemas de cuerpos relacionados con coordenadas diferentes. El espacio newtoniano absoluto no comportaba incongruencias cuando el físico realizaba su observación y llevaba a cabo sus experimentos en el mundo perceptivo. Su propio sistema de coordenadas era reemplazado por otros sin que el valor de sus deducciones resultara afectado. De modo que la imaginación proseguía indefinidamente lo que el microscopio cumplía en su limitado alcance. Presentaba como perceptivo lo que quedaba fuera del alcance de la percepción sin implicar con ello que lo que de hecho presentaba no fuera más que una parte fragmentaria de lo perceptivo. Los físicos podían construir modelos de sus hipótesis que no eran otra cosa que una refinada anatomía del mundo perceptivo.

Pero con las teorías del electromagnetismo llegó un análisis que proporcionaba elementos que ya no eran fragmentos de las cosas perceptivas. Lord Kelvin trató de hacerse cargo de ellas y estableció que no podía entender una hipótesis que no pudiese presentar en forma de modelo. Pero la falta de invarianza en las ecuaciones de Maxwell, las transformaciones de Larmor y Lorentz con las que esta dificultad fue vencida, y la interpretación de las transformaciones de Lorentz que ofreció Einstein dejaron atrás la estructura real del percepto. La cosa perceptiva separa el espacio y el tiempo. Es lo que es *maugré* el tiempo³⁰. Y si está sujeta a la decadencia del tiempo, la función de la ciencia sería recobrar los elementos permanentes que persisten. (109–110) Los átomos imperecederos de Newton poseían contenidos de masa para los que el tiempo resultaba irrelevante. En el mundo perceptivo las cosas físicas son precondiciones para los acontecimientos. En el mundo electromagnético los elementos últimos de las cosas físicas son acontecimientos, puesto que el tiempo se ha convertido en una característica esencial de sus contenidos. Las velocidades determinan la masa y las dimensiones. El resultado de esto es, como hemos visto, un espacio–tiempo en donde los acontecimientos están geoméricamente entramados y en cuyas configuraciones geométricas no sólo se absorbe la energía inercial y gravitatoria sino también el electromagnetismo, si el programa que Einstein ha presentado, después de su éxito inicial al tratar la gravitación, se lleva adelante hasta completarlo.

El propio científico se desenvuelve en un mundo donde puede llevar a cabo observaciones que se siguen cuidadosamente a sí como refinadas mediciones, y cuya realidad no cuestiona al afrontar el problema que compromete su atención. Lo que sí cuestiona son aquellos objetos del mundo donde han irrumpido las contradicciones o discrepancias. Si hace abstracción de esas características cuestionables aún le quedan objetos que constituyen sus datos científicos y que se convertirán en pruebas de cualquier hipótesis que él pueda anticipar como posible solución para su problema. Lo que constituye para él la realidad independiente es el dato científico que se da en el mundo al que pertenece. En la medida en que reconoce que en cualquier parte de su experiencia podría irrumpir un problema, puede decir que dichos datos son independientes de cualquier objeto o estructura de objetos; pero dicho problema debe surgir en un mundo que se presentará con sus propios datos científicos. Es decir: el científico nunca aborda el mundo como un todo. (110–111) Tendría que dejar de ser un investigador científico y volverse filósofo para que el llamado problema epistemológico pueda ser un problema suyo.

En el campo de la mecánica clásica, el espacio y tiempo que ésta abstrae pueden concebirse en la imaginación como indefinidamente divisibles. Eran continuos cuyas partes fragmentarias configuraban las totalidades de ese espacio y ese tiempo que él

³⁰ La expresión francesa, que significa, “a pesar de”, viene del original. Nota de ISY a la edición española.

abstraía. Además, en su contexto no sólo aparecían en el plano de la experiencia perceptiva volúmenes que eran continuos susceptibles de tales subdivisiones, sino también contenidos de presión y resistencia que también eran continuos susceptibles de una subdivisión parecida, y que, a su vez, se correlacionaban con el concepto físico de masa, como cantidad de materia y como inercia. Dichas experiencias de contacto ocupan una posición crítica en la percepción, puesto que presentan dentro del área de manipulación lo simbolizado en el área de experiencia distante. Constituyen la “materia” del objeto físico que nuestras experiencias a distancia prometen. Los objetos que observa el científico y el aparataje que maneja y con el que hace sus mediciones más refinadas están sometidos a esta prueba de realidad perceptiva. La experiencia de contacto debe responder a la experiencia visual si los objetos y su mundo están ahí. La estrecha correlación entre la masa y el movimiento con la materia de la experiencia perceptiva, por una parte, y la de los continuos del espacio y del tiempo de la ciencia física con los que se abstraen de la experiencia perceptiva hacían que fuera posible, sin fricciones ni incongruencias, presentar los objetos científicos de la mecánica clásica en el campo perceptivo de los propios datos científicos del hombre de ciencia.

Ya me he referido a la profunda revolución en la concepción del objeto físico que las teorías del electromagnetismo y la relatividad provocaron. El objeto perceptivo tiene que estar ahí para que pueda durar. El objeto perceptivo no puede ser un acontecimiento. Los acontecimientos presuponen en el mundo perceptivo cosas físicas que tienen localizaciones y contenidos materiales para los que el tiempo es irrelevante. (111–112) En la estructura del mundo perceptivo el espacio y el tiempo están inevitablemente separados. Un mundo de espacio–tiempo ocupado por acontecimientos ya no es congruente con el mundo perceptivo, y la única correlación entre ambos es la de las fórmulas de transformación. El mundo de los hallazgos experimentales del científico no puede pertenecer al mundo al que aquellos se refieren.

En la teoría física más moderna hay aun otra fase revolucionaria. Mientras toda nuestra experiencia a distancia —predominantemente el mundo de la visión— apunta a una realidad de contacto, aunque ésta se sitúe y aparezca ordenada en una estructura donde ojo y mano se controlan mutuamente, el universo de la relatividad es, en cambio, enteramente visual, y aparece configurado por el mecanismo de las señales luminosas. Estas señales, directamente referidas a las cosas físicas, se reflejan de un conjunto congruente a otro, de modo que su realidad nunca es hallada en ninguna cosa que se mueve o que está en reposo sino, más bien, en las fórmulas de transformación por cuyo medio una estructura a distancia se transforma en otra; mientras que el espacio–tiempo final al que éstas se refieren es una textura que se capta en su propia curvatura de una forma tal que esos símbolos a distancia sólo pueden simbolizar la propia lógica de la simbolización. Es como si la posibilidad de formular cualquier conjunto de significados en los términos de otro conjunto fuera usada para reducir todos los significados al propio mecanismo de traducción. La materia transferida a la experiencia a distancia se convierte únicamente en una curvatura del espacio–tiempo.

Ya he tratado ese carácter de la cosa física que se exhibe en su actuar sobre nosotros o sobre otras cosas físicas desde dentro de sí, desde su interior. Este carácter no aparece en la explicación de las cosas físicas que ofrece el científico. Su enunciado de la inercia como la tendencia de un cuerpo a mantenerse en el estado de reposo o movimiento en que lo encontramos y el de la fuerza como aquello que causa tal estado son siempre enunciados en función de velocidades, aceleraciones, deceleraciones y las recíprocas proporciones entre ellas. Nunca trata éste con el interior de un cuerpo sino únicamente con el exterior que revela el análisis del mismo. (112–113)

Es obvio que las cosas que están implicadas en la observación del científico y en el aparataje de su laboratorio y de su experimento no forman parte del ámbito de incertidumbre de su problema, y que tienen una realidad independiente de la solución del problema. De otro modo éste nunca podría resolverse. Por ejemplo, las observaciones efectivas de las posiciones de las estrellas respecto al eclipse solar, basadas en los negativos y el resto del aparato mediante el cual fueron medidas con alto grado de exactitud tienen para el científico una realidad incuestionable de la que éste depende a la hora de juzgar la hipótesis de Einstein. Su realidad última se encuentra en esas observaciones y experimentos cuidadosamente diseñados, y las cosas allí presentes no caen bajo la duda —al menos hasta que surja un nuevo problema que implique a esas mismas cosas y a la experiencia que de ellas tiene el científico. Pero entonces, éste abordará el nuevo problema en el marco de observaciones y experimentos igualmente bien diseñados y de las cosas físicas que éstos implicarían.

También es verdad que, en el extremo contrario de su empeño, cuando el científico se asegura de la validez de sus hipótesis, y las ha propuesto, por poner el caso, con ese carácter final que comporta la geometría del espacio-tiempo de Minkowski, ese carácter final que la hipótesis adopta formalmente no tiene sitio en la actitud científica. Ya está otra vez preparado para encontrar un problema dentro de ese sistema, como también en cualquier parte del universo. Ese carácter final del enunciado es de naturaleza lógica; es decir: es una afirmación de que la hipótesis se ha puesto en relación consistente con todos los hallazgos pertinentes del mundo como existe para nosotros. De momento, responde ésta a las exigencias que le plantean lo que llamamos hechos, como lo hizo, por ejemplo, durante dos centurias la mecánica de Newton. Ambas cosas, el planteamiento de su problema y el exitoso *dénouement*³¹ de su investigación tienen en el mundo del científico una realidad perteneciente al presente, sin que eso suponga ni el más leve prejuicio sobre su realidad en un presente ulterior. Sólo cuando se pone a filosofar la relación recíproca entre tales presentes se vuelve problemática. No es ésta un problema científico, ni puede serlo, porque no puede enunciarse ni resolverse mediante el método experimental.

Si recurrimos a la realidad de los datos en el procedimiento científico, reconocemos, como ya he observado, que los datos tienen en cierto sentido un periodo de duración más extenso que los objetos en cuyos términos se enuncian. En el caso de las fotografías de las posiciones de las estrellas partiendo del anillo que orla el eclipse solar, esas posiciones se enuncian en términos de los cambios en las estructuras químicas de la placa. La naturaleza de dichas estructuras químicas y de lo que tiene lugar bajo la exposición a la luz probablemente cambiará en el curso del desarrollo de la ciencia física; pero las posiciones relativas de esas manchas en la placa permanecerá inalterada por la diferente naturaleza de la placa como objeto. De esa misma manera, las posiciones relativas de las estrellas y de los planetas pueden seguirse en los informes de los astrólogos mesopotámicos, en los catálogos de los astrónomos griegos, en las observaciones registradas de Tycho Brahe³², y en las de los astrónomos copernicanos. Los objetos que esos distintos observadores del cielo vieron eran profundamente diferentes, pero en todos sus registros es posible identificar las mismas posiciones

³¹ Esta expresión francesa significa “desenlace”, y es del original. Nota de ISY a la edición española.

³² Astrónomo danés (1564–1601) famoso por el gran catálogo de estrellas que fue capaz de preparar antes de la invención del telescopio. Es célebre su encuentro en Praga, donde trabajó como astrónomo de Rodolfo II, con Kepler en 1601. Probablemente Mead ofrece aquí un guiño con la compleja figura de Brahe, quien como cosmólogo “regresó” al geocentrismo en plena era de la revolución copernicana en cosmología. Nota de ISY a la edición española.

relativas. No obstante, sería un error suponer que el científico sólo podía observar posiciones relativas, o que en el mundo la real donde prueba sus hipótesis tales abstracciones pueden tener existencia independiente. Son abstracciones de cosas y sólo tienen realidad en la concreción de esas cosas. Puede el científico tener o no tener certeza acerca de la naturaleza de las estrellas, pero si esa incertidumbre se resolviera, las estrellas serían objetos de su mundo perceptivo que podría registrar, aunque las estrellas tendrían presumiblemente otra naturaleza para posteriores astrónomos. (114–115) Además, incluso en su incertidumbre, debería estar observando objetos perceptivos incuestionados — puntos distantes de luz y placas fotográficas. No puede construirse un mundo con datos científicos abstraídos del mundo donde surge el problema. También es verdad que, al comprobar la consistencia lógica de su teoría, el científico retrotrae el problema, al menos presuntamente, a la estructura de los objetos perceptivos no afectados por el mismo, pero si tales objetos quedan fuera del problema, contra lo que militará toda inconsistencia que pueda darse será contra la teoría y no frente a la realidad de los objetos.

Ahora bien, lo que dicho carácter del método científico implica, como viene insistiendo desde hace largo tiempo el Profesor Dewey, es que el proceso de conocimiento está en la experiencia y que los llamados perceptos que no han quedado afectados por la duda que el conocimiento trata de resolver simplemente están ahí, y no están afectados por un carácter cognitivo. No somos conscientes de los objetos que nos rodean salvo cuando tratamos de volver a asegurarnos de su existencia, de sus cualidades o de sus significados; aunque en realidad, cualquier objeto puede caer bajo sospecha y convertirse en un objeto de conocimiento del que tratamos de asegurarnos. Tenemos que ser capaces, por motivos lógicos y metodológicos, de enunciar cosas que están simplemente ahí a partir de lo que hallamos en nuestras aventuras cognoscitivas.

No argumentaré en profundidad el análisis de la cognición que hace el Profesor Dewey, porque probablemente no mejoraría su explicación al respecto ni la haría más convincente para aquellos a quienes él mismo no haya convencido. Pero me gustaría, no obstante, poner énfasis en un rasgo de esa experiencia a la que llamamos percepción incluso cuando se aplica a aquello que simplemente está ahí al margen de cualquier actitud de tomar constancia por parte de los que llamamos perceptores. Dicho rasgo es el del carácter a distancia de todos nuestros objetos perceptivos. Como ya he indicado, esta experiencia la domina la cabeza con su operar inherentemente neuronal.

La cosa física ha surgido en la experiencia a través del control directo de nuestra conducta hacia ésta en la medida en que ésta está relacionada con nuestros organismos mediante los sentidos a distancia localizados en la cabeza, cuando esta relación mediada por los sentidos de distancia convoca anticipadamente y controla reacciones manipulativas hacia el objeto distante que estamos buscando o evitando. El objeto perceptivo responde a un acto colapsado, y si tenemos duda de lo que vemos u oímos, tenemos que llevar adelante el acto hasta el punto del contacto efectivo. Al dubitativo Tomás sólo su mano logró convencerle. Incluso la ilusión táctil sólo pueden disiparla contactos ulteriores. El mundo que se prolonga alejándose de nuestra área de manipulación, especialmente en lo que toca a sus caracteres perspectivos, es más proclive a ser arrojado al campo cognitivo, aunque éste nunca concierna más que a ciertos rasgos del mundo. Siempre hay ahí un mundo de realidad perceptiva que constituye la base de nuestra investigación. Por eso es más fácil para el psicólogo y el epistemólogo, con su famoso penique, generalizar esta actitud y vincular la constancia reflexiva a toda experiencia perceptiva. Para ellos la respuesta hay que encontrarla en la localización de su duda y en la manera que tienen de disiparla.

Por supuesto que no podemos volver al mundo de la experiencia inmediata del manejo manual o de la visión del objeto. Pero tenemos que establecer las condiciones bajo las que el objeto de nuestra manipulación y nuestra visión está ahí. Esas condiciones no sólo incluyen la estructura del mundo físico donde se encuentran los objetos, sino también al organismo relacionado con estos y con aquel. Podemos, en este sentido, seguir la luz reflejada en su viaje a la retina y su tránsito en forma de excitación nerviosa al viajar por el nervio óptico hasta los tractos centrales; y podemos seguir, de la misma manera, la excitación de los nervios que pasan por la piel, por los músculos y que se reúnen en nuestra manipulación del objeto.

Pero es evidente que este análisis tiene lugar en un mundo de cosas que no se analiza de esa manera; (116–117) porque los objetos que nos rodean son objetos unitarios y no simples sumas de las partes en los que nuestros análisis los disolverían. Y estos son lo que son en su relación con organismos cuyo entorno constituyen. Cuando reducimos una cosa a partes, hemos destruido la cosa que hubo ahí. Ya no es ni mesa ni árbol ni animal, e incluso si mediante algún proceso refundimos esas partes y las convertimos en las cosas que fueron, seguimos en el mismo caso, pues ya no serían las cosas que fueron en ese entorno del organismo por cuanto dejaron de ser partes de dicho entorno. Nos referimos a esas diferencias cuando hablamos de los significados que dichas cosas tienen en relación con los organismos. Más aún, los significados pertenecen a las cosas, y son tan objetivos como lo son aquellos caracteres de las cosas que pertenecen a ellas en los entornos de otros organismos. Los caracteres sensoriales son ampliamente iguales para organismos que están dotados con el mismo aparato de percepción sensorial; aunque siempre se den diferencias en dichos caracteres debido a diferencias en dichos aparatos y a las condiciones en las que las cosas entran en relación con los sentidos de los distintos organismos. Otros caracteres, como los nutricionales para el animal que puede digerir y asimilar determinadas cosas, o los del peligro o la protección, surgen igualmente como caracteres objetivos cuando los objetos entran en relación con ciertos organismos. Tales caracteres emergen, evidentemente, con el desarrollo de organismos y con la cambiante experiencia de éstos.

La ciencia intenta aislar las condiciones en las que surgen o han surgido las cosas. Abstrae a partir de las peculiaridades de la experiencia particular y busca lo que es común al máximo de experiencias posibles. De este modo encuentra cosas que bajo los supuestos del análisis tienen una realidad común al margen de la experiencia particular en la que los objetos analizados existían. (117–118) Y de esa manera, cuando llegamos al límite de nuestro poder de generalización, llegamos a cosas que pertenecen a cualquier experiencia posible. La cuestión que se plantea es si aquello que responde a esas amplias generalizaciones se escapa de la experiencia, y de los caracteres y significados que pertenecen a ella. ¿Podemos alcanzar con el pensamiento algo independiente de la situación en la que ese pensamiento se da? No planteo ese asunto desde el punto de vista del lógico o del metafísico, que parten de un aparato de pensamiento y de una cognición que son condiciones de la experiencia en la que aparecen; sino que lo hago desde un punto de vista que ha tratado de seguir el desarrollo del pensamiento a partir de tipos inferiores de conducta. Si postulamos una mente con un poder inherente para entrar en relación cognitiva con objetos que simplemente están ahí para su conciencia reflexiva y su pensamiento, la mente puede ser capaz de identificar cosas que serían independientes de las experiencias de los organismos que han llegado de alguna forma a dotarse de ese tipo de mentes. Ahora bien, también podemos, con los idealistas, transferir todos los entornos a la propia mente. Pero si la mente sólo es un carácter de ciertos organismos, que emerge en ese tipo de respuestas que ellos dirigen a sus entornos a las que llamamos inteligentes, la mente nunca podría

trascender el entorno donde opera. Ni siquiera puede ir más allá de cualquier posible experiencia generalizando a partir de todas las experiencias posibles, pues su pensamiento tiene que producirse dentro de alguna experiencia, y los significados que surgen de la relación del organismo dotado de mente con su entorno deben pertenecer al objeto de su percepción y a un pensamiento más amplio. Se puede proclamar que una evolución emergente no podría negar la posibilidad de que emerja una mente de realista con poder para entrar en relaciones cognitivas con objetos; pero la respuesta al respecto habrá de encontrarse en la historia natural de la mente y en el estudio de las operaciones mentales.

II. LA COSA FÍSICA³³

A. Es evidente que una definición de la cosa física en términos de_ las experiencias manipulativa y a distancia hay que aplicársela también al organismo tomado como cosa física. El organismo se ve y se palpa. Suplimos lo que nos llega mediante la visión directa con lo que obtenemos a través de los espejos y las imágenes visuales, y nuestras manos entran en contacto prácticamente con toda la superficie de nuestro cuerpo. Las experiencias cinestésica y visceral sólo pueden ser ubicadas en el interior de nuestros organismos cuando éstos han llegado a tener exteriores. Si usamos las presiones recíprocas entre las superficies de nuestros cuerpos en la experiencia de otros cuerpos actuando sobre nosotros, esto sólo puede ocurrir en realidad en la medida en que el cuerpo y los demás objetos se han organizado en un campo común de cosas físicas. No cabe duda de que las superficies de contacto y las experiencias orgánicas delimitadas por ellas son, en la experiencia infantil, las experiencias desde donde surgen los exteriores y los interiores de las cosas. Sin embargo, el niño sólo puede delimitar sus superficies corporales mediante cosas que no son su cuerpo antes de que logre la experiencia de su propio organismo como una cosa delimitada. Genéticamente, el niño avanza hacia su cuerpo desde la periferia. Si utiliza las superficies del organismo para poner interiores a las cosas, el cuerpo tiene que haber sido definido antes mediante su contacto con cosas delimitadas. Es importante reconocer que en la experiencia esto sigue siendo la relación entre las cosas físicas y el cuerpo como cosa física, y entre cosas físicas distintas al cuerpo (119–120). Sólo logramos mediante el análisis acceder a los interiores de las cosas cuando alcanzamos real o imaginariamente las condiciones para la experiencia de presión que aparece como el interior o del cuerpo o de otras cosas físicas.

Los conjuntos de cosas físicas se definen por sus límites, y de esa misma manera obtiene el organismo corpóreo su definición en medio de esas cosas físicas. Si, por ejemplo, consideramos los colores y la sensación táctil de las cosas como dependientes de los procesos fisiológicos que ocurren en el organismos, el argumento procede apoyado en el supuesto de cosas físicas definibles, entre las que habría que incluir al organismo como algo que está ahí. No se da en la experiencia una prioridad de la realidad adscrita al organismo corpóreo. Si se puede concebir que la mano atravesaría la mesa que estamos viendo, igualmente cabría concebir que atravesaría la pierna que está a nuestra vista. Esas cosas físicas son todas experiencias a distancia. Es decir, están situadas en un espacio, y para estarlo se ordenan desde un centro “O” de un sistema de coordenadas. Las formas en las que aparecen son perspectivas, y la percepción se hace cargo de ellas en lo que concierne a su realidad perceptiva en función de la experiencia del área manipulativa donde están sujetas a la prueba del contacto; pero en dicha área siguen siendo objetos visuales. Dentro de esa área de manipulación desaparecen las distorsiones de las perspectivas ópticas. Las cosas adquieren tamaños normalizados (*standar*). Que tengan tamaños normalizados quiere decir que el centro “O” puede encontrarse en cualquier punto donde las cosas tendrían los valores espaciales que encontramos en esa área manipulativa. El postulado fundamental de la física newtoniana, de que cualquier sistema de coordenadas cartesiano puede ser tomado

³³ Las secciones (A) y (B) de este ensayo son explicaciones paralelas tomados de manuscrito diferentes. Nota de ISY a la edición española.

como base para el ordenamiento y la medida de las cosas y sus movimientos está implicado en nuestro mundo perceptivo. El pensamiento conceptual ha formulado de una manera lógica la actitud de la experiencia perceptiva. Surge, entonces, la cuestión de cuál es la naturaleza de esa actitud por la que la percepción cambia de un centro “O” a otro sin inmutarse (120-121)

En la inmediata percepción a distancia los estímulos son adecuados para provocar la aproximación o la retirada, y los consiguientes contactos y consumaciones. La conducta exitosa del mecanismo percipiente no implica que la percepción presentaría los objetos distantes con los valores físicos del área de manipulación. Decir que el recuerdo de la imagen de la estimulación a distancia tal como se da en el área de manipulación se funde con la estimulación a distancia es ocultar un proceso con su término. Si pueden fundirse es porque la estimulación a distancia es ya una cosa física. Dentro del área manipulativa el objeto actúa sobre el organismo percipiente, y la acción en la experiencia perceptiva significa presión de su volumen sobre el organismo. Hay otra infinitud de características más de su acción, su temperatura, su olor y así sucesivamente; pero todas ellas son características suyas como cosa con masa, y esta naturaleza interior de la cosa física nunca la alcanzamos subdividiendo sus límites visuales. Ahí aparece en la cosa física un contenido que originalmente sólo pertenecía al organismo, el de la presión, lo que Whitehead la “empujanza” (pushiness) de las cosas, y la cuestión es cómo llega a la cosa. Los límites visuales a distancia y los táctiles de contacto están en la experiencia inmediata. No estoy considerando la cuestión metafísica de cómo pasamos de una experiencia interior a un mundo exterior a nosotros mismos, sino, más bien, cómo los objetos delimitados y distantes obtienen los interiores de los objetos perceptivos —los interiores no los revela nunca el procedimiento de subdivisión. La sugerencia que he hecho es que las presiones de unas superficies corporales sobre otras —la de una mano sobre otra preferentemente— se transmiten al objeto, y la cuestión que estoy suscitando es la de cómo tiene lugar esa transferencia.

La única respuesta que puedo dar a esa cuestión es que al presionar sobre las cosas y al agarrarlas el organismo está identificando su propio esfuerzo con la experiencia de contactar con la cosa. (121–122) Incrementa dicha experiencia con sus propios esfuerzos. Agarrar un objeto sólido es autoestimularse a ejercer ese esfuerzo interior. Uno suscita en sí mismo una acción que también proviene del interior de la cosa, porque la experiencia incrementa la acción de otros cuerpos sobre los organismos y sobre otras cosas que están en el mundo perceptivo. El objeto del organismo suscita en el organismo la acción del objeto sobre éste, y de esta manera viene a estar dotado de esa naturaleza interior de presión que constituye el interior de la cosa física. Sólo en la medida en que el organismo, de esa manera, toma la actitud de la cosa, adquiere ésta un interior.

La fórmula del proceso es la siguiente: la cosa estimula al organismo para que actúe como ella actúa sobre él, y la acción de la cosa es la resistencia del organismo a la presión tal como ésta surge cuando un objeto sólido se agarra firmemente con la mano. La resistencia del objeto es continua con el esfuerzo de la mano. En el desarrollo del niño esta experiencia debe llegar antes que la correspondiente a su propio organismo como un todo. El niño debe estar colocando en las cosas ese esfuerzo procedente de su interior antes de que pueda estar en posición de identificar ese esfuerzo como propio. Sus alrededores se expanden por todas partes, y las formas coloreadas vienen a quedar situadas y se tornan familiares en un mundo donde finalmente su propio cuerpo llega a ocupar un lugar definido. Entretanto, la presión de su cuerpo y el agarrar de sus manos tienen que localizar las cosas desde una actitud interior, hasta que finalmente, y por medio de la acción de otras cosas sobre él, se alcanza a sí mismo como una cosa. El

nombre que damos a esa naturaleza de las cosas es ‘materia’, y lo característico en ella es que es idéntica a la respuesta que convoca. El peso como presión o la inercia como resistencia al cambio de reposo a movimiento son idénticos al esfuerzo con el que se levanta el peso, o a aquel con el que cuerpo se pone en movimiento o se ve reducido a reposo. (122–123) El cuerpo tiene otros caracteres, y abundantes, que son inherentes a la materia, pero ninguno de ellos tiene esa característica. Color, sonido, sabor y olor no pueden identificarse con las respuestas que elicitán, ya en los organismos o en los objetos, mientras que el contenido interior de la materia que se experimenta es idéntico que las respuestas que convoca en las cosas. El logro sobresaliente de la ciencia del Renacimiento fue aislar ese carácter de la materia y la inercia. Newton pudo referirse a él bien como la cantidad de materia o bien como la propiedad de la materia por la cual continúa ésta en su estado de reposo o movimiento, a menos que una fuerza externa actúe sobre ella. La inercia y la fuerza pudieron así ser formuladas en una igualdad. En las ecuaciones de la mecánica newtoniana la masa se define en función de la fuerza y la fuerza en función de la masa. Y aquí Newton estaba reflejando una actitud fundamental de la experiencia referida a las cosas.

Pienso que ya estamos en condiciones de responder la pregunta que planteábamos antes: ¿cómo llegamos a dar a la cosa que tenemos a distancia los valores físicos del área de manipulación? Otra formulación podría ser ésta: ¿cuál es el fundamento experiencial de la homogeneidad del espacio?³⁴ En primer lugar, la continuidad entre la experiencia del esfuerzo y la materia de la cosa física procuran una naturaleza interior de las cosas que se reconoce cuandoquiera que la experiencia a distancia se completa con sus implicaciones de contacto. En segundo lugar, esa naturaleza interior sólo está ahí en la medida en que convoca la respuesta en forma de esfuerzo. El objeto distante, al poner en marcha las respuestas de agarrar y manipular convoca en el organismo su propia naturaleza interior de resistencia. Tenemos aquí la base para la empatía de Lipps. Sería un error considerar esta naturaleza interior de la materia como una proyección por parte del organismo de su sensación de esfuerzo sobre el objeto. La resistencia está en la cosa tanto como el esfuerzo está en el organismo, pero la resistencia sólo está ahí frente al esfuerzo o la acción de otras cosas. (123–124). De modo que al traerlas al campo del esfuerzo la acción y la reacción son iguales. La naturaleza interior de la cosa realmente es debida al organismo —a la continuidad del esfuerzo y la resistencia—. Y, no obstante, el carácter de la interioridad surge sólo en la experiencia del organismo como un objeto, con la definición de superficies y experiencia del organismo que están dentro de sus partes delimitadas. Deseo enfatizar que la cosa física, en las presiones propias del contacto y cuando despierta a distancia respuestas de manipulación anticipadoras, invoca en el organismo algo que es continuo con su propia naturaleza interior, de manera que la acción de la cosa en que está se identifica con la respuesta del organismo. Esto es lo que posibilita que organismo se sitúe a sí mismo y sitúe su área de manipulación en cualquier objeto distante, y que extienda indefinidamente el espacio de su área de manipulación hasta alcanzar, de este modo, un espacio homogéneo a partir de perspectivas disonantes. Lo que es esencial es que la cosa física origine en el organismo su propia respuesta de resistencia; que el organismo como materia esté actuando como actúa la cosa física.

Dos expresiones que he usado más arriba reclaman mayor comentario. Una es la identificación del esfuerzo interior del organismo con la materia del objeto. Como he

³⁴ Los documentos y testimonios que Joas ha recabado al respecto de la estancia de Mead en Berlín durante los años 90 del XIX permiten apuntar que esa cuestión se corresponde con la que Mead que acordó con Dilthey como tema de tesis, de modo que se puede decir, que aunque aquel proyecto quedara inconcluso, no abandonó a Mead hasta el final de sus días. Vid. al respecto Hans Joas.

Comentario [ISY38]: Creo que esta fórmula debo comentarla expresamente, porque seguramente es una manera muy precisa de decir cuál era el tema que ocupaba el proyecto de tesis que Mead emprendió con Dilthey. Tal vez dé juego también si imagino un poco lo que podía pintar ese tema en medio de las cuestiones fundamentales (y ahora pienso expresamente en la hermenéutica) que estaba planteándose Dilthey en ese tiempo. Estas no casan en apariencia con la meadiana. ¿O sí? ¿No vendría espigar desde este punto de vista el significado expreso de estas conferencias y manuscritos?

indicado, no se trata simplemente de que el organismo proyecte sobre el objeto un contenido interior. La resistencia está ahí frente al esfuerzo, pero en el organismo del infante no sólo se da la respuesta de presión sobre la cosa, sino también, mediante la integración del sistema nervioso central, el despertar de la respuesta de la presión de la otra mano sobre la mano que está presionando la cosa. El organismo actúa sobre sí, y al actuar sobre sí sus respuestas son idénticas a las que da a las cosas. La cosa despierta, entonces, en el organismo la tendencia a responder como la cosa responde al organismo.(124-125) En años recientes hemos aprendido que la función del sistema nervioso central de las formas vivas superiores es conectar potencialmente cualquier respuesta con cualquier otra respuesta del organismo. En cierto sentido todas las respuestas están interconectadas por medio de esas interrelaciones de inervación e inhibición. Hay sin embargo, una distinción que hacer, entre el objeto del área manipulativa que es visto y manipulado y el objeto distante que está, a la vez, fuera de alcance y en una perspectiva visual. Hemos visto que la continuidad del esfuerzo con la resistencia de la materia facilita que el organismo se sitúe en el objeto distante con su propia área manipulativa. El sentido en que esto tiene lugar lo encontramos en las respuestas que se originarían en tal posicionamiento —respuestas que se originaron, aunque fueron inhibidas en el organismo. Lo que estoy ahora indicando es que el objeto distante convoca tanto la respuesta de su propia resistencia como el esfuerzo que reacciona hacia ella. Lo implicado en el estar “ahí” de un objeto distante no es simplemente la tendencia de responder a él, incluso de manera anticipada, ni su localización como un objeto físico lograda mediante una mera imagen sensorial al ser sentido —al menos que al hablar de imagen recordada entendamos la tendencia del organismo infantil a presionar como presiona el objeto distante, convocando así la respuesta a responder con la propia presión. Es esta respuesta posterior la que constituye en nuestra experiencia al objeto físico —algo con un interior. Estoy convencido de que esta incorporación del objeto en las respuestas del organismo es el factor esencial en la emergencia de la cosa física.

El objeto está ahí en su inmediata resistencia al esfuerzo del organismo. Sin embargo, no está ahí como objeto; es decir, no tiene un interior. Lo obtiene cuando suscita en el organismo su propia respuesta y, de esta forma, también la correspondiente respuesta del organismo a su resistencia. Eso que aquí hemos llamado la ‘naturaleza’ del objeto tal como es invocada en el organismo, aparece en la sensación de solidez o resistencia. (125–126) Como supuso Locke, la misma naturaleza resistente y extensa que se da en el individuo, se da en el mundo; aunque en realidad para Locke ésta última se daba en la experiencia del individuo como “idea”, es decir, como sensación. Si reconocemos la identidad de resistencia y esfuerzo, entonces, ese carácter de “idea” —i. e., de algo que pertenece a la experiencia del individuo— llega al individuo cuando se despierta la respuesta del organismo en forma de resistencia, la naturaleza interior de la cosa. Ambas son, como hemos visto, de carácter idéntico. Los dos, el objeto físico y el organismo son materiales. Lo que tenemos que mostrar es que el objeto no sólo despierta en el organismo una respuesta orgánica a la cosa física sino también una respuesta hacia sí mismo como la que es propia de un objeto que reclama dicha respuesta. El mecanismo por cuyo medio se cumple esto es el cerebro. El mecanismo de la médula espinal y su bulbo simplemente consiste en respuestas a estímulos externos. Tales estímulos presentan demandas imperativas. Por su parte, el cerebro es un órgano que integra una vasta variedad de respuestas, incluidos los reflejos inferiores, y es el centro específico para los órganos sensibles a distancia que están ubicados en la cabeza. En el proceso integrador se dan diferentes combinaciones alternativas, incluso para las inhibiciones que la integración implica necesariamente. Introduce éste dilación a la hora

de la respuesta y el ajuste por medio de la selección del tipo de respuesta, i. e., elección. La elección implica más que la contienda entre dos o más estímulos por el control de la respuesta orgánica; implica que la situación está en cierto sentido dentro del patrón de conducta del organismo. Lo que no se hace define el objeto en la propia forma de reacción hacia éste. Las superficies que delimitan un objeto, sus resistencias a las posibles reacciones hacia él, los usos para los que puede ser puesto a servir en diversos grados vienen a configurar ese objeto, y son caracteres del objeto que si las respuestas implicadas en ellos fuesen efectivamente llevadas a cabo perderían su naturaleza estática.

(127) Existen competidores frente a la acción del organismo, pero en la medida en que no se llevan a cabo constituyen el objeto sobre el que la acción tiene lugar, y dentro de del acto tomado como un todo fijan también las condiciones de la forma que éste adopta. Todas esas respuestas se encuentran en el sistema nervioso como vías de la reacción interconectadas con otras vías. Ante la prepotencia de algunas reacciones todas las demás se inhiben ipso facto. Es posible seguir este proceso de inhibición con cierto detalle en el uso de los músculos antagonicos y de los reflejos condicionados. Se da una relajación definida de ciertos músculos cuando se inervan otros. Para llevar a cabo una respuesta, el cerebro inhibe otras. El sistema es tan responsable de lo que hace como de lo que no.

En el campo de la materia, la resistencia que el volumen de un cuerpo ofrece a la mano, o a cualquier otra superficie corporal, y las tendencias a manipularlo cuando lo vemos a distancia aparecen organizadas de varias maneras. Existe, por ejemplo, la tendencia a recoger un libro que vemos sobre una mesa que está distante. La forma y la resistencia del libro están en cierto sentido presentes en el ajuste que ya está presente en el organismo al ver el libro. Mi tesis es que las respuestas de contacto inhibidas en la experiencia a distancia constituyen el significado de la resistencia del objeto físico. Están, en primer lugar, en oposición a las respuestas efectivamente inervadas o cuya inervación está en perspectiva. Son competidoras que compiten por el campo de la respuesta. Pero también fijan las condiciones de la respuesta efectiva que se vaya a producir en el conjunto del acto. Me refiero específicamente a las respuestas que vienen a configurar la materia en la experiencia a distancia. Si veo a distancia un libro, se origina un indefinido número de respuestas manipulativas, como las muchas maneras de cogerlo, de abrirlo, de arrancar sus páginas, presionarlo, frotarlo, y toda una multitud posible de ellas. La que resulta ser dominante –la de cogerlo, por ejemplo–, organiza todo el acto. (127–128) Por eso inhibe las demás. Las tendencias a la ejecución de las demás implican la resistencia misma a la manipulación, y aparecen entonces oposición en directa a la respuesta prepotente. La sensación producida por el libro cuando uno lo frota, sus contornos cuando pasamos las manos por ellos, etc., todo eso determina la forma que adoptará el acto de agarrar y levantar el libro. En general lo que uno no le hace al libro, y en la medida en que convoca la misma resistencia que la efectiva manipulación del libro y en tanto en cuanto está inhibido precisamente por lo que uno hace con el libro, ocupa en la experiencia “lo que el libro es” frente a la respuesta que es la expresión del acto. La inhibición no connota la falta de existencia de respuestas, porque las respuestas inhibidas reaccionan a su vez sobre la respuesta prepotente para determinar su naturaleza y su forma. La manera en que cogemos el libro está determinada por las otras vías de respuesta, tanto por las inhibidas como por los controles y ajustes parcialmente inervados en las respuestas que no se llevan a cabo. El acto es un equilibrio móvil donde muchas respuestas entran en juego, dentro y fuera de la respuesta prepotente. Lo que no se hace actúa en la continua configuración de lo que

se hace. La materia del objeto al que respondemos es la propia resistencia de lo que no hacemos.

En la medida en que el mundo existe para el organismo, en la medida en que es el entorno del organismo, aparece éste reflejado en las reacciones del organismo frente a él. Aquello con lo que entramos en contacto está ahí frente al organismo, pero sobre la mayor parte de lo que nos rodea no nos apoyamos y tampoco lo manipulamos. Dista de nosotros espacial y temporalmente; y sin embargo tiene un interior que es continuación de lo que tenemos bajo nuestros pies y de lo que agarramos. Esos objetos distantes no sólo invocan en nosotros respuestas directas de movimientos hacia ellos o de apartarnos de ellos o de manipularlos, sino que también originan en nosotros objetos que actúan sobre nosotros desde nosotros mismos. (128–129) Estoy tratando de presentar el mecanismo neuronal por cuyo medio aparece en la experiencia la naturaleza interior de la cosa externa.

Si la visión del libro invoca una respuesta de movimiento hacia éste, en esta respuesta no hay nada más que la excitación del organismo para ese acto. Pero si todas las demás respuestas de las que el libro puede ser responsable se originan también, éstas sólo pueden entrar en el acto en cuanto inhibidas o coordinadas. Se oponen a la respuesta dominante de moverse hacia el libro hasta que la propia integración del acto las dispone en relaciones espaciales y temporales que proceden de la propia inhibición de su respuesta inmediata. A esta oposición es a lo que he llamado resistencia. El cerebro es la porción del sistema nervioso central que pertenece a los sentidos a distancia, pero está, no obstante, conectado con los reflejos del sistema espinal. No sólo orienta la cabeza, y con ella al organismo en su conjunto hacia los objetos a distancia, puesto que también conecta esos estímulos distantes con las respuestas del tronco y sus miembros que esos objetos invocan en el organismo con anticipación a la situación donde pueden ser efectivamente inervadas. El objeto está expresándose en el organismo no sólo al originar en él la apropiación o la retirada sino también al despertarle anticipadamente respuestas que serán llevadas a cabo más tarde. Cuando digo que está “expresándose” quiero significar que las relaciones que configuran los objetos circundantes del entorno de los organismos están activos en el organismo. El entorno está ahí para el organismo en la interrelación entre éste organismo y el entorno. Las respuestas diferidas frente al objeto distante que se integran en el acto constituyen el objeto como éste será, o al menos como podrá ser, para el organismo. Pero para poder éste ser objeto, necesita tener un contenido interior, al que nos referimos identificándolo como el resultado de las respuestas que ahora están siendo diferidas. (129–130) El hecho de que esas respuestas tengan que estar de alguna manera presentes en el objeto distante es lo que exige explicación adicional. Y estoy ofreciendo una explicación en términos de la resistencia que encuentran en el acto dominante y que es la referencia para la propia integración que las respuestas necesitan. Tal resistencia la hallamos en el ajuste y la dilación de la ejecución, así como en las inhibiciones que aquellas imponen.

Hemos hallado la fase primaria de esa resistencia en la materia del objeto físico. La continuidad de la resistencia del objeto con las mutuas resistencias que las partes del organismo es lo que constituye la materia, tanto la del organismo como la de los objetos, y aporta a los objetos la interioridad de las resistencias orgánicas frente a ellos, mientras que los objetos, con su organización espacial, conducen a la definición del organismo como un objeto físico. Pero como ya he señalado, esta resistencia sólo aparece como la interioridad de la cosa física cuando el objeto despierta en el organismo la propia actitud de resistencia del objeto. La cosa física pone en acción nuestras tendencias a resistir con anticipación al contacto efectivo; de modo que existe en la conducta del organismo, pero no como sensación suya sino como un entrar el

Comentario [ISY39]: Este tema de la coordinación -que es el sistema de la sinergia; de lo sinergiable- es susceptible de enlazarse con las aportaciones de Strauss

organismo en los objetos mediante la asunción de sus actitudes, que, además, definen y controlan su propia respuesta. Existe, por supuesto, la respuesta inmediata del organismo a la presión que viene a su encuentro, en la que el objeto como objeto no entra. En este caso no se da un carácter del objeto que denominaríamos 'sensación'. Es la mera respuesta bruta del organismo a su entorno. Pero cuando la actitud de resistencia al organismo puede ser suscitada en el propio organismo, frente a la propia resistencia del organismo a esa resistencia del objeto, se da entonces aquello que una filosofía de la mente podía ubicar en el organismo como algo mental: una "idea" en el sentido de Locke. El examen del desarrollo de la experiencia infantil muestra, sin embargo, que el entorno tiene que haber entrado en las respuestas orgánicas del niño como una resistencia que éste posee en común con las resistencias que el organismo se ofrece a sí mismo, antes de que el organismo pueda autodefinirse y definir sus experiencias frente a las cosas que le rodean. (130–131) Lo que ha hecho posible esa puesta en acción (*playing the part*) de la parte correspondiente al objeto físico en la propia conducta del organismo es el mecanismo del cerebro en sus conexiones con la médula espinal y el bulbo raquídeo. Y en particular, el organismo ha empleado para ello las respuestas manipulativas de la mano en cuanto que éstas interrumpen el procedimiento de respuesta que busca la consumación. Aquí la resistencia común de cosa y mano abre la puerta para que la cosa desempeñe la parte que le corresponde en la conducta del organismo. Quedaría para la ciencia del Renacimiento el aislar esas características mensurables de la cosa física tomándolas como condiciones de todos los demás caracteres de la cosa tal como aparecen en la experiencia.

En la experiencia inmediata la cosa es lisa o rugosa, placentera o penosa de manera tan directa como es resistente. La lisura, la rugosidad, lo placentero o lo angustioso implican varias respuestas llevadas a cabo hacia el objeto distante, y éstas entran en la organización del acto incluso cuando en lo inmediato éste esté todavía inhibido. El hecho de que no se realicen de inmediato significa que están organizadas alrededor de la respuesta dominante de aproximación o retirada y las reacciones consiguientes. Mi tesis es que la resistencia que la organización del acto les atribuye, identifica esas respuestas inhibidas como caracteres de la cosa, si bien lo hace en cuanto son cualidades inherentes a la cosa física como objeto resistente. La superficie que llamamos suave suscita una tendencia a la caricia, pero el hecho de que uno no pueda acariciarla hasta tenerla al alcance significa que la apariencia actual de un carácter suave o placentero está pendiente de la resistencia manipulativa de la cosa física. La dependencia de la aparición de esos caracteres respecto del acto organizado con referencia al momento de alcanzar el objeto físico constituye la fase orgánica de la realidad de contacto del objeto distante. (131–132) Lo que argumento es que la propia realidad de contacto del objeto sentido a distancia se afirma en la organización neuronal que se produce por medio de la inhibición de la reacción que esos caracteres del objeto distante suscitan a lo largo del acto organizado que los realiza. En la medida en que la tendencia a golpear el suave objeto distante mantiene bloqueada la organización del acto que efectuará la tendencia, ella misma es una afirmación de la realidad condicional de la suavidad del objeto. Si no puede encajar en la organización de ese acto, la apartamos por ilusoria; e. g., la apariencia húmeda con que la luz trémula se nos presenta sobre la arena del desierto no puede encajarse en el acto de ir hacia allí y beber el agua ilusoria. Es precisamente la aceptación de las inhibiciones implicadas en la actitud organizada de aproximación la que confiere esas cualidades al objeto distante. Las resistencias que están implicadas en la propia organización conducen a procesos que se inician antes de que puedan ser efectuados, y que, no obstante, pueden determinar la forma del acto que los completará.

El desarrollo de la cabeza y el del cerebro como sedes de los sentidos a distancia ha dado al organismo los dos caracteres fundamentales propios de la mente. Ha aportado la iniciación anticipadora de reacciones que sólo pueden realizarse cuando alcance su meta, con el cumplimiento de la reacción del cuerpo a sus resistencias inmediatas. Al organizar el acto de modo que las reacciones originadas pero aún incompletas puedan cumplirse, ha introducido el futuro en el mecanismo del acto, y el condicionamiento mutuo entre presente y futuro. Pero, además, ha hecho posible que en el organismo se excite aquella resistencia de la cosa física que es común a la cosa y al organismo. La cosa física que es externa al organismo puede convocar su propia respuesta y la reacción correspondiente del organismo. La acción del objeto distante está presente en las respuestas del organismo en forma de resistencia espacialmente definida, con su propio valor, al excitar las reacciones apropiadas del organismo. (132–133) El objeto distante está presente en la conducta del organismo en forma de respuesta. Además, otros caracteres del objeto —cuya realización depende de que un acto orgánico se lleve a cabo— se convierten, gracias a la organización de las respuestas hacia ellos que se dan en el acto y a la aceptación de su control, en maneras según las cuales aparece el objeto en la conducta del organismo. De ese modo, el objeto puede aparecer en la experiencia a través de la reacción del organismo hacia él, pero está ahí con anticipación a las respuestas. Y porque los objetos están ahí puede el organismo mismo convertirse en un objeto en su propia experiencia.

B. Existe una diferencia característica entre las cualidades primarias y secundarias. El material de la materia aparece en las cualidades primarias de extensión, de efectiva ocupación de espacio y de movilidad. Se corresponden en nuestra experiencia con lo que Newton llamó cantidad de materia. Aparece en la experiencia inmediata de la resistencia espacial del cuerpo. Aparece en el momento de fuerza. Cuanto menos, es la experiencia del objeto ofreciendo una resistencia extensa, la de nuestros cuerpos adoptando un momento de fuerza, la del esfuerzo necesario para poner la masa de un cuerpo en movimiento y para cambiar su estado de movilidad. La extensión, el volumen y la resistencia a cambiar el reposo o el movimiento no pueden ser definidos con exactitud en términos de nuestra experiencia sensible, pero son caracteres que permiten que nosotros mismos nos situemos dentro del objeto físico. Su resistencia es igual a la nuestra. En ambos casos se experimenta lo mismo. En el caso de las cualidades secundarias, los caracteres que aparecen en nuestro ver, oír, gustar y oler no pueden tomarse como si estuvieran formando parte de los caracteres del objeto físico al que responden. El organismo no se encuentra en relación con objetos de determinados caracteres porque sean rojos, salados, ruidosos o perfumados. (133–134) El organismo está en relación con objetos resistentes resistiéndolos. Si buscamos el mecanismo biológico de esa experiencia como buscamos los correspondientes al resto de lo que llamamos sentidos, lo encontramos en las resistencias que las distintas partes del organismo se presentan una a otras. En especial, la mano presiona diferentes partes del cuerpo, que, respondiendo a su presión, la resisten. Cuando uno presiona la superficie de una mesa vive la misma experiencia que cuando presiona su propia mano, salvo que en este caso la respuesta de resistencia a la presión de la otra mano estará ausente. Pero se da ahí un contenido común por cuyo medio el organismo entrará más tarde en los interiores de las cosas. En ninguna otra experiencia sensorial entramos en la cosa. Puede ésta afectarnos por su color, olor, sabor o temperatura, pero la relación no configura en nosotros el carácter mismo del objeto. La resistencia, o la efectiva ocupación de espacio, la “solidez” de Locke, tiene un carácter común en la experiencia que está a la vez en el individuo y en las cosas externas, como el propio Locke lo percibiera. Si lo enunciamos en relación con una “idea”, con una sensación que está en

la mente, todo el asunto —el efecto externo tanto como la sensación interna— resulta encerrado en la mente, donde lo situaba Berkeley y donde Hume lo dejó para que se dispersara con las demás impresiones mentales. Lo que reclama un análisis que vaya más allá de lo que llegó a admitir la psicología anterior, es aquella fase de la cosa física a la que me he referido como su ‘interior’. Este término no se refiere a las nuevas superficies que se descubren al subdividir la cosa. Implica esa unidad de la cosa que Kant y sus seguidores idealistas situaban en el proceso del juicio; pero implica algo más que esto —v. g., un elemento de actividad que está implicado en el término *resistencia*. Cuando una mano presiona sobre otra, cada una resiste a la otra desde el interior. (134–135) Como he dicho, cuando la mano presiona contra una mesa, hay en la resistencia de esa mesa un elemento que es idéntico a lo encontramos en la mutua resistencia entre las dos manos; pero mientras la mesa resiste a la mano de una manera tan efectiva como lo hace la otra mano, esa resistencia de la mesa, si la tomamos como una experiencia en abstracto, carece del carácter activo que hay en la presión de la mano que se opone. Y eso que para retirar ese carácter de la mesa haría falta, en realidad, una abstracción. Cuando decimos que somos nosotros mismos quienes ponemos ese carácter en la cosa, cuya masa o inercia resiste las fuerzas que actúan sobre ella, eso quiere decir o bien que regresamos a la doctrina de la conciencia de cierta materia prima, teoría que viene a separar al individuo de las cosas físicas en lugar de interrelacionarlo con ellas, o que ignoramos el hecho de que el organismo del individuo sólo aparece en la experiencia si otros objetos lo definen y lo orientan. La suposición de que el individuo localiza un interior dentro de sí antes de hacerlo en otras cosas, no está justificada. Debería ser suficientemente evidente, aunque de hecho sea algo que por lo general se pasa por alto, que no nos convertimos en cosas físicas antes que los objetos que nos rodean, y que — como recientemente ha señalado Russell— sólo nos analizamos a nosotros mismos como analizamos a otros. Pero es importante reconocer en la evolución del neopalio un mecanismo mediante el cual los organismos superiores pueden vivir en un entorno ocupado por cosas físicas, incluidos ellos mismos, todas las cuales tienen un interior. Indudablemente, una respuesta desde un interior debe proceder de un organismo y no de una cosa física externa a él, pero no puede localizarse dentro del organismo hasta que el organismo haya sido definido en relación con otras cosas.

Lo que posibilitó el desarrollo extensivo del cerebro fue la inervación y organización de respuestas con anticipación a la ejecución de éstas. En el caso de que un organismo dotado de dichos órganos descubra que su mano está presionando un objeto resistente, se dará una experiencia común entre la presión del objeto y la de la otra mano, y se dará así también un estímulo para responder con la correspondiente presión precisamente como respondería la otra mano. El organismo se habría autoestimulado mediante su acción sobre el objeto para actuar sobre sí de la misma manera que el otro objeto. Para un animal cuyo sistema nervioso central sólo incluye la columna espinal y el pedúnculo cerebral, y cuyas respuestas se producen sin demora, dicha tendencia a reaccionar a su propia reacción a un objeto sería incongruente y carecería de significado. A un animal, al que sus exteroceptores le ponen en relación con el objeto desde lejos, y al que su neopalio le permite iniciar y organizar sus respuestas con antelación al contacto satisfactorio o peligroso, el hecho de ser capaz de actuar de alguna manera en lugar del objeto distante y de estar listo, así, para su propia reacción subsiguiente le proporciona una ventaja inmensa. Cuando la reacción de las otras cosas sobre nosotros es en cierto grado idéntica a nuestras respuestas frente a nosotros mismos —de manera que el propio comienzo de nuestra acción referida a ellos puede servir de estímulo para convocar en nuestros organismos la respuesta demorada que nos sitúa en sus actitudes—, esas cosas pueden convertirse en objetos para nosotros a la vez que

podemos nosotros convertirnos en objetos para nosotros mismos, puesto que estaríamos así abordando nuestra acción posterior desde el punto de vista del otro. Porque nunca podemos convertirnos en sí-mismos (*selves*) a menos que la acción donde estamos implicados incluya acción hacia nuestros propios organismos. Indudablemente, el mecanismo de la comunicación es necesario para llegar a ser si-mismos concientes; pero la matriz de la comunicación es la estimulación que producimos en nosotros mismos para actuar como lo harán aquellos hacia quienes estamos actuando.

Hay ahí, pues, dos caracteres de la cosa física, si la miramos desde el punto de vista de la génesis de la experiencia tal como la encontramos en el individuo y tal como inferimos que ha tenido lugar en la primitiva historia de la comunidad humana. *El primero* es el de la continuidad entre la experiencia de presión en el organismo y la resistencia en el objeto físico. La experiencia del organismo de su contacto con el objeto físico es la presión, que es el carácter del objeto físico. (136–137) Como hemos visto, distingue la experiencia de contacto de las experiencias de las llamadas cualidades secundarias. Lo que se experimenta es la resistencia de la cosa física, y la experiencia de esa resistencia es también resistencia en el organismo. Como la expresión ‘experiencia de’ comporta peligrosas implicaciones es mejor enunciar la proposición de esta manera: que en la experiencia de contacto el carácter resistente del objeto es idéntico al carácter resistente del organismo; mientras que en la experiencia a distancia, el carácter del objeto no está de ningún modo en el organismo. *El segundo carácter*, el de actuar desde dentro de sí, ya sea efectiva o potencialmente, indudablemente el objeto lo toma en préstamo del organismo cuando se convierte en objeto. A ese carácter también lo he llamado ‘tener un interior’. Es el carácter de idéntica resistencia en el organismo y en el objeto la que abre paso a ese préstamo. Adoptar la actitud de presionar el objeto es despertar en el organismo la actitud de contrapresión. Es esta la actitud fundamental que refleja la ley de la acción y la reacción de Newton. Tiene que darse una acción del objeto igual a la acción del organismo sobre él para que en nuestra experiencia pueda haber una cosa física. Al agarrar el objeto, al empujarlo, al apoyarnos en él, en cualquier manipulación del mismo, el objeto debe volverse hacia el organismo con una resistencia igual si tiene que ser una cosa y mantenerse como tal. El análisis psicológico ha empleado en este caso el término imágenes cinéticas (*kinaesthetic imagery*), y el análisis estético se ha referido a ello como ‘empatía’. No vemos el objeto simplemente ofreciendo resistencia pasiva, sino resistiéndonos activamente. Pero pienso que no se ha reconocido la importancia fundamental de estos hechos para la emergencia del objeto físico en la experiencia. Se los pasa fácilmente por alto porque la actitud de la respuesta de la cosa a la presión es idéntica a la del organismo, aunque de dirección opuesta. (137–138) Dicha oposición se revela en la aparición del organismo como objeto físico. Un objeto así sólo puede aparecer cuando el organismo ha adoptado la actitud de actuar hacia sí mismo, y la invitación para ello la encontramos en el hecho de que nos hemos estimulado a nosotros mismos mediante nuestra actitud de responder a la presión de la cosa física como la cosa nos responde.

Aquí hay dos asuntos que tratar. Uno es el de la abstracción, relativamente tardía, del objeto físico a partir del objeto social y la necesidad de que el organismo tome la actitud del otro para poder convertirse en un objeto para sí mismo. El otro, el de la estructura del espacio en nuestra experiencia. Encuentra su expresión en las condensas cartesianas y en la preservación idéntica de la estructura sin que importe donde situemos el origen del sistema. Es el primer punto de la relatividad newtoniana. En nuestro espacio perceptivo el individuo encuentra en el centro del sistema sí mismo, y desde él las coordenadas se despliegan hacia arriba y hacia abajo, a derecha e izquierda, adelante y atrás de él. Están orgánicamente dadas en la simetría bilateral del individuo y en el

mantenimiento de su posición erecta frente al objeto distante en su línea visual. Lo que deseo apuntar es que el espacio perceptivo implica algo más que esa orientación. Las distorsiones del espacio visual se corrigen en un grado considerable en la percepción. Vemos las cosas con las dimensiones y la estructura propia del área de manipulación. Ahora bien, esto sólo puede cumplirse en la experiencia inmediata si hay en la percepción un mecanismo para adoptar la actitud del objeto distante. El alcance que el hecho de ver una cosa dura tiene, es éste: que la propia visión de la cosa física distante estimula al organismo para adoptar la actitud de resistencia de tal cosa física. La visión de una cosa física en cualquier parte de nuestro campo perceptivo nos sitúa a la vez allí, en su lugar, como en el lugar donde nosotros estamos, y precisamente porque nos sitúa donde estamos. (138–139) Además de implicar la tendencia a movernos hacia el objeto distante o a alejarnos de él, la localización inmediata en el espacio perceptivo implica la presencia de una cosa en ese punto, y la presencia de la cosa —más allá del estímulo para acercarnos o alejarnos— implica el carácter activo de ella en ese punto, su resistencia activa, que, como he dicho, se toma prestada de las respuestas del organismo.

III. LOS OBJETOS FÍSICOS Y LA EXPERIENCIA

El proceso de conocimiento del científico sigue una ruta diferente de la del epistemólogo. El científico parte de un mundo material incuestionado y de objetos también incuestionados que aparecen con el problema del que se ocupa su investigación; partiendo de él, procede a formular, por inferencia, su hipótesis y las consecuencias que ésta implique, y seguidamente pasa a la observación y al experimento con los que comprueba la hipótesis. Aunque critica sus experiencias perceptivas y exhibe los errores e ilusiones de la percepción, esa crítica se fundamenta siempre en objetos que están ahí, y sus críticas no los invalidan, puesto que a ellos ha de apelar a la hora de probar los errores que descubre. En el proceso de pensamiento que arranca de su hipótesis sus ideas simbolizan relaciones que se dan en un mundo que está ahí, y él trata tentativamente de encontrar interrelaciones entre ellos que vengan a superar los conflictos que se dan entre los objetos y sus significados o entre diferentes significados de las cosas. Finalmente, deduce los resultados que derivan de su reconstrucción hipotética, y mediante la observación y el experimento en un mundo no cuestionado encuentra la confirmación de lo que estaba buscando. Su proceder cognitivo parte de un mundo perceptivo aceptado y, a través de casos excepcionales y significados en conflicto, vuelve a ese mismo mundo después de que sus significados se hayan reconstruido.

Por su lado, el epistemólogo procede a partir del hecho de que todas las experiencias perceptivas dependen de la relación del mundo con el organismo, y echa mano de experiencias como las ilusiones y los errores perceptivos para localizar objetos perceptivos en una conciencia completamente separada del mundo de objetos al que esos perceptos se refieren. (140–141) Esta posición la había fortificado poderosamente la doctrina científica del Renacimiento, según la cual las cualidades secundarias no podían pertenecer al mundo físico del que la ciencia física se ocupa. Tal y como lo concibe el epistemólogo, el conocimiento trata de proceder a partir de esos estados de conciencia, incluyendo toda la experiencia perceptiva, hasta un mundo ontológicamente separado al que esos estados de conciencia parecen referirse. De este modo se ve arrastrado a concluir que toda experiencia perceptiva va ligada a una referencia cognitiva. La cuestión de la propia existencia del mundo al que se refieren tales estados de conciencia se convierte así en el problema epistemológico.

Es importante colocar al objeto científico en relación con el mundo perceptivo, que, como hemos visto, se presupone tanto en el problema que el científico se plantea como en sus datos experimentales. Dicho objeto es una abstracción del que sometemos a una medición exacta en la experiencia. Es además, una cosa física; es decir: ocupa una extensión de volumen que podemos concebir como si lo pusiéramos a nuestro alcance en el área de manipulación. Incluso cuando seguimos la idea de De Broglie y enunciamos la materia en términos de movimiento ondular, tenemos que volvernos hacia una porción definible del espacio que se encuentre dentro de lo que podemos concebir como nuestra área de manipulación hasta el punto de que nos sea posible medir las ondas. El éter, en la medida en que la ciencia continúe manteniendo su existencia, puede concebirse como la sustancia que ocupa ese espacio, podrían serle adscritas la elasticidad y la rigidez.

Si volvemos sobre los hallazgos experimentales a los que incluso las hipótesis más abstrusas pueden apelar si ese recurso es de algún modo posible, nos encontramos con que la prueba tiene lugar dentro de lo que he llamado el área manipulativa. Tratamos lecturas de medidores que reflejan cambios que se dan a distancia de los cambios registrados por el aparato. (141–142) Dentro de esa área manipulativa las perspectivas visuales desaparecen, y podemos alcanzar un alto grado de exactitud en las mediciones. Como hemos visto, su estructura espacial es la del cuerpo rígido, y hasta donde las pruebas físicas puedan llegar es la de la geometría euclídea. Particular importancia tiene el hecho de que sea en este campo donde encontramos nuestros objetos comunes, ya sea directa o indirectamente. Por ejemplo, el penique del que tanto se han ocupado los epistemólogos es el mismo para los diferentes observadores, sólo que tomado desde distintos ángulos y distancias, en tanto en cuanto esos peniques visualmente diferentes se reconocen como maneras de aparecer de un mismo penique que todos los observadores pueden tocar y manejar bajo el control de su experiencia visual. Como resultado de un método común de manipulación, medición y localización, las áreas de manipulación de los diferentes observadores se vuelven idénticas. Es importante reconocer que aunque cada individuo recibirá del penique una experiencia de presión que en cierto sentido será peculiar a él, el método de identificación del penique que todos reconocerán no es, en cambio, peculiar a cada uno. Tal método es un procedimiento lógico cuyas entidades y relaciones sólo existen en tanto en cuanto constituyen en la experiencia del individuo un factor universal. Es decir, que a la hora de alcanzar un objeto común el individuo no hace primero sus propias mediciones para conseguir sus propias identificaciones y compararlas después con las de otros; sino que obtiene su método de identificación de un lenguaje que sólo viene a existir, con sus diversos símbolos, por el hecho de que individuo adopta la actitud común a todos los que están implicados en el empeño común. Sin embargo, ese penique común sólo alcanza la realidad propia de los hallazgos experimentales en la medida en que, directa o indirectamente, regresa a algo que se puede medir en el área manipulativa. En la base del proceso de medición está el mecanismo fundamental de la percepción, donde las experiencias de distancia conducen a las de contacto que controlan el entorno conforme al interés del organismo. (142–143) La realidad de las experiencias a distancia son las experiencias de contacto. Sin embargo, el objeto físico constituye una ruptura del proceso biológico primitivo que encuentra su cumplimiento en la consumación que reclaman las necesidades biológicas del organismo. La responsable del área manipulativa es la mano puesta bajo el control ocular. El objeto manipulado aparece en la zona intermedia entre el alimento y su ingestión. Si el proceso biológico llega a consumarse sin interrupción mediante la estimulación a distancia, en la experiencia no surge objeto físico alguno. Desde el punto de vista de la biología el objeto manipulado o físico es una realidad mediata. Abstraído de la consumación es, ante todo, una herramienta (*implement*) y, por consiguiente, la cosa física de una ciencia ulterior.

Cuando el experimento Michelson–Morley y las dificultades que la falta de invarianza de las ecuaciones del electromagnetismo de Maxwell trajeron a la luz expulsaron al éter del reino de las cosas físicas, el éter de la “materia prima” fue sustituido por esta última, o, por emplear el término de Whitehead, por el “acontecimiento”; y el tiempo se incorporó como una dimensión de la cosa física. Ya hemos visto que en el mundo perceptivo el espacio y el tiempo están inevitablemente separados. El movimiento implica algo que se mueve y para lo que el proceso temporal resulta irrelevante. Un acontecimiento siempre le ocurre a algo. Un sorprendente resultado de los cambios recientes en la ciencia física y de las nuevas teorías que esos cambios han originado es que el acontecimiento ha ocupado el sitio de la cosa física. En

el mundo perceptivo y en el mundo de las masas en movimiento los acontecimientos les ocurren a las cosas. Frente al cambio hay cosas que no cambian y que son las condiciones del cambio. Es decir, que en el mundo perceptivo el espacio y el tiempo están necesariamente separados. El espacio-tiempo no puede ser la forma de la experiencia perceptiva. Podemos cambiar de una perspectiva a otra, y darnos cuenta de que lo que desde un punto de vista es movimiento es reposo desde otro; pero en cada perspectiva hay cosas permanentes para las que el tiempo es irrelevante y que dan sentido a los cambios que ocurren en el tiempo. Si las perspectivas pueden reducirse a diversas formas de aparecer de unas cosas que han permanecido iguales durante todos los cambios, la relatividad no atacará la naturaleza de las cosas; pero si encontramos la naturaleza de las cosas en proceso, en un sistema de cambios, los diferentes valores que ese proceso adopta desde los punto de vista de los diferentes observadores relacionados entre sí deben afectar a la propia naturaleza de las cosas. Sin embargo, realmente no podemos reducir las cosas a procesos, pues no es posible que los procesos puedan ocurrir si no son procesos de cosas, y tampoco caben mediciones salvo en una situación donde se dan cosas que están al abrigo del tiempo.

Mientras el acontecimiento está ocurriendo lo miramos, lo escuchamos o lo palpamos; pero si podemos completar la conducta que éste inicia, aislamos la cosa a la que le está ocurriendo dicho acontecimiento. Pero desde el punto de vista de la relatividad ningún objeto físico puede aislarse de lo que le está ocurriendo. Si está en reposo en un 'conjunto congruente'³⁵ según la medición de un científico, se está moviendo en otro; y no sólo cambian sus medidas espaciales y temporales con las velocidades relativas de esos contextos de referencia, sino que cambia también su interno contenido de masa. No hay nada que pueda aprehenderse salvo las transformaciones de esas mediciones de un sistema a otro y las coincidencias de los acontecimientos en un espacio absoluto. Pues bien, lo que eso significa es que tan pronto como hayamos aprehendido la cosa en un espacio permanente donde podemos medirla y determinar su contenido masivo interior tenemos que ponernos a distancia de ella en otro espacio y determinar los cambios que se producen en ella debido a las velocidades relativas entre ambos espacios y entre ambos conjuntos congruentes.

De esa manera **hemos invertido el orden básico** de nuestra conducta y hemos hecho que "lo que una cosa es" sea una experiencia a distancia en lugar de una experiencia de contacto. (144-145) El objeto situado en el área manipulativa pertenece a la experiencia del individuo, y, en la medida en que esa área de manipulación puede determinarse con mediciones comunes a todos los miembros de la comunidad a la que pertenece aquel, al 'conjunto congruente' del que es miembro su organismo tomado como cosa física. Sólo al ponernos nosotros mismos en el 'conjunto congruente' distante podemos hacernos cargo de que las distorsiones que los objetos de ese conjunto sufren son las mismas que padecen los del nuestro cuando se los ve desde el punto de vista de aquel. Puesto que no hay un espacio absoluto al que puedan referirse esos

³⁵ Las comillas, que se emplean para destacar esa expresión tomada de Whitehead, son del traductor español. Recordemos que más arriba (41-42) aclaramos nuestra opción por la expresión "conjuntos congruentes", incidiendo en que se está hablando de dos series de elementos, cada una de las cuales formaría un conjunto, precisamente por el hecho de que sus elementos mantendrían valores comunes de velocidad y sentido de desplazamiento simultáneo. De esa forma nuestro uso de 'conjunto congruente' se basaría en una sinécdoque de este conjunto compuesto por elementos congruentes en su momento y sentido de desplazamiento simultáneo. La cuestión es si esto vale para traducir bien a Whitehead... y a Mead. Nota de ISY a la edición española.

puntos de vista, como las perspectivas de la visión pueden referirse a un área común de manipulación, no puede haber un área manipulativa a la que referir esas perspectivas o estructuras de referencia. La unidad de medida y el reloj que nos dan el tiempo local pertenecen al área manipulativa, y las cantidades que miden cambiarán de un conjunto congruente a otro. No hay metro ni reloj comunes que todos acepten. Los diferentes observadores sólo pueden hacer uso de fórmulas de transformación mediante las cuales las mediciones que se hacen en un contexto puedan leerse con arreglo a las de otro. Nos hemos quedado, por tanto, con un lenguaje de señales a distancia que no pueden referirse a un objeto que sea común a la experiencia de todos. Es verdad que, aplicando fórmulas de transformación, podemos aislar un valor constante para el intervalo que se produce entre las coincidencias de los acontecimientos en un mundo de Minkowski, y que este valor constante puede considerarse como la realidad común a la que se refieren en última instancia todas las diferentes mediciones, que se hicieron desde los puntos de vista de perspectivas variadas. Este espacio-tiempo abstrae, sin embargo, todo carácter de la experiencia a distancia cuyo significado se base en la referencia a un objeto común. Sólo quedan aquellos caracteres de la experiencia a distancia que se refieren a una singular forma de cálculo común a todas las perspectivas diferentes. (145-146) Es precisamente esta abstracción la que posibilita la asimilación del tiempo al espacio como cuarta dimensión. Según este cálculo, lo que en una perspectiva es intervalo de tiempo aparece en otra como intervalo espacial. Sería erróneo suponer que de ese modo hemos pasado a un campo comunicativo donde nuestros símbolos habrían perdido toda significación aparte de la referencia a un referente común. De hecho todavía estamos en un mundo visual con un valor finito de velocidad de la luz; sólo la cosa física a la que esta experiencia visual se refiere se enuncia en términos de un valor de cálculo común para un número indefinido de experiencias visuales diversas.

Cabe hacer una crítica similar a la visión que considera que la energía constituye la naturaleza de la cosa física. Según el mundo perceptivo tiene que haber un sistema de cosas, y la energía es la medida de los cambios que se producen en el sistema cuando desde fuera se aporta una fuerza que interviene sobre él. Los experimentos y la formulación matemática con la que la termodinámica ha revestido los resultados de esos experimentos han justificado, no obstante, la conclusión de que tal medición únicamente revela la energía potencial que hay dentro del sistema. El objeto de la disputa ha sido el de hasta qué punto está justificado que generalicemos extensamente la conservación de la energía, aunque, como Poincaré ha apuntado, siempre cabe asumir la energía potencial para que la doctrina se mantenga intacta. Pero cuando hacemos de la energía la naturaleza de la cosa estamos, sin embargo, saliéndonos fuera del mundo perceptivo en la misma medida en que lo hacemos cuando sustituimos el espacio y el tiempo por el espacio-tiempo.

La energía es un valor de transformación, como lo es el espacio-tiempo. Como medida de la energía en el campo de la manipulación seleccionamos un proceso: el valor de la cantidad de trabajo efectuado; pero lo que se mide no se enuncia en función de la masa corpórea, sino que, por el contrario, la masa se enuncia desde el punto de vista de la energía. (146-147) De este modo, cuando reducimos las cosas físicas a espacio-tiempo o energía, en ambos casos estamos empleando un proceso de medición de un área perceptiva y manipulativa para obtener la naturaleza de la cosa física, aun cuando la naturaleza que se adscribe a dicha forma no pertenece a ese campo de medición. En un caso, lo que establecemos es un acontecimiento localizado en un

Comentario [ISY40]: Tengo anotada una referencia a este mismo asunto de MT, 243; donde recojo una referencia a Ostwald (de la que ahora no recuerdo nada).

espacio-tiempo que está fuera de la experiencia; en el otro, apelamos, como en la visión de Ostwald, a un campo metafísico igual de remoto en relación con la experiencia.

Comentario [ISY41]: Aquí aparece otra vez una nota mía referida a MT, 243.

La reducción de la masa a electromagnetismo nos proporcionaría una ilustración ulterior, pues el electromagnetismo y la luz han sido devueltos al mismo proceso, v.g.: el que relaciona al organismo con los objetos distantes. Si la masa puede enunciarse en términos de electromagnetismo deberíamos haber sustituido el valor manipulativo del objeto por su valor a distancia. El hecho de que tenga que enunciarse de ese modo presupone, sin embargo, que estamos empleando la formulación ondulatoria del electromagnetismo y no así la formulación corpuscular, y que no nos vemos impelidos a introducir el concepto corpuscular —el fotón— en la teoría de la luz.

Esto nos conduce al programa de Bridgman de reducir con rigidez todos los conceptos físicos a operaciones de las que hacemos uso al medir³⁶. Parece ser que su propósito consiste es el empeño de devolver el objeto al área de manipulación, pero sin interpretar la cosa física como un volumen de masa y movimiento, sino redefiniendo la cosa física del área de manipulación desde la perspectiva de su empleo en la medición científica. La doctrina newtoniana simple interpretaba la luz y el calor del Sol como una prueba que ponía de manifiesto, con evidencia, las moléculas de los elementos masivos sometidas a movimientos violentos; pero dichos elementos se han convertido ahora en partículas eléctricas que cabe concebir completamente desde la perspectiva del electromagnetismo, y esto quiere decir que sólo los podemos definir en función de formulaciones matemáticas cuyas constantes son ciertas lecturas de medidores. (147–148) Las formulaciones matemáticas fijan con toda la exactitud posible las condiciones en las que podemos obtener esas lecturas de medidores. Estamos obteniendo así, no ya un retrato de los movimientos de las cosas del área de manipulación que establecen las condiciones de nuestras experiencias a distancia en el reino de nuestras observaciones, sino las condiciones ideales de control de las situaciones manipulativas donde esas experiencias a distancia podrían reproducirse. Si concebimos que el Sol lo configuran electrones y protones, podemos representar los movimientos de dichas partículas, con sus mutuas distancias y sus velocidades, en un área de manipulación imaginada. Podemos presentar al electrón y al protón presionándose y manteniéndose separados entre sí en términos de la velocidad increíble con la que el electrón gravita en torno al protón. Pero si acudimos al retrato del electrón y el protón aplastándose en el centro del Sol, y emitiendo, así, en forma de radiación, la energía electromagnética, incluida la correspondiente a la masa, que es el “lo que es” de esas partículas eléctricas, hemos transformado en experiencia a distancia el material o el contenido manipulativo de la cosa. La indestructibilidad de la masa newtoniana reflejaba nuestra actitud básica de tomar la realidad que asimos como la realidad permanente de lo que vemos, oímos o que de cualquier otra manera sentimos a distancia. Si esta realidad permanente desaparece en la radiación, y nos llega, digamos, en forma de calor y luz, o en forma de rayos cósmicos, ya no sigue siendo experiencia a distancia *de cosa alguna*. Esto mismo vale para los campos de fuerza. Podemos decir que son acontecimientos, pero en las ubicaciones donde están no hay cosas a las que les ocurran esos acontecimientos.

No estoy proclamando la añoranza de toda aquella crápula de materialismo del periodo newtoniano de la que habla Whitehead. Esa visión estaba infectada por una bifurcación, que Whitehead deploraba, y se anclaba en toda la ristra de problemas

³⁶ Bridgman *The Logic of Modern Physics*, especially chapter 1. Nota de Arthur E. Murphy.

epistemológicos que Lovejoy ha puesto ampliamente ante nuestros ojos (148-149)³⁷. Sólo trato de insistir en que, cualquiera que sea la visión científica que podamos adoptar hacia los extraordinarios cambios que se han ido incorporando en la estela de la ciencia desde que el electromagnetismo empezara a dominar tanto la investigación como la teoría científica, no podemos despegarnos de esos hallazgos perceptivos que toda la ciencia acepta como criterio más fundamental de realidad. La apelación que la ciencia hace a sus hallazgos perceptivos como criterio de realidad, implica evidentemente algo más que una mera confirmación de la experiencia a distancia en la experiencia de contacto; apela más bien al hecho de que se den en el campo de la percepción acontecimientos predichos a partir de una hipótesis en orden a la confirmar esa hipótesis. La importancia de la realidad perceptiva del área manipulativa aparece cuando, ante un caso excepcional, un objeto de esa clase puede identificarse por observación y experimento; considérese, por ejemplo, la radiación de los cuerpos negros, donde la realidad del objeto como cosa perceptiva tiene que ser aceptada con plena anticipación a cualquier interpretación ulterior que pueda proporcionar una hipótesis para explicarla. Alcanzamos aquí algo que permanece como un objeto que puede ser tocado y visto. Más aun, es evidente que la fiabilidad de las mediciones —de las lecturas de medidores— debe asegurarse en ese mismo campo perceptivo. Incluso cuando no podemos representar el espacio y el tiempo de esa área en el espacio euclídeo de la doctrina newtoniana ni subdividir sus cosas perceptivas en partículas de masa, relacionamos, no obstante, de alguna manera la realidad de ese universo que suponemos que se escapa fuera de los límites de nuestra experiencia perceptiva con la realidad decisiva de los hallazgos del científico.

Incluso cuando reducimos nuestros conceptos físicos a procesos operativos tenemos que confesar que nuestras cosas físicas pertenecen al campo de nuestro control; el campo de la medición de los cambios que se producen en nuestra experiencia. (149–150) Los antecedentes causales de esos cambios no pueden enunciarse ya en términos de cosas físicas en el sentido de que se puedan concebir experiencias de contacto permanentes a las que las experiencias a distancia se refieran: Y, no obstante, nuestras mediciones relevantes aún deben hacerse mediante cosas físicas. El antecedente causal puede, por ejemplo, ser tanto físico como mental. Puede ser un acontecimiento con atributos proporcionado al incorporarse viniendo de un mundo de objetos eternos o universales. O su expresión puede ser un elaborado aparato matemático apto para llevar a cabo mediciones exactas en el campo del experimento y de la observación, como en la *Logic of the Physical Sciences* de Brighman. O, puede aun ser un modelo lógico correspondiente a alguna estructura dentro de un mundo metafísico de allende la experiencia —un mundo absoluto de espacio tiempo cuyas coincidencias de acontecimientos e intervalos entre ellos no pueden aparecer en nuestros espacios y tiempos relativos. Pero en ningún caso las naturalezas de esos elementos del mundo subatómico, electromagnético, pueden ocupar el lugar de las partículas físicas de masa de la doctrina newtoniana, que podían tomarse como subdivisiones de los objetos masivos que vienen a nuestras manos.

El derrumbe del sistema mecánico newtoniano llegó cuando, con el desarrollo de las leyes de la termodinámica y la teoría del electromagnetismo, el significado de las cosas físicas que se adecua a nuestra experiencia perceptiva no pudo seguir aplicándose al llamado universo material. Encontramos ahora que ocurren experiencias a distancia,

³⁷ A. O. Lovejoy, *The Revolt against Dualism*. Passim. Nota de Arthur E. Murphy.

determinadas con exactitud, que responden a algo que está sucediendo, pero a algo que no puede enunciarse en términos de los cambios que se dan entre las cosas del ámbito de la manipulación. De hecho, ahora, en nuestras hipótesis físicas postulamos otras experiencias a distancia, como las energías o las radiaciones, como naturaleza interior de las cosas a las que se referían antes sus experiencias a distancia. Por otra parte, en la explicación que se da de la presión de los gases, nos presentamos un retrato de partículas de masas que se bombardean recíprocamente y bombardean las paredes de su contenedor (150–151). Aquí los elementos últimos son las cosas físicas concebidas desde el punto de vista perceptivo. Pero cuando hablamos del contenido de los electrones y protones como una energía que puede adoptar forma de radiación, los describimos en función de otra experiencia a distancia; pero de una experiencia que, además, no puede referirse a ninguna experiencia de contacto concebible. No obstante, no podemos simplemente barrer a un lado toda la experiencia perceptiva, proclamando que propiamente tratamos con objetos conceptuales propios de la ciencia, pues tanto nuestros problemas como nuestras observaciones y experimentos se enuncian en la experiencia perceptiva.

La cuestión tiene dos caras. Pienso que debemos admitir que la experiencia a distancia implica y debe implicar que lo que sucede *allí* sería responsable de experiencias de contacto si el organismo pudiera estar en el lugar donde está sucediendo el proceso responsable de la experiencia a distancia, y si estuviese provisto de la sensibilidad apropiada. La otra cara de la cuestión es: ¿por qué no enunciamos la naturaleza del objeto desde ese punto de vista, en lugar de hacerlo en términos de la experiencia a distancia? Supongo que la razón es que lo que el científico busca es lo permanente, que lo encuentra en las uniformidades de los procesos, que define sus objetos en función de esas uniformidades que encuentra y que, por ende, eso es precisamente lo que quiere decir cuando habla de objetos conceptuales. Parece así que el científico ha trascendido el campo perceptivo. Parece que ya no trata más con la experiencia a distancia o con la de contacto, sino con un sistema organizado de cambios que pueden verse reflejados en una de esas categorías en la experiencia perceptiva, pero que, en realidad, es plenamente independiente de tal experiencia. Se abre así de par en par la puerta a la teoría representativista de la percepción. (151-152) El contenido perceptivo del objeto pasa a ser definido en términos de datos sensoriales que se correlacionan con los objetos científicos, pero que tienen su lugar más propio en la conciencia, o dicho de otro modo en algún lugar entre la mente y la naturaleza.

Hay dos razones para que el científico no eche mano de ese reino de la conciencia, ni desde el punto de vista de la conciencia ni del de los datos sensoriales. La primera es que el mundo que está ahí fuera en sus observaciones y experimentos es el mundo de la realidad. No puede trazarse ninguna línea que separe por una parte lo que es real para él y por otra los datos sensoriales. Este hecho se vuelve particularmente evidente cuando consideramos lo que llamamos los *significados* de las cosas. Están éstos inextricablemente entrelazados con lo que debe designarse con el término conciencia; y sin embargo esos significados son la verdadera naturaleza de los objetos científicos. La otra razón es que eso que llamamos conciencia está siendo incorporado en la esfera de la ciencia biológica. Ya no cabe seguir dejando la mente fuera de la naturaleza.

En la medida en que el científico podía sentirse como en su casa en el mundo de la mecánica newtoniana y hasta que el átomo se desintegró en partículas eléctricas,

podía mirar, con el ojo telescópico de Du Bois–Reynolds, a través de las masas de las cosas y descender hasta las últimas partículas cuyos movimientos obedecían leyes relativamente simples. La conexión de los objetos científicos y los perceptivos era lo bastante estrecha como para hacerle sentir que sus observaciones y experimentos se daban en el mismo mundo que los objetos de su ciencia. Es verdad que las llamadas cualidades sensoriales, ya fueran primarias o secundarias, no podían ser los caracteres reales del objeto; pero la concordancia entre el espacio euclídeo de la ciencia y el de la percepción era adecuada, y la correlación del peso con la masa era hasta tal punto completa, que la imaginaria subdivisión de la materia de la percepción sensorial todavía iba en paralelo con los análisis de la física. En tanto en cuanto trataba con la materia, el científico se veía compelido, por supuesto, a localizar en la conciencia las cualidades secundarias, dado que se entendía que el universo mecánico simplemente consistía en partículas en movimiento y en ondas de éter (152–153). Lo que se daba en el mundo físico eran tipos de movimiento correspondientes al color, al sonido, al sabor, al olor, a la temperatura. Si hubiera sido consistente, el científico tendría que haber relegado también a la conciencia las resistencias de las cosas; pero, de hecho, el empeño de su imaginación perceptiva por construir modelos mecánicos de las partículas de masa de lo que ocurría en la naturaleza, no encontró obstáculo alguno. Lord Kelvin es un excelente ejemplo de científico de esa época que, supo ponerse en congruencia con la termodinámica y el electromagnetismo, y que, sin embargo, trató de guardar en los vórtices y tensiones del éter un retrato mecánico de la anatomía del universo donde la imaginación perceptiva pudiera sentirse como en casa. Los goteos en aceite de Millikan, las fotografías del bombardeo de los átomos con partículas alfa de Rutherford, y los modelos de los átomos de Bohr, parecieron conectar las galaxias del mundo submicroscópico con las del espacio estelar. En la medida en que pudieron situarse en el espacio cosas presionantes y resistentes con velocidades calculables, la imaginación científica no abandonó el mundo de la percepción.

Lo que ha cambiado todo esto ha sido la relatividad. En la geometría de espacio–tiempo de Minkowski desaparece el movimiento perceptivo. El éter se ha desvanecido y los acontecimientos ocupan el sitio de las cosas físicas. El tiempo se asimila al espacio, y la mente se aventura, con su propia estructura espacial de referencia, en ese espacio tiempo cuya curvatura se corresponde con la constante gravitatoria. El resultado es que todo el universo de la percepción y la imaginación perceptiva resulta incorporado en perspectivas que sólo muestran una correlación lógica entre modelos sometidos a fórmulas de transformación, acontecimientos en un espacio–tiempo tetradimensional e intervalos entre dichos acontecimientos. Tanto los acontecimientos como los intervalos están en este caso, y por definición, fuera de nuestra experiencia. Los alcanzamos en el proceso de conocimiento por la vía de referirlos a algo que los trasciende, y mediante una teoría de la probabilidad. (153–154) En nuestras formulaciones matemáticas de la experiencia científica hemos llegado a una cifra que parece referirse a entidades no experimentables y a sus relaciones mutuas; y esta estructura hipostática de entidades lógicas satisface nuestro deseo de una realidad absoluta a la que nuestra experiencia confiesamente relativa se referirá.

Sin embargo, por muy lejos que pueda llegar el procedimiento científico, nunca alcanzará una situación que no sea aquella donde tiene lugar la transformación o una posible transformación. Si preguntamos por lo que hay detrás de todas las transformaciones estamos preguntando por algo que está fuera de cualquier experiencia, tanto efectiva o imaginaria. Postulamos, por ejemplo, etapas de desarrollo del universo

anteriores a toda experiencia humana, pero cuando las imaginamos se despliegan ante un ojo interior, o al menos ante la mente. Si excluimos la imaginación, tenemos las abstracciones del análisis simbólico que son del mismo carácter lógico que las fórmulas de transformación a las que me refiero. Si digo que “esto es un color”, y retengo ante la mente ese color en su universalidad, estoy aislando lo que me capacita para reducir toda otra experiencia visual a la experiencia presente, en tanto en cuanto ésta se ocupa de las cualidades visuales de las cosas como distintas de las auditivas o táctiles. Hay un modo común de actuación hacia todas las cualidades que existen para el ojo, del mismo modo que hay otro para actuar hacia las que existen para el oído; y el aislamiento de esta reacción típica me capacita para “transformar” mi conducta hacia el rojo en la correspondiente reacción mía hacia el azul, y todo ello en la medida en que soy capaz de reaccionar hacia el color con una respuesta y al sonido con otra.

Lo que designamos como mental es esa actitud de aislar los rasgos comunes que provocan respuestas idénticas, siempre que tengamos símbolos con los que referirnos a ellos. El establecimiento de un mundo de esencias o universales u objetos eternos donde dichas entidades subsisten o existen va en paralelo con el procedimiento para establecer un espacio-tiempo de Minkowski o un agregado tetradimensional de acontecimientos. Presumiblemente, los objetos que están en movimiento con respecto a nosotros tienen, desde el punto de vista espacial, temporal o de la masa valores distintos a los de aquellos que están en reposo; y si los tenemos que medir como medimos los objetos que están a nuestro alrededor en reposo, tenemos que aislar el rasgo común —v. g., el carácter relacional del espacio y el tiempo que es común a esas dos situaciones de reposo y movimiento. La expresión de ese rasgo común que elaboraban las fórmulas de transformación que Larmor y Lorentz para mantener las equivalencias de las ecuaciones de Maxwell aportan implicaciones que son de máximo interés, especialmente en lo referente a la velocidad constante de la luz; pero eso no cambia el hecho de que lo que está sucediendo es la medición en una situación dada de algo cuyos caracteres mensurables son parcialmente dependientes del hecho de que ese algo está también en otra situación. Esto no lleva consigo la necesidad de establecer un reino de espacio-tiempo. La postulación de ese reino se basa en el supuesto de que, debido a que el mismo objeto puede considerarse en reposo o en movimiento, este debería, por ello, estar afectado por la coordenada tiempo de la misma manera en ambas situaciones. Tal suposición suprime el movimiento y lo sustituye por las determinaciones en términos geométricos dentro de un reino tetradimensional externo a toda experiencia posible.

Todo esto vuelve sobre lo siguiente: que la separación del espacio y el tiempo es esencial para la percepción del movimiento. Tiene que haber un espacio atemporal en el que tiene lugar el movimiento. Pero los espacios atemporales difieren en función de si el individuo o el acontecimiento que percibe (*percipient event*) está en movimiento o en reposo. Si, como en el ejemplo del tren, nos transferimos del espacio de nuestro compartimento del tren al del paisaje, tenemos entonces que el espacio de nuestro compartimento del tren está en movimiento, y si este espacio se mide, se medirá con unidades que difieren de las del espacio del paisaje. (155–156) Lo mismo vale para los tiempos. Dado el carácter relacional del espacio-tiempo, sus caracteres estructurales difieren con arreglo a lo podemos llamar la perspectiva temporal del individuo. Y, de acuerdo con la insistencia de Whitehead, esas diferencias pertenecen a la naturaleza. No son subjetivas. Pero el científico está satisfecho con la transformación desde una situación a otra. Acepte o no una geometría espaciotemporal, su operación está ocupada únicamente en la transformación y no requiere que se asuma un espacio-tiempo

trascendente. La meta del científico es un conjunto de ecuaciones invariantes que formularán las condiciones con las que podamos controlar nuestra conducta física. Con vistas a lograr invarianza para las ecuaciones de Maxwell, e interpretar el experimento Michelson–Morley, se hizo necesario elaborar transformaciones entre una y otra perspectiva temporal. Estas pueden expresarse desde la perspectiva de las intersecciones de acontecimientos e intervalos entre ellos en un espacio–tiempo absoluto; pero en sus transformaciones los físicos no hicieron uso de esa fórmula. En todos los casos el físico está en un mundo perceptivo, y transforma, en la medida en que se hace necesario, una perspectiva perceptiva en otra. La situación no cambia cuando pasamos del principio especial al general de la relatividad. Al aplicar la teoría especial de la relatividad, las coordenadas tienen significado físico inmediato, y denotan medidas que se expresan en términos de unidades de medida normalizadas y de relojes, mientras que en la teoría general los números se refieren a un continuo que, como hemos visto, está fuera de toda experiencia posible. Por eso mismo, las constantes se conservan como meros números en función de los cuales las leyes naturales pueden expresarse de manera que se mantengan en cualquier marco de referencia, que una transformación de los ejes de los sistemas de coordenadas pueda ser sustituida por un campo de fuerza gravitatorio, y, en general, que las propiedades métricas del espacio estén completamente determinadas por las masas de los cuerpos. (156-157) Sobre la base de esos principios el genio de Einstein ha elaborado una teoría física que no sólo lleva la relatividad del espacio y del tiempo hasta su plena lógica, sino que proporciona una formulación más perfecta y afinada de los procesos físicos; una formulación que, además, soportó las pruebas de la observación y del experimento en los puntos en las que se le sometió a tales pruebas. En la teoría especial formulamos valores medibles —en términos de diferentes sistemas de coordenadas— para una perspectiva perceptiva en función de otra perspectiva perceptiva, i. e., tratamos con tiempos y unidades de medida locales. Los números tienen significación física. En la teoría general obtendremos ecuaciones que son covariantes, es decir, no hacemos transformaciones entre sistemas de coordenadas, sino que conseguimos expresiones que se mantienen para todos los sistemas de coordenadas posibles. Es evidente que los números no pueden expresar diferenciadamente las medidas de tiempo y espacio de cada sistema de coordenadas. Surgen de la propia posibilidad de transformación entre posibles sistemas de coordenadas. Se logran empleando una geometría de Riemann, con unas matemáticas de tensores múltiples y tetradimensionales. Proporcionaron éstas el aparataje matemático necesario para medir intervalos en un continuo, por muy deformado que pueda estar el continuo —un continuo que, en este caso lo es de espacio–tiempo— y determinan la forma que deben tener las ecuaciones que expresan las leyes naturales para servir para cualquier sistema de coordenadas.

Es como si tuviéramos que formular la transformación que experimenta el valor del dólar entre 1913 y 1930, pero también en cualquier otra posible fecha de la historia humana, y tuviésemos que trascender, entonces, las magnitudes constantes relativas al alimento, el vestido y otras análogas y sus correspondientes intercambios para llegar a un campo económico generalizado donde pudieran expresarse las distancias entre los bienes comerciales que tenemos y los que deseamos según una posible fórmula que serviría para cualquier situación. (157-158) Si que estableciésemos un mundo así, de intervalos determinados entre valores abstractos, y si en nuestro esfuerzo por dar a nuestras leyes económicas una formulación que permitiera obtener los valores concretos al aplicarlas a cualquier situación, estableceríamos los valores en términos de su escasez, es decir, en términos de los intervalos; si lo hiciéramos con éxito, podríamos

Comentario [ISY42]: No estoy seguro de haber recogido con precisión y soltura este pasaje.

concebir ese mundo económico abstracto como el mundo de la valoración real, y considerar todas las situaciones económicas que experimentamos como reflejos subjetivos. La escuela ortodoxa de la economía ya lo hizo de alguna manera al reducir todos los valores al trabajo necesario para producirlos; esto es, al reducirlos al intervalo económico entre el material en bruto y el producto acabado, y buscó de esta forma la obtención de leyes de intercambio más exactas en el proceso económico, de manera que pudieran ser susceptibles de aplicación universal para todas las situaciones económicas. La Escuela Austriaca argumentó, en cambio, la unicidad del deseo que está detrás de la evaluación que, por eso mismo, no podía ser disuelto en las abstractas fórmulas del intercambio.

No quiero proseguir demasiado esa analogía, que tal vez ya hemos estirado demasiado, aunque puede servirnos para poner a la luz una falacia que es de común referencia en ambos casos. Las constantes que aparecen en las fórmulas de intercambio o de transformación no se refieren a entidades que puedan definirse en función de términos de intercambio o de transformación, sino que se refieren a uniformidades de esos procesos que les confieren la más amplia generalización. Me permitiré decir que el exitoso desarrollo de la Teoría General de la Relatividad, con su aparente referencia allende la experiencia, se ha debido a la potencia de su aparato matemático, que ha explotado el concepto de “campo”, tomado del electromagnetismo e incorporado a la gravitación. La generalización que corresponde a la geometría riemanniana, a las coordenadas de Gauss y la Matemática de Tensores, al aplicarse al campo físico, sólo introduce una entidad nueva en la medida en que presupone un agregado tetradimensional múltiple donde el tiempo es una dimensión. (158-159) Como ya hemos visto, la asimilación del tiempo al espacio sustrae a la realidad el carácter novedoso que es inherente al cambio. Relega el cambio, incluido el movimiento, a la experiencia subjetiva, y lo sustituye por una geometría de espacio-tiempo donde todo acontecimiento aparece inexorablemente marcado en el mapa. En la mecánica newtoniana, ateniéndose a uniformidades de la naturaleza como la ley de la gravedad, estaba implicada una determinación parecida de los acontecimientos físicos; pero la determinación no procedía de caracteres formales, de modo que un lapso de tiempo pudiera hacerse equivalente a una extensión espacial, o que las dimensiones espaciales o temporales se mezclaran entre sí en la determinación del intervalo como números predeterminados. El espacio, ya fuera euclídeo o no, era la estructura necesaria donde tenía lugar el cambio, y los cambios podían trazarse espacialmente y describirse geoméricamente; pero tal necesidad no se extendía sobre las causas del movimiento. La mente puede estar completamente poseída por su fe en que las leyes del cambio son tan inexorables como los caracteres estructurales del espacio, pero siempre se trataría de una fe que cuanto más descansaría sobre una inducción que nunca puede superar el estatuto de lo presunto. Siempre puede concebirse un cambio distinto a ese. No puede concebirse que una estructura geométrica y lo que se sigue de ella sea distinta a lo que es. En un espacio-tiempo cuya estructura está dada de una vez no puede concebirse nada que sea distinto de como es. En la medida en que la naturaleza aparece en la experiencia con las constantes brutas (*brute constants*) que descubrimos, y que cambian con nuestra ulterior investigación, la referencia de fórmulas como las de la relatividad generalizada siempre será un referirse hacia una situación que cabe concebir distinta de como es. Según nuestra manera de pensar el mundo, no pueden desaparecer nunca en la geometría del espacio-tiempo. Por ejemplo, siempre será concebible que llegue a probarse que la constante de la gravitación sea tal que no se pueda disolver en las curvaturas del espacio-tiempo. (159-160) Recorro a la afirmación que hice antes: que la

referencia tanto de la relatividad general como de la especial es al campo de experiencia donde se dan los problemas científicos, las observaciones y los experimentos.

IV. LA REALIDAD OBJETIVA DE LAS PERSPECTIVAS³⁸

La grandiosa empresa del Idealismo Absoluto de introducir en la experiencia toda la realidad fracasó. Falló porque dejaba la experiencia del ego finito desesperadamente infectada de subjetividad, y en consecuencia como algo irreal. Desde su punto de vista la vida teórica y práctica del individuo no formaba parte del avance creativo de la naturaleza. También fracasó porque en su dialéctica no encontraba un enunciado adecuado el método científico con sus logros, los descubrimientos y la invención. Reconocía, eso sí, las dos fuerzas de la vida moderna —el individuo creativo y la ciencia creativa—, pero sólo para abrogarlos como falsificaciones de la experiencia del ego absoluto. **La tarea quedó incumplida: la tarea de devolver a la naturaleza los caracteres y las cualidades que una metafísica de la mente y una ciencia de la materia y del movimiento concurrieron en relegar a la conciencia; y la de encontrar un sitio para la mente en la naturaleza de modo que la naturaleza pudiera aparecer en la experiencia.** Fue la psicología fisiológica y experimental la que presentó un constructivo replanteamiento del problema, pues dispuso la mente y de una manera inextricable en la naturaleza orgánica que reconocían tanto la ciencia como la filosofía. Al plantear razonadamente la pregunta *Does Consciousness exist?* [¿existe la conciencia?], William James indicó el dividendo que la filosofía reconocía obtener de ese replanteamiento. El asalto metafísico contra el dualismo entre mente y naturaleza que se había ido volviendo cada día más intolerable lo han llevado a cabo la filosofía evolucionista de Bergson, el neo-idealismo y el pragmatismo en formación de combate. (161–162) Y hasta ahora ninguno de ellos puede declarar conquistada la posición.

Deseo llamar la atención hacia dos movimientos desconectados entre sí que me parece que están planteando una posición estratégica de gran importancia y que podemos llamar **la objetividad de las perspectivas**. Estos dos movimientos son, en primer lugar, la fase de la psicología conductista que implanta la comunicación, el pensamiento y los significados sustantivos en la naturaleza, y de una forma tan inextricable como la psicología biológica lo hace con la inteligencia animal y la humana; el segundo movimiento, lo encontramos en un aspecto de la filosofía del relativismo que ha presentado por el profesor Whitehead.

El profesor Whitehead interpreta la relatividad en función de acontecimientos que ocurren en un mundo tetradimensional minkowskiano. Pero el orden en que

³⁸ "The Objective Reality of Perspectives", en Edgar S. Brightman, *Proceedings of the Sixth International Congress of Philosophy*, 1926, Nueva York 1927, pp. 75-85. (Reeditado en 1932 en *The Philosophy of the Present*). Reimpreso autorizado de los *Proceedings del Sexto Congreso Internacional de Sociología*. Breve apunte de Arthur E. Murphy completado por ISY para la edición española.

sucedan dichos acontecimientos es relativo a un ‘conjunto congruente’. Dicho ‘conjunto congruente’ está determinado por su relación con un acontecimiento u organismo que percibe³⁹. El acontecimiento que percibe establece un carácter permanente de aquí y allí, de ahora y después, y es él mismo un patrón duradero. Ese patrón se repite en el pasar de los acontecimientos. Tales patrones recurrentes pueden ser tomados en conjunto o aprehendidos en una unidad, y deben tener una extensión temporal como la que el organismo requiere para ser lo que es, ya sea el periodo requerido por el orbitar de los electrones en un átomo de hierro o el presente especioso de un ser humano. Ese acontecimiento u organismo que percibe establece un ‘conjunto congruente’ de patrones de acontecimientos que permanecen en las relaciones de aquí y allí, de ahora y después durante ese referido tipo de periodos o épocas esenciales, constituyendo de este modo fragmentos de la naturaleza y diferenciando el espacio del tiempo. Por lo tanto, esta perspectiva del organismo está en la naturaleza. Dentro de la perspectiva, lo que, no preserva el carácter duradero del aquí y el allí, está en movimiento. Desde el punto de vista de otro organismo esos objetos móviles podrían estar en reposo, y lo que ahí está en reposo, estará en movimiento en el sistema temporal de la otra perspectiva. Empleando una frase de Whitehead: en la medida en que la naturaleza es sujeto paciente de un organismo, está estratificada en **perspectivas** cuyas intersecciones constituyen el avance creativo de la naturaleza. (162–163) Whitehead ha enunciado con pleno éxito la teoría física de la relatividad desde el punto de vista de sistemas temporales en intersección.

Comentario [ISY43]: en mi manuscrito tenía anotada una referencia a PA, 200.

Lo que quiero seleccionar de la filosofía de la naturaleza de Whitehead es su concepción de la naturaleza como **una organización de perspectivas** que se dan en la naturaleza. La concepción de la **perspectiva** como algo presente en la naturaleza es un inesperado don de la física más abstrusa a la filosofía. No son perspectivas distorsionadas de modelos perfectos, ni yacen en la conciencia como selecciones de cosas cuya realidad debe encontrarse en un mundo **nouménico**. Tomadas en su interrelación constituyen la propia naturaleza que la ciencia conoce. La biología ha tratado con ellas desde la perspectiva de las formas y los entornos, mientras que la ecología trata de la organización de los entornos; pero también se había concedido la existencia a un mundo de partículas físicas con independencia de todo entorno orgánico y de cualquier perspectiva. Whitehead generaliza la concepción del organismo hasta incluir en ella toda estructura unitaria cuya naturaleza requiere cierto periodo de duración para poder llegar a ser ella misma, y que, por eso mismo, no sólo es una estructura espacial sino también temporal, o un proceso. Toda estructura de ese tipo estratifica la naturaleza mediante la intersección de su propia perspectiva, y diferencia su propio espacio y su tiempo permanentes del paso general de los acontecimientos. De esta manera, el mundo físico resulta absorbido en ese dominio de los ambientes orgánicos, y ya no habría un mundo de entidades físicas independientes del que las perspectivas serían meras selecciones. En lugar de ese mundo aparecen todas esas perspectivas en su recíproca interrelación.

(163–164) No deseo considerar la reedición bergsoniana de Espinosa que Whitehead propone, con su sustancia subyacente que se autoindividualiza en la estructura de los acontecimientos o con su cielo platónico de objetos eternos donde se encuentran las jerarquías de modelos, tratados como posibilidades y que experimentan el ingreso en forma de acontecimientos; consideraré más bien **su filiación leibniziana**,

³⁹ Vid. sup., nota p. 14. Nota de ISY para la edición española.

tal como esta aparece en su concepción de la perspectiva, tomada como el reflejarse de un acontecimiento en todos los demás. En su filosofía de la naturaleza, Leibnitz convirtió en central un proceso psicológico. Los contenidos de sus mónadas eran estados psíquicos, percepciones y *pétites perceptions* que resultaban inevitablemente representativas del resto de la realidad del universo, del cual ellas sólo eran expresiones parcialmente desarrolladas. El contenido representado por todas sus mónadas era idéntico, en la medida en que era claro y distinto, de modo que la organización de tales perspectivas constituía una armonía preestablecida en una identidad de contenido racional. El principio de la organización de las perspectivas del Profesor Whitehead no es la representación de un contenido idéntico sino la **intersección** de un mismo cuerpo de acontecimientos con diferentes sistemas temporales. Lo que esto supone es, por supuesto, **el abandono de la ubicación simple** (*location*) como principio de la existencia física, es decir, que encontremos la existencia del objeto físico en su ocupación de cierto volumen en un espacio absoluto en un instante absoluto; **y también tomarse en serio el tiempo**, es decir, reconocer que hay un indefinido número de simultaneidades posibles de un acontecimiento con otros acontecimientos y, en consecuencia, un número indefinido de órdenes temporales posibles de los mismos acontecimientos, que a su vez permite concebir que un mismo cuerpo de acontecimientos esté organizado en un indefinido número de perspectivas diferentes.

Prescindiendo de la discusión de la doctrina whiteheadiana de la aprehensión de los aspectos de otros acontecimientos en la unidad de un acontecimiento, que soy incapaz llevar a cabo satisfactoriamente desde los sumarios enunciados que al respecto he encontrado en sus escritos, deseo considerar **desde el punto de vista del campo de la ciencia social**, y del de la psicología conductista la concepción de un cuerpo de acontecimientos como **la organización de las diferentes perspectivas de dichos acontecimientos**. (164–165)

En primer lugar, parece que este es, exactamente, **el objeto de la ciencia social**. La experiencia humana de la que se ocupa la ciencia social es primariamente **experiencia de individuos**. Sólo en la medida en que los sucesos, las condiciones ambientales, los valores, sus uniformidades y leyes entran en la experiencia de los individuos como tales individuos se convierten en objeto de consideración de tales ciencias. Las condiciones del entorno, por ejemplo, sólo existen en tanto en cuanto afectan a individuos reales, y **sólo en la medida en que les afectan**. Las leyes de esos sucesos no son sino uniformidades estadísticas de lo que sucede en las experiencias de A, B, C y D. Además, la relevancia de esos sucesos y valores debe encontrarse en las experiencias de esos individuos para que éstos existan para las ciencias en algún sentido.

En segundo lugar, sólo en la medida en que el individuo actúa no sólo en su propia perspectiva sino también en la perspectiva de otros, y en especial en la perspectiva común de un grupo, surge una sociedad, y los asuntos de ésta se convierten en objeto de indagación científica. La limitación de una organización social se descubre en la incapacidad de los individuos para ponerse en las perspectivas de los otros, de hacerse cargo de sus puntos de vista. No deseo machacar este punto, que ya es en suficientemente un lugar común, sino sugerir que lo que encontramos aquí realmente es una organización de perspectivas, **y que su principio** es manifiestamente evidente. Dicho principio es **que en la medida en que**

puede adoptar sus actitudes o adoptar los puntos de vista de otros, el individuo entra en esas perspectivas.

Pero aunque en lo que respecta a la conducta social el principio sea un lugar común, **sus implicaciones son muy serias si se acepta la objetividad de las perspectivas y se reconoce que esas perspectivas están hechas de otros sí-mismos dotados de mentes** (165–166); que no hay aquí naturaleza que pueda estar cerrada a la mente⁴⁰. **La perspectiva social existe en la experiencia individual en la medida en que es inteligible, y es ésta misma inteligibilidad la condición para que el individuo entre en las perspectivas de los otros, en especial en la del grupo. En el campo de la ciencia social los datos objetivos son las experiencias de los individuos donde estos adoptan la actitud de la comunidad.** Por supuesto que, como lo también hace el psicólogo cuando interpreta aquello que para el individuo es un sentimiento ininteligible, el científico social puede generalizar, desde el punto de vista de su universo discursivo, lo que en las experiencias de otra comunidad permanece sin esperanza como algo subjetivo. No estoy hablando desde el punto de vista del epistemólogo ni del metafísico. Estoy simplemente interrogando acerca de lo que es objetivo para el científico social, de lo que es el objeto de su ciencia, y deseo indicar que **lo que el científico social hace es, simplemente, reemplazar las perspectivas sociales más estrechas de otras comunidades por la de una comunidad más altamente organizada, y por tanto, más universal.**

Comentario [ISY44]: En la IPA, p. XLIV se recoge el comentario de que es Whitehead quien habla de "nature closed to mind", con relación al problema de la organización de perspectivas. .

También tengo anotados PA, 527–528

Resulta instructivo percatarse de que **el carácter de esa perspectiva común nunca ha cambiado con mayor rapidez que desde cuando se ha logrado un mayor control sobre la técnica por cuyo medio la perspectiva individual se convierte en la perspectiva de la comunidad más universal, la de los hombres que piensan; es decir, la técnica del método experimental.** La facilidad que nos procuran las que podemos llamar fórmulas de transformación a la hora trasladar las experiencias de otras comunidades a la nuestra, podría llevarnos al engaño de atribuir un carácter final a la perspectiva de nuestro pensamiento; pero basta una rápida ojeada a la desconcertante rapidez con que se suceden entre sí los relatos diferentes; i. e., con la que pasados distintos se relevan entre ellos y surgen nuevos universos físicos para asegurarnos de que difícilmente pueda haber una generación que haya tenido tanta incertidumbre como la actual respecto a cuál vaya a poder ser la perspectiva de la venidera. (166–167) **Nunca hemos estado tan inseguros respecto** a los valores que trata de definir la economía, a cuáles sean los derechos y las obligaciones políticas de los ciudadanos, a cuáles sean los valores comunes de la amistad, de la pasión, del parentesco, de la diversión, de la bondad, de las innumerables formas de la solidaridad o de aquellos valores que se atesoraron a la luz de las relaciones del ser humano con la comunidad superior o con Dios. **Pero, por otra parte, tampoco se dio nunca un momento como el nuestro donde los seres humanos pudieran determinar con tanta prontitud las condiciones bajo las que los valores, cualesquiera que sean, pueden garantizarse.** Mediante las fórmulas de transformación podemos pasar de un campo de valor a otro en

⁴⁰ En la *Introducción* del libro en el que se editó la mayoría de los manuscritos inéditos de Mead, *The Philosophy of the Act*, Charles Morris precisa que era Whitehead quien había hablado de una naturaleza cerrada para la mente ("nature closed to mind"), con relación al problema de la organización de perspectivas. Sobre este aspecto, se puede leer el comentario de Mead, de las páginas 527–528 del mismo libro. *The Philosophy of the Act*, edición preparada e introducida por Charles W. Morris, en colaboración con J. M. Brewster, Albert M. Dunham y D. L. Miller. Incluye una nota biográfica escrita por el hijo de Mead: Henry C. A. Mead, Chicago University Press, Chicago, 1938. El comentario de Morris, de la p. XLIV. Sobre esta cuestión trata Mead, p. e., en un fragmento recogido en las pp. 527–528. Nota de ISY para la edición española.

función de las condiciones comunes, y estar más cerca de descubrir qué es lo más valioso o al menos de ver cómo conservar cada uno de ellos. **La perspectiva común es la comprensibilidad**, y la comprensibilidad consiste en un enunciado que se formula desde el punto de vista de las condiciones sociales comunes.

Lo importante es la relación de la perspectiva individual con la perspectiva común⁴¹. El biólogo encuentra en un hormiguero o en una colmena un entorno común posibilitado por las intrincadas relaciones sociales que se dan entre hormigas o abejas. Es enteramente improbable que esa perspectiva se dé en las perspectivas individuales de las abejas o de las hormigas, pues no hay al respecto evidencia alguna de comunicación. **La comunicación es un proceso social**. Su historia natural muestra que surge de las actividades cooperativas, como las implicadas en el sexo, el parentesco, la lucha, la manada, y otras semejantes. En ellas, alguna fase del acto —que podemos llamar gesto— actúa como estímulo sobre las otras para que lleven a cabo la parte del acto social que les corresponde. Pero esta **no llega a convertirse en comunicación en pleno sentido hasta que el gesto tiende a originar la misma respuesta que origina en los demás en el propio individuo que lo realiza**. (167–168) La historia del desarrollo del lenguaje muestra que en las etapas más primitivas el gesto vocal dirigido a otro no sólo despierta en el individuo que hace el gesto **la tendencia** a responder que invoca en el otro — como la de coger un arma o evitar un peligro— sino, **ante todo, el papel social** que el otro desempeña en el acto cooperativo. Esto es lo que indican el periodo inicial del desarrollo del niño y toda la rica implicación social de las estructuras lingüísticas del habla de los pueblos primitivos.

Comentario [ISY45]: Import ante la cita de Miller (Tibbetts, I, 34) la estructura lógica de la naturaleza en cuanto inteligible debe tener su base en la estructura socio— psicológica de los social selves interactuantes e intercomunicantes

En el proceso de comunicación el individuo es otro antes de ser un sí-mismo. Es **al dirigirse hacia sí en el papel de otro como surge un sí-mismo en su experiencia**. El desarrollo del juego organizado a partir del simple juego en la experiencia infantil, y el grupo de actividades organizadas en la sociedad humana **situó al individuo en una variedad de papeles** en la medida en que eran parte del acto social, **y fue la propia organización de éstos en el acto conjunto lo que les dio un carácter común al indicarles lo que tenían que hacer**. Es así como éste es capaz de **convertirse en otro generalizado al dirigirse a sí mismo en la actitud del grupo o de la comunidad**. En esta situación ha llegado a ser un sí-mismo definido frente a todo social al que pertenece. Esa es la perspectiva común. Existe en los organismos de todos los miembros de la comunidad, porque la diferenciación fisiológica de las formas humanas pertenece ampliamente a la fase de consumación del acto.

La fase manifiesta del acto donde tiene lugar la organización social se ocupa de **cosas**, ya sean cosas físicas o instrumentos. En las sociedades de invertebrados, que tienen una complejidad comparable a las humanas, la organización es vastamente dependiente de la diferenciación fisiológica. En una sociedad así, es evidente que no se da una fase del acto del individuo donde podamos encontrarle tomando la actitud de otro. La diferenciación fisiológica, dejando aparte las relaciones sexuales y parentales,

⁴¹ Es importante recoger el comentario de Tibbetts, inspirado en Miller, sobre la importancia de la idea Mead de que estructura lógica de la naturaleza en cuanto inteligible debe tener su base en la estructura socio—psicológica de los sí-mismos sociales interactuantes e intercomunicantes. Vid. Paul TIBBETTS, "Mead's Theory of Reality and the Knower-Known Transaction", *Dialéctica*, nº 27 (1973), pp. 27 y ss. La referencia, a la p. 32.

"Peirce and Mead on Perceptual Inmediacy and Human Action", *Philosophy and Phenomenological Research*, 36, (1975), pp. 222-232.

no desempeña un papel en la organización de la sociedad humana. (168–169) **El mecanismo de la sociedad humana consiste en sí-mismos corpóreos que se asisten o estorban mutuamente en sus actos cooperativos mediante la manipulación de cosas físicas.** En las formas más primitivas de sociedad, a esas cosas físicas se las trata como sí-mismos. Es decir, en la organización social de los pueblos primitivos que depende del uso de medios físicos predomina ese tipo de respuesta social que adoptamos hacia las cosas inanimadas que nos sirven de ayuda o que nos obstaculizan (y que también podemos detectar entre nosotros). El hombre primitivo se mantiene *en rapport* con sus armas e instrumentos mediante una conversación que toma forma de ritos y de ceremonias mágicas. Por lo demás, los sí-mismos corpóreos de los miembros de su grupo social son tan claramente instrumentales como sociales son sus instrumentos; los seres sociales son cosas de manera tan neta como sociales son las cosas.

La clave del desarrollo genético de la inteligencia humana la encontramos en el reconocimiento de esos aspectos. Surge en aquellas etapas primitivas de la comunicación en las que el organismo origina en sí mismo la actitud del otro dirigiéndose de ese modo hacia sí y convirtiéndose en un objeto para sí mismo; en otras palabras, se convierte en un sí-mismo; el mismo tipo de contenido del acto que constituye al otro, constituye al sí-mismo. De ese proceso surge el pensamiento; es decir, la conservación con el propio sí-mismo en el papel del otro específico y, más tarde, en el del otro generalizado, de la manera que he indicado más arriba. Es importante reconocer que el sí-mismo no se proyecta en el otro. **Los otros y el sí-mismo surgen conjuntamente en el acto social.** Puede decirse que el contenido del acto está en el organismo, pero sólo cabe decir que se proyecta en el otro en el mismo sentido en que se proyecta en el sí-mismo, un hecho sobre el que se apoya todo el psicoanálisis. Nos pellizcamos para asegurarnos de que estamos despiertos en el mismo sentido en que agarramos un objeto para asegurarnos de está ahí. La otra fase de la inteligencia humana es la que se ocupa de las cosas perceptivas. También se originan éstas dentro del acto. Se inicia éste con un estímulo distante y conduce, a través de la aproximación o la retirada, hasta el contacto o su evitación. El resultado del acto está en la consumación, e. g., como en el comer, pero en la conducta del animal humano **interviene una etapa mediata de manipulación.** La mano configura la cosa perceptiva o física. La cosa perceptiva está plenamente en el área manipulativa donde a la vez es vista y palpada, donde encontramos a la vez la promesa y el cumplimiento del contacto, pues lo que es característico de la estimulación a distancia y del acto iniciado por ésta es que en ellos ya se han originado las actitudes de manipulación — que yo voy a llamar actitudes terminales del acto perceptivo; esa disposición a agarrar, a llegar al contacto efectivo—, que en cierto sentido controlan la aproximación hacia el estímulo distante. Es en esa operación con las cosas perceptivas o físicas que, dentro del acto fisiológico, se dan cerca de la consumación, donde encontramos la peculiar inteligencia humana. **El hombre es un animal instrumental. Es mediato respecto a la consumación.** La mano trae el alimento a la boca, o acerca el niño al pecho; pero **en el acto social esta mediación se vuelve indefinidamente complicada, y surge la tarea de establecer la consumación o el fin en función de los medios.** Para esto se dan dos condiciones: una es la inhibición, que tiene lugar cuando los modos conflictivos de compleción del acto bloquean cualquier vía de expresión, y la otra, la puesta en obra del mecanismo social que ya he descrito, por el que el individuo puede indicar a los otros e indicarse a sí mismo las cosas perceptivas que pueden ser agarradas, manipuladas y combinadas. Es dentro de ese campo de cosas instrumentales que señala el símbolo significante del

gesto, y no en la diferenciación fisiológica, donde se han desarrollado las complejidades de la sociedad humana. Y, por volver sobre mi enunciado anterior, es en ese campo donde los sí-mismos son cosas físicas instrumentales, así como entre los pueblos primitivos las cosas físicas son sí-mismos.

(171) Lo que sugiero es que en esta sociedad y en la experiencia social, interpretadas desde el punto de vista de la psicología conductista, **encontramos un ejemplo de esa organización de perspectivas**, de la que habla la frase que para mí es la más oscura de la filosofía del profesor Whitehead. En su exposición objetiva de la relatividad, la existencia del movimiento en el suceder de los acontecimientos no sólo depende de lo que está teniendo lugar en un espacio y tiempo absolutos sino de la relación de un 'conjunto congruente' con un 'acontecimiento que percibe'. Ese tipo de relación estratifica la naturaleza. Esas estratificaciones no sólo se dan en la naturaleza sino que son las únicas formas de naturaleza que hay. Esa dependencia de la naturaleza respecto del 'acontecimiento que percibe' no es un reflejo de la naturaleza en la conciencia. Los espacios y los tiempos permanentes, que son sucesiones de tales estratos de reposo y movimiento, están ahí, pero sólo están ahí en relación con acontecimientos u organismos que perciben. **Podemos ir un paso más allá y decir que las cualidades sensoriales de la naturaleza están ahí, en la naturaleza**, pero que están ahí **en su relación con organismos animales**. Podemos **seguir avanzando hacia otros valores** a los que se ha considerado dependientes de la apetencia, del aprecio, del afecto, **y devolver a la naturaleza todo aquello que la doctrina dualista había relegado a la conciencia**, y podemos hacerlo puesto que se ha descubierto que la estructura espacio-temporal del mundo y el movimiento de los que se ocupan las ciencias físicas exactas sólo existen en la naturaleza en relación con acontecimientos u organismos que perciben.

Pero el reposo y el movimiento no se implican entre sí más que como lo hacen **la objetividad y la subjetividad**. Hay perspectivas que dejan de ser objetivas, como lo hizo el orden ptolemaico, porque no seleccionan esos 'conjuntos congruentes' con sus apropiados ejes dinámicos, y ahí están los de detrás del espejo o los correspondientes a un cerebro alcoholizado. Lo que ha ocurrido en todos esos casos, desde el más universal hasta el más particular, es que **la perspectiva rechazada no consigue concordar con la perspectiva común que el individuo descubre que ocupa como miembro de la comunidad de mentes que es constitutiva de su sí-mismo** (171-172) **De lo que se trata no es de la sumisión** ante el voto mayoritario, **sino del desarrollo de otro sí-mismo en su tratar con otros y, desde ahí, consigo mismo**.

Lo que sugiero es que **este proceso**, donde una perspectiva deja de ser objetiva, o, si se quiere, se convierte en subjetiva, y **donde surgen nuevas mentes comunes y nuevas perspectivas comunes es un ejemplo de la organización de las perspectivas** en la naturaleza; **del avance creativo de la naturaleza**. Esto nos lleva a la afirmación de que **la mente**, tal como aparece en el mecanismo de la conducta social, **es la organización de las perspectivas** en la naturaleza **o al menos una fase del avance creativo** de ésta. La naturaleza, en su relación con el organismo e incluyéndolo, es una perspectiva que está ahí. Un estado mental del organismo es el **establecimiento de una simultaneidad** entre el organismo y un grupo de acontecimientos, mediante el reposo, por inhibición de su acción, según lo que se ha descrito más arriba. Esta detención de la acción significa que dentro del organismo se dan tendencias a actuar de cara a la compleción del acto según todo un conjunto de modos distintos y que entran en

conflicto entre sí. La actitud del organismo provoca o tiende a provocar respuestas en otros organismos; respuestas que, en el caso del gesto humano, el organismo invoca en sí mismo excitándose de esa manera para responder a esas respuestas. Es precisamente la identificación de esas respuestas con los estímulos distantes lo que establece la **simultaneidad**, dota a esos estímulos distantes de un interior, y al organismo le dota de un sí-mismo. Sin tal establecimiento de simultaneidad esos estímulos están alejados del organismo espacial y temporalmente, estando su realidad pendiente del futuro del pasar. Ese establecimiento de simultaneidad se apodera de la realidad futura en un **presente posible**, pues, más allá de la esfera de manipulación, todos nuestros presentes son sólo posibilidades relativas a su realidad perceptiva. Estamos actuando hacia la futura realización del acto porque el organismo está adoptando el papel del otro. (172–173) En el caso del objeto perceptivo inanimado, el contenido orgánico que sobrevive es la **resistencia** que el organismo siente y a la vez ejerce en el área manipulativa. La estructura espaciotemporal real de los acontecimientos que se dan con esos caracteres que responden a las susceptibilidades de los organismos está ahí en la naturaleza, pero estos acontecimientos y sus caracteres están alejados tanto temporal como espacialmente del organismo. Su realidad está pendiente del éxito del acto. La realidad presente es **una posibilidad**. Es lo que sería si estuviésemos allí en lugar de estar aquí. Mediante el mecanismo social de los símbolos significantes el organismo se sitúa allí como una posibilidad, la cual adquiere probabilidad creciente en la medida en que el organismo se adecua a la estructura espaciotemporal y a las demandas del conjunto del acto completo del que su conducta forma parte. Pero dicha posibilidad se da en la naturaleza, pues la configuran las estructuras y los contenidos de los acontecimientos, y las posibles realizaciones de los actos en forma de ajustes y reajustes en los procesos implicados. Al considerar esos acontecimientos como posibilidades los llamamos ‘mentales’ o ‘hipótesis de trabajo’ (working hypothesis).

Sugiero que el único caso de prehensión que tenemos en nuestra experiencia es el de mantener unidos el futuro y el pasado como posibilidades —pues todos los pasados están tan sujetos a revisión como los futuros, y son, por lo tanto, únicamente posibilidades— y que el contenido común que permanece es aquello que hay de común en la perspectiva entre organismo y entorno. En el organismo esto se identifica con los estímulos espaciotemporalmente distantes como un presente, un pasado y un futuro que son posiblemente reales. La unidad está en el acto o en el proceso — la prehensión es el ejercicio de esa unidad— cuando el proceso ha sido bloqueado por tendencias en conflicto, y las condiciones y resultados de esas tendencias se tienen como posibilidades en el presente especioso.

De este modo, el proceso social y psicológico no es más que un caso de lo que ocurre en la naturaleza si la naturaleza es una evolución (173-174); i. e.: si procede **mediante reconstrucciones ante conflictos**, y si, por eso mismo, en ella están presentes las posibilidades de las diferentes reconstrucciones, reconstruyéndose a la vez tanto sus pasados como sus futuros. **Lo que introduce la posibilidad en la naturaleza es la relatividad del tiempo, esto es, una pluralidad indefinida de posibles órdenes de acontecimientos**. Cuando sólo hay un orden reconocido en la naturaleza, no hay un sitio para la posibilidad que no sea el de las construcciones mentales del futuro o del pasado incompletamente conocido. Pero la realidad de una situación espaciotemporalmente distante es una realidad anticipada y toda existencia presente de ésta fuera del área manipulativa sólo puede ser una posibilidad. Hay ahí ciertos caracteres, pero sólo podemos descubrir la clase de *cosas* que son cuando se completan los actos

correspondientes a esas estimulaciones a distancia. Lo que son ahora lo representan una serie de posibles estructuras espaciotemporales. El hecho de que esas realizaciones futuras aparezcan como posibilidades presentes se debe a la detención del acto del organismo, a la habilidad que éste pueda tener para indicar dichas posibilidades.

El hecho de que dichas posibilidades tengan distintos grados de probabilidad se debe a la relación de las diversas tendencias que están inhibidas en el organismo con el acto en su conjunto. El organismo social humano puede autoindicarse la organización de este acto completo e indicársela a otros. Posee éste el patrón que determina a los otros sí-mismos y las cosas físicas, al organismo como sí-mismo y como cosa física; y los significados que son indicados tienen la universalidad de la comunidad global a la que pertenece el organismo. Constituyen un universo de discurso. El ajuste de las tendencias particulares a ese patrón más vasto del proceso global es lo que constituye la probabilidad de la existencia presente de las cosas que implica un acto. Su realidad plena todavía está pendiente del cumplimiento del acto, de la evidencia experimental. Lo que constituye la objetividad de la perspectiva es, en consecuencia, la coincidencia de la perspectiva del organismo individual con el patrón del acto global en el que está implicado.

El patrón del acto social global puede estar en el organismo individual porque dicho acto se lleva a cabo a través de cosas instrumentales hacia las que cada organismo puede reaccionar; porque, mediante símbolos significantes, pueden hacerse indicaciones de esas reacciones al propio organismo y a otros. La reconstrucción del patrón puede tener lugar en el organismo, y se produce en eso que llamamos el proceso consciente de la mente. **El proceso psicológico es un caso del avance creativo de la naturaleza.**

En las formas vivas inferiores al hombre la perspectiva distante puede existir en la experiencia de la forma por medio de la sensibilidad, cuyo engarce con los procesos de conductuales de ajuste se corresponde con la formación de estratos en la naturaleza, pero esa reconstrucción del patrón en la cual descansa la vida del organismo no se introduce en la experiencia de éste. El mantenimiento de una estructura temporal —es decir, de un proceso— también estratifica la naturaleza y origina espacios y tiempos, pero ni estos tiempos y espacios ni las entidades que los ocupan entran en la experiencia de los individuos como hechos de experiencia. **La distinción entre objetividad y subjetividad sólo puede surgir allí donde el patrón del proceso más amplio, en el que el propio proceso del organismo individual se da, se introduce en cierto grado en la experiencia de dicho organismo individual;** o lo que es lo mismo, esa distinción únicamente pertenece a la experiencia del organismo social.

V. La génesis del sí-mismo y el control social⁴²

Lo que quiero presentar es una explicación de la aparición del sí-mismo (self⁴³) en la conducta social, y reclamar así la atención sobre algunas consecuencias que para el control social que se derivan de ella.

El término conducta ("behavior") señala el punto de vista de esta exposición: el de la psicología conductista. Hay un aspecto de esa psicología que requiere un énfasis que a mi entender no ha sido suficientemente remarcado. No es sólo su objetividad lo que ha hecho que esta psicología sea plausible. Toda la psicología reciente, por proclamar un enfoque científico, ha trasladado necesariamente su interés hacia la conducta externa, en lugar de orientarlo hacia los estados psíquicos. Incluso cuando se persigue esa conducta hasta dentro del sistema nervioso central, eso no se hace para encontrar el correlato de una neurosis en una psicosis sino para completar el acto, por grandes que puedan ser las distancias espaciales o temporales que se den en éste. Esta doctrina simpatiza con el realismo y el pragmatismo recientes, y concuerda con ellos en situar los llamados "sensa" y los significados de las cosas en el objeto. Mientras la psicología ha ido volviendo su atención hacia el acto entendido como proceso, el pensamiento filosófico ha estado transfiriendo contenidos que fueron objeto de la psicología anterior desde el campo de los estados de conciencia al mundo objetivo. La psicología preconductista caminaba sobre dos mundos. Encontraba su material en la conciencia y en el mundo de la fisiología y de la física. Se daba en ella una inevitable duplicación, pues se ocupaba de estados de conciencia que constituían objetos. Todo el aparato físico y fisiológico se pudo enunciar en función de estados conscientes, y el solipsismo rondaba en lontananza. Cabe pensar que una psicología llamada a analizar el objeto según los estados de conciencia que estudia, podría concebirse como ciencia empírica, siempre que su mundo no fuera coincidente con el que corresponde al trabajo de las demás ciencias. Por otro lado, una psicología conductista que no da cuenta del contenido del objeto se convierte en una ciencia afín a la fisiología y la dinámica, y evita la senda de la serpiente epistemológica.

No me propongo justificar filosóficamente esta actitud de la psicología de la conducta. Sólo deseo poner énfasis en su inevitable tendencia a tratar con procesos, es decir, con actos, y a encontrar sus objetos dados en el mundo con el que trata la ciencia. Desde Descartes, el de la psicología venía siendo un país fronterizo entre la filosofía y la ciencia natural condenado a sufrir los inconvenientes de los "Estados tapón". La propia división cartesiana, inambigua y descomprometida, entre un mundo físico extenso y un mundo inextenso de pensamiento encontró en la glándula pineal un

⁴² Este trabajo se publicó por primera vez en *International Journal of Ethics*, [35 (1925), pp. 251 - 277] y fue reeditado sólo fragmentariamente en 1932, incluido en el libro póstumo de Mead que ahora traducimos. Como aquí se reproduce el trabajo original íntegro, sólo dentro de algunas páginas podremos recuperar, como se verá, la referencia a las páginas del original inglés del libro. Mead había escrito su artículo sin notas, de modo que las que acompañan a esta versión son del traductor, quien ya preparó una versión previa de esta traducción para la *Revista Española de Investigaciones Sociológicas* [nº 55 (1991), pp.], aunque se ha depurado mucho para esta nueva edición. Nota de ISY a la edición española.

⁴³ Como ya se dijo (ver nota xx al inicio del capítulo IV), la singularidad que el significado del término "self" tiene en el pensamiento de Mead, invitó a justificar, en la primera versión de este texto el mantenimiento de la expresión inglesa (self, selves en plural) en lugar de traducirla por un equivalente castellano como "sí-mismo". Nota de ISY a la edición española.

territorio ambiguo, y sólo evitó el compromiso cediendo las relaciones entre mente y cuerpo al infinito poder de su "deus ex machina". Las dificultades con las que ha topado la psicología a la hora de regular esas relaciones sólo han sido metafísicas en parte; en lo fundamental, han sido lógicas. Las ciencias naturales parten con pragmatismo de un mundo que está ahí donde ha surgido un problema, y únicamente introducen reconstrucciones hipotéticas en la medida en que su solución las requiere. Apoyan siempre sus pasos en el terreno firme de los objetos incuestionados de la observación y el experimento, donde Samuel Johnson aseguró los suyos al refutar sumariamente el idealismo de Berkeley. Acosada por el problema epistemológico, la filosofía especulativa encontró su problema en la cuestión de la naturaleza y de la existencia real del mundo donde aparecen los problemas de las ciencias naturales, y que también proporciona la prueba de sus hipótesis. En consecuencia, como disciplina filosófica, la psicología importó el problema epistemológico a la experiencia individual; como ciencia, en cambio, situó el problema en un mundo dado que su propio problema epistemológico no podía aceptar como tal. De entre ambas orientaciones, sus simpatías siempre han estado con los presupuestos y el método de las ciencias naturales. Por una parte, como ciencia empírica ha procurado considerar lo que llamamos conciencia del individuo como algo meramente dado, en el sentido en que lo están los objetos de las ciencias naturales; pero, como los estados de conciencia se seguían considerando cognitivos, heredaron inevitablemente la diátesis⁴⁴ epistemológica. Por otra parte, como ciencia experimental, estaba forzada a situar los estados de conciencia dentro o fuera de los procesos que estudiaba. Situarlos en interaccionismo dentro de los procesos naturales iba contra los presupuestos de su procedimiento científico, de modo que la actitud prevaleciente ha venido siendo la del epifenomenismo, que es una adaptación de la armonía preestablecida de Leibnitz y de los atributos paralelos de Espinosa. Los estados de conciencia corrían como inofensivas sombras conscientes junto a los procesos físicos y psicológicos, con los que la ciencia pudo firmar la paz de inmediato. Sin embargo, esa paz se reveló como un compromiso inestable. El golpeo consciente que acompaña a las neurosis⁴⁵ sólo podía responder al sentir y al pensar tomados como procesos; los estados de conciencia, entendidos como cualidades y como significación de las cosas, se convertían en reduplicaciones difícilmente tolerables de éstas últimas, salvo en el caso de las cualidades secundarias. La estructura molecular de las cosas pareció apartar de los objetos hipotéticos de la ciencia los estados conscientes, y la conciencia se mostró como un basurero muy a propósito para ellos. La bifurcación de la naturaleza que iba implícita aparecía igual de insatisfactoria. Los cuernos y las pezuñas van junto con la piel⁴⁶. Los estados de conciencia de la experiencia de contacto no tienen más derecho a la existencia objetiva que los correspondientes a la experiencia a distancia. Sin embargo, la psicología no se ha interesado por estos enigmas epistemológicos y metafísicos, que simplemente le han irritado. Ha desplazado su interés hacia los procesos, allí donde el fenomenismo es más inofensivo. Se ha ido mostrando como psicología fisiológica, como psicología funcional, como psicología

⁴⁴ El término diátesis, correspondiente al latino "diathesis" que Mead emplea en este pasaje, procede del verbo griego "diatithenai" (distribuir) y lo usan en Patología para designar la propensión a adquirir una enfermedad. Nota de ISY a la edición española.

⁴⁵ En este caso, como lo había hecho en un pasaje anterior del texto, Mead utiliza el término neurosis con un sentido equivalente al de sensibilización neuronal. Nota de ISY a la edición española.

⁴⁶ Nos limitamos a proponer aquí una versión literal del aforismo anglosajón ("the horns and the hoofs go with the hide") que Mead emplea. Nota de ISY a la edición española.

dinámica, y ha ignorado problemas como éstos, que le tienen sin cuidado. El efecto de todo ello es que la psicología tanto en su modo de proceder como en sus propios manuales ha concedido la preeminencia lógica al sistema nervioso central; una preeminencia completamente injustificada en el análisis de la experiencia individual. Inconscientemente se ha asimilado al sistema nervioso central a la posición lógica de la conciencia. Aunque éste ocupa tan sólo una etapa importante del acto, descubrimos, sin embargo, que estamos situando la totalidad del entorno individual en sus circunvoluciones. Por eso, poco puede sorprender que se haya recibido al conductismo con inequívoco alivio, pues al estudiar éste la conducta de los animales, ha ignorando necesariamente la conciencia, y se ha ocupado del acto como un todo y no como arco nervioso.

Comentario [ISY46]: recordarla conveniencia de citar el famoso artículo de Dewey

Pero el indicutible alivio con el que uno se dirige hacia la conducta alejándose de los estados de conciencia no ha disipado —ni siquiera para el psicólogo— los problemas implicados en el ambiguo término "conciencia" (*consciousness*). Al menos, la teoría de la percepción de Bergson daba un paso hacia la clarificación de esa ambigüedad. Reconoce ésta que, en la medida en que el contenido de lo percibido puede denominarse conciencia, la conciencia significa más una disminución que un incremento de la realidad del objeto. Dicha disminución responde a los intereses activos del organismo, representados en el sistema nervioso central por vías de posible respuesta. Al coordinarse, dichas vías en cierto sentido recortan el objeto de la percepción. Lo percibido es relativo al individuo que percibe; pero relativo a su interés activo, no ya en el sentido de que su contenido sea un estado de su conciencia. Alojjar los llamados caracteres sensoriales de las cosas en el córtex, como mínimo, carece de sentido. No obstante, cuando Bergson sugiere que algunas de esas cualidades pueden consistir en una condensación de vibraciones, parece ponernos otra vez en la presencia de cualidades que son estados de conciencia. Presumiblemente, las condensaciones —e. g., la cualidad real del color— no existen en el objeto sino en la mente que condensa. Al menos, el enunciado de Bergson situaba, por una parte, el sistema nervioso central en el mundo de las cosas, de los objetos percibidos, y, por otra, ubicaba en las propias cosas los caracteres que éstas tienen en la percepción pura; pero el divorcio de la duración —que se entiende como psíquica— y de un intelectualizado mundo estático y espacial legó una dicotomía que sólo resultaba funcional dentro de la metafísica bergsoniana. El neo-realismo intentó devolver a las cosas todas sus cualidades, frente a una mente que simplemente estaba enterada de los "sensa". Este procedimiento simple y radical dejó en herencia los problemas relativos a una percepción que todavía era de naturaleza cognitiva, y que el Realismo Crítico intentaría resolver volviendo a la percepción representativa. Aún quedó para el pragmatismo la adopción de la posición, aún más radical, de que en la experiencia inmediata lo percibido no está frente al individuo en una relación de darse cuenta sino en una simple relación de conducta. El conocimiento es un proceso para resolver algo problemático, y no el proceso de entrar en relación con un mundo que ya está ahí.

Comentario [ISY47]: ver si conviene homogeneizar este giro con las otras opciones por las que se ha optado en otros pasajes de la traducción.

En la palabra "conciencia" se da una ambigüedad. La usamos en el sentido de darse cuenta, de conciencia de (*consciousness of*), y podemos suponer que en este sentido es coextensiva con "experiencia"; un término que abarca la relación del organismo sentiente con su entorno en la medida en que el entorno existe para el organismo. De este modo, la existencia de un entorno para el organismo la hacemos corresponder con la actitud de conocimiento por parte del éste. El otro uso de conciencia al que me refiero tiene el sentido de ciertos contenidos en la medida en que

éstos aparecen en su experiencia. A saber: las cualidades sensoriales de las cosas —de modo especial, las que llamamos cualidades secundarias—, las afecciones del cuerpo de los organismos sentientes —especialmente las placenteras y dolorosas—, los contenidos de las imágenes de la memoria y de la imaginación y los de las actividades del organismo. Hay todavía otro campo, el de la autoconciencia ("*self-consciousness*"), al que no me refiero por ahora. Existe un carácter común que, aunque sea en diverso grado, a esos contenidos; a saber: que no pueden aparecer —bien en absoluto o bien no exactamente como aparecen en la experiencia del primero— en la experiencia de otro organismo. En este sentido decimos que son privados, aunque esa privacidad no implica necesariamente otra cosa que diferencias de acceso o de perspectiva por parte de los diferentes organismos. Si adoptamos la actitud pragmática a la que se hizo referencia más arriba, la conciencia tomada en el primer sentido —en el de darse cuenta— desaparecería de la experiencia inmediata, mientras el mundo que está ahí para el organismo continuaría ahí. Desde este punto de vista, un organismo particular llegaría a ser consciente —es decir, habría un mundo que existiría para el organismo— en cuanto el organismo marcara o trazara o, por usar el término de Bergson, canalizara su entorno con arreglo a la expectativa de su conducta futura. Para Bergson, una cosa percibida es un objeto de posible acción para un organismo, y lo que le constituye a éste en objeto es precisamente la relación activa del organismo con el objeto distante. La dificultad planteada por el hecho de que el organismo no pueda ejercer influencia física sobre el objeto distante, la afronta Bergson con su suposición de que, si se la considera en el sentido al que acabamos de aludir, la conciencia no es en realidad una adición al objeto, sino una abstracción de todo aquello que, en la relación del organismo con el objeto, no tiene que ver con esa acción concreta. Surge así, entonces, un conjunto seleccionado de objetos determinado por los intereses activos del organismo.

Resulta entonces que el entorno surge para un organismo mediante el poder selectivo de la atención que sus propios impulsos en busca de expresión determinan. Tal entorno peculiar no existe en la conciencia de la forma como en un "milieu" separado, sino que la propia conciencia del organismo consiste en el hecho de que su futura conducta delinea y define sus objetos. En tanto en cuanto la organización de un individuo difiere de las de otros, tendrá ese individuo un entorno privado, y eso aunque esas diferencias puedan tomarse como diferencias de punto de vista. Son diferencias objetivas. Existen en la naturaleza. La fase más fundamental de esas diferencias estriba en lo que el relativista denomina conjunto congruente (*consentient set*)⁴⁷, i.e., la selección de todos aquellos objetos que pueden ser considerados "aquí" con referencia al individuo. Ese conjunto que es cogrediente⁴⁸ ("*is co-gredient*") con el individuo, constituye un entorno donde puede tener lugar el movimiento. Dichas perspectivas de la naturaleza existen en la naturaleza, y no como material propio en la conciencia del

⁴⁷ Ya se adelantó que esta expresión técnica procede de la filosofía de la naturaleza de Whitehead, y que requiere un cuidadoso esfuerzo hermenéutico. Recordemos que designa a un conjunto de acontecimientos que tienen en común el hecho de constituir el campo de sensibilización de un "acontecimiento que percibe" ("percipient event"). Nota de ISY a la edición española.

⁴⁸ Recordemos que Mead utiliza en este trabajo los términos "cogredient" y "cogredience", procedentes de la obra de Whitehead. Estos términos fueron anteriormente vertidos al castellano en las traducciones de los libros de este autor (vid., v.g. *El concepto de naturaleza*, cit., pp. 114 y ss.) mediante el recurso a los calcos "cogrediente" y "cogresión". Como son términos especialísimos y, por otra parte, alejados de los parajes transitados de la lengua, conviene recordar que designan, respectivamente, la ealidad común a un conjunto de acontecimientos naturales que cumplen la condición de estar en relación espaciotemporal permanente con un "acontecimiento que percibe", y la propia relación permanente aludida. Vid. sup. Nota xx. Nota de ISY a la edición española.

organismo. En esta relación de un entorno peculiar con un organismo no aparece implicado un darse cuenta. Todo lo ésta que implica es que la actividad de la forma individual que está en curso señala y define un mundo para dicha forma, un mundo que, de este modo, existe para ella y no para ninguna otra. Si eso se denomina conciencia, una psicología conductista puede, entonces, enunciarla en términos de conducta.

En la segunda acepción —la que se refiere a un contenido o a contenidos peculiares— el término “conciencia” implica relatividad en otro sentido, en el de emergencia, tal como lo define Alexander en *Space, Time and Deity* y lo acepta Lloyd Morgan. En la evolución no sólo han aparecido formas nuevas sino también contenidos o cualidades nuevos en la experiencia. Las susceptibilidades de las formas constituyen las ocasiones para que aparezcan, en los mundos de esas formas, nuevos caracteres de las cosas, respondiendo a todos los sentidos y nuevos significados correlativos a sus nuevas capacidades de conducta. Y esos caracteres y significados nuevos existen en la naturaleza del mismo modo que las formas de los objetos físicos, aunque sean relativos a las susceptibilidades y capacidades de las formas individuales. Si arrojamos ese darse cuenta fuera de la experiencia inmediata, la distinción de Alexander entre percepción y placer también podría ser expulsada de ese ámbito. Esta distinción se sitúa entre el darse cuenta de la percepción de objetos externos y el que es propio de la experiencia individual en la percepción y en sus demás procesos. Los paladares que sienten agrado y los miembros irritados o que sufren están ahí, en el mismo sentido en que lo están otras cosas u objetos percibidos. Y esto vale también para los músculos en tensión, los objetos temibles, el estómago revuelto, la cosa atractiva, etc.; tampoco podemos negar este tipo de objetividad a las imágenes (*imagery*) por el hecho de que el acceso a ellas esté confinado al individuo en cuyo mundo aparecen. Parte de estas imágenes encajan en el mundo que está ahí, y sólo con gran dificultad puede ser separada analíticamente de él. Aquellos aspectos que no encajan quedarán ubicados, con grados variables de definición, en nuestros pasados o futuros.

Si mi amigo entra en la habitación y vislumbro su rostro, las imágenes de esa cara que recuerdo acuden a completar su semblante, y lo veo completo con todos sus rasgos. Esas mismas imágenes pueden haber configurado mi recuerdo del último encuentro con él; o el plan que abrigaba de llamarle la tarde siguiente. Las imágenes pertenecen bien al presente que pasa o al pasado irrevocable o bien al futuro contingente. Y para quien las percibe esas imágenes son tan objetivas como lo es eso que solemos llamar ‘objeto sensible’. Pueden atravesar ese objeto y no distinguirse de él. Con todo, cuando es posible distinguir las, se les reconoce su carácter privado. Es decir, que cuando suponemos que el color del objeto varía de un ojo a otro aunque en algunos aspectos idéntico sea para todos los ojos como órganos semejantes que son, no suponemos que la imagen que uno tiene la tengan también otros ojos u otras imaginaciones. Si esa accesibilidad exclusiva del individuo a las imágenes por sí misma no hace que éstas se vuelvan menos objetivas, sucede además que cuando éste logra una mente que puede ser equipada con tales imágenes, este hecho las pone a disposición del individuo. Lo mismo vale para la otra clase de objetos a los que sólo él tiene acceso. Me refiero a los objetos que el individuo posee —por decirlo así— desde el interior, como es el caso de las partes de su organismo, especialmente en sus aspectos doloroso o placentero. No hay evidencias de que en los animales inferiores ese ámbito privativo se organice y sea usado como el dominio de un sí-mismo. En ellos el presente que pasa no se prolonga ni en una serie rememorativa, ni en un futuro anticipado.

Las imágenes sólo son una parte de la presencia del pasado en el presente que pasa. En la forma viviente, esta presencia aparece en la respuesta como facilidad; y en cuanto al estímulo, aparece en su selección, en su discriminación selectiva. Las imágenes emergen —en el sentido de Alexander— en el estímulo como contenidos del pasado, y en la respuesta, como significados. Antes de convertirse en material de la mente, antes, incluso, de que la mente aparezca en la conducta, las imágenes y el significado están ahí, como contenidos, en los objetos.

Me he referido a la doctrina de la relatividad. Específicamente me refería a la formulación de esa doctrina en los tres libros de Whitehead, *The Principles of Natural Knowledge*, *The Concept of Nature* y *The Principle of Relativity*. Lo que en particular tenía en la mente era el reconocimiento por parte de Whitehead —que contrasta con la teoría einsteniana al uso— de que si hay que aceptar el movimiento como un hecho, debemos aceptar también la existencia en la naturaleza de conjuntos congruentes en reposo, determinados por su relación con lo que él llama ‘acontecimientos que perciben’. En la medida en que estén ordenados en distintos sistemas temporales, los mismos acontecimientos aparecen en la naturaleza en diferentes conjuntos congruentes, y este ordenamiento en distintos sistemas temporales depende de su relación con diferentes acontecimientos que perciben. El movimiento en la naturaleza implica en la naturaleza reposo. El reposo en la naturaleza implica cogresión, i.e., una relación persistente de aquí y ahí con referencia a algún individuo, y esta misma relación es la que determina el sistema temporal de acuerdo con el cual se ordenan los acontecimientos. Si el reposo es un hecho de la naturaleza, tendremos que concebirla como estratificada —por usar una expresión de Whitehead— por las diferentes perspectivas temporales de individuos diferentes, aun cuando un grupo de individuos pueda tener la misma perspectiva; aunque debemos recordar que no se trata de una estratificación de la naturaleza en un espacio estático, sino de una naturaleza cuya extensión se ve afectada por una dimensión temporal.

Quiero **generalizar esta concepción de la existencia en la naturaleza de conjuntos congruentes determinados por sus relaciones con acontecimientos que perciben**, y hacerlo de modo que pueda albergar al entorno en relación con la forma viva, y al mundo experimentado en relación con el individuo que lo experimenta. Es evidente que eso sólo es posible hacerlo si concebimos la vida como un proceso y no como una serie de situaciones físico-químicas estáticas, y si consideramos, además, la experiencia como conducta o comportamiento, y no como una serie de estados conscientes. Entiendo que esa es la esencia de la filosofía del cambio de Bergson, según la cual, nuestro mundo perceptivo lo determinan las acciones que están produciéndose. La conducta recorta y configura los objetos hacia los que la acción se dirige. El animal únicamente determina el hábitat con referencia a su vida como proceso que está en curso. La ilustración más convincente de esto puede encontrarse en la diferencia entre presentar la vida de una comunidad desde la perspectiva de una estática social —los datos estadísticos sobre la población, las ocupaciones y otros semejantes—, **o desde la de las vidas reales de los diferentes individuos que constituyen la comunidad**. En el segundo caso, nos damos cuenta de que cada individuo tiene un mundo que en cierto grado difiere del de cualquier otro miembro de la misma comunidad; de que cada uno segmenta los acontecimientos de la vida de la comunidad comunes a todos, desde un ángulo diferente al de cualquier otro. Con una frase de Whitehead, diríamos que **cada individuo estratifica la vida común de un modo diferente, que la vida de la comunidad es la suma de esas estratificaciones, y que todas esas estratificaciones**

existen en la naturaleza. Un reconocimiento así saca a la psicología de su aislamiento como ciencia que trata con lo hallado en la mente individual, y la transforma en un punto de vista desde el que podemos abordar la realidad tal y como discurre.

Es evidente que si enunciamos la vida de cada individuo de acuerdo con los resultados del análisis de lo inmediatamente experimentado, ofreceríamos un plano común de acontecimientos en cuyo seno la experiencia de cada uno sólo diferiría de la de los demás en alcance y por la integridad o falta de integridad de sus conexiones (176)⁴⁹. En las formulaciones generalizadas de las ciencias sociales tales diferencias desaparecen. Las propias experiencias de los individuos implicarían sucesiones de acontecimientos que serían distintas en cada uno, pues cada cual encara un mundo donde los objetos son planes de acción. Veamos el ejemplo más simple: dos personas que se acercan a un automóvil que pasa. Para uno de ellos es éste un objeto móvil al que se va adelantar al cruzar por el lugar de la calle donde los recorridos de ambos podrían encontrarse. El otro ve, en cambio, un objeto móvil que pasará por el posible lugar de encuentro antes de que él pueda llegar allí. Cada uno recorta el mundo desde el punto de vista de un sistema temporal diferente. Objetos que son en mil facetas idénticos para los dos, resultan, sin embargo, fundamentalmente diferentes por su ubicación en un plano espacio-temporal que implica determinada sucesión de acontecimientos, o en otro. Elimínese la dimensión temporal y devuélvanse todos los acontecimientos a un instante sin tiempo, y se perdería la individualidad que correspondía esos objetos en la conducta, salvo en la medida en que puedan representar resultados de la experiencia pasada. Pero **cuando nos tomamos el tiempo en serio, nos percatamos de que el aparente carácter atemporal de nuestro mundo espacial y sus objetos permanentes, se debe al conjunto congruente que cada uno de nosotros selecciona. Para los propósitos de nuestra conducta, abstraemos el tiempo de ese espacio.** Ciertos objetos dejan de ser acontecimientos, cesan de pasar como en realidad pasan, y se convierten, en su permanencia, en condiciones de nuestra acción; los acontecimientos tienen lugar con referencia a ellos. El hecho de que toda una comunidad seleccione el mismo conjunto congruente no hace que la selección sea en menor grado la que corresponde a la actitud de cada uno de sus miembros. El proceso vital tiene lugar en organismos individuales, de modo que la psicología, que estudia esos procesos en su determinante función creativa, se convierte en una ciencia del mundo objetivo.

Si lo consideramos desde el punto de vista de una historia evolutiva, vemos que no sólo han surgido nuevas formas con sus diferentes entornos espacio-temporales y objetos, sino que han surgido nuevos caracteres correspondientes a sus susceptibilidades y capacidades de respuesta. Con la terminología de Alexander: aquellos han pasado a ser calificados de un modo diferente. **Tan imposible resulta transferir esos caracteres de los hábitats a la conciencia de las formas como transferir la estructura espacio-temporal de las cosas a eso que llamamos conciencia.** Si en un universo que pasa introducimos una instantaneidad ficticia, las cosas caen hechas pedazos. Las cosas que distan espacio-temporalmente de nosotros, únicamente pueden introducirse en ese instante desde el punto de vista de nuestra inmediata experiencia de contacto. Son lo que serían si estuviésemos allí con nuestras manos puestas sobre ellas. Adoptan el carácter de la materia tangible. Ese es el precio de su ubicación en el momento de la

⁴⁹ Nada menos que en este pasaje es donde el editor de la versión inglesa del libro que traducimos optó por iniciar la reproducción del artículo de Mead. Como anticipamos, a partir de aquí, anotamos las páginas del libro original, como hicimos a lo largo de toda la traducción para conservar la valiosa referencia a la edición príncipe de este libro. Nota de ISY a la edición española.

existencia de nuestros cuerpos. Pero esa visión instantánea tiene la gran ventaja de proporcionarnos una imagen de lo que la experiencia de contacto será cuando alcancemos el objeto distante, y también de las condiciones determinantes bajo las cuales los caracteres a distancia aparecen. Si en la experiencia el mundo existiese en un instante, estaríamos forzados a encontrar algún reino, como el de la conciencia, a donde transportar las cualidades a distancia —esas que también llamamos secundarias— de las cosas. (177-178) Si en la historia evolutiva la conciencia tiene, pues, alguna significación inambigua, hace ésta referencia a aquel estadio en el desarrollo de la vida donde la conducta del individuo señala y define el futuro campo de objetos que configura su entorno, y donde emergen tanto en los objetos como en las susceptibilidades de los individuos caracteres que se corresponden recíprocamente. Hay una relatividad entre el individuo viviente y su entorno, tanto de forma como de contenido.

Quiero ahora trazar el modo del surgimiento del sí-mismo y de la mente en esa conducta.

Lo que este empeño implica es únicamente que los sí-mismos tienen mentes; es decir, que el conocimiento, incluso cuando lo tomamos en la más simple acepción de darse cuenta, sólo pertenece a los sí-mismos. Por supuesto que esto no implica que no existan por debajo del estadio de autoconciencia los caracteres sensoriales y la susceptibilidad. La autoconciencia se logra en nuestra propia experiencia inmediata en la medida en que antes no éramos autoconscientes. También está implicado el hecho de que ese desarrollo ha tenido lugar exclusivamente en un grupo social, puesto que los sí-mismos sólo existen en relación con otros sí-mismos, del mismo modo que el organismo como objeto físico sólo existe en relación con otros objetos físicos. Hay dos campos donde han surgido grupos sociales que determinan su entorno juntamente con el de sus miembros y la individualidad de éstos. Los encontramos en el reino de los invertebrados y en el de los vertebrados. Entre los himenópteros y las termitas se dan sociedades cuyos intereses determinan los estímulos y los hábitats, y que diferencian de tal forma a los propios individuos —principalmente mediante los procesos sexual y alimenticio— que el individuo es lo que es por su carácter de miembro de esas sociedades. En la compleja vida del grupo los actos individuales sólo se completan con los actos de otros individuos, pero la mediación de esa conducta compleja se encuentra en la diferenciación fisiológica de los diferentes miembros de la sociedad. (178-179) Como ha subrayado Bergson refiriéndose a los instintos, los medios con los que se lleva a cabo un acto complejo se hallan en la estructura diferenciada de la forma. No existen evidencias convincentes de que para poder integrar su actividad en el acto común, una hormiga o una abeja esté obligada a prever el acto de otra hormiga o abeja por medio de su propia tendencia a responder como la otra. Y siguiendo esa misma pista, tampoco hay evidencia de la existencia de lenguaje en ninguna de esas sociedades. No es necesario acudir a los invertebrados para descubrir este tipo de conducta social. Si alguien recoge a un niño que se acaba de caer, adapta sus brazos y su actitud a la del niño, y el propio niño se adapta a su actitud; o cuando uno boxea o lucha responde al estímulo del otro por medio de un ajuste fisiológico adquirido.

Entre los vertebrados existe escasa o ninguna diferenciación fisiológica heredada para mediar en las complejidades de la conducta social, al margen de la diferenciación de sexos y de la nutrición y del cuidado de las formas infantiles. Si hemos de cooperar provechosamente con otros para hacer que el acto común se produzca, debemos

introducir en nosotros sus actos en curso de alguna manera. Como acabo de indicar, sólo hay una pequeña esfera de la vida social donde esto no es necesario. Si se puede llamar actividad social a la succión de la forma infantil cuando mama o a la pelea entre perros, realmente éstas no exigen más que un ajuste fisiológico heredado. Tal vez habría que incluir en esa esfera al llamado instinto gregario, pero apenas va más allá de la tendencia del rebaño a juntarse en sus diversas actividades. El cortejo y el apareamiento de las formas, el cuidado de las formas infantiles, el agrupamiento de los animales en las migraciones y la lucha prácticamente agotan el repertorio de conducta social de los vertebrados hasta que llegamos al hombre. (179-180) Agotan las posibilidades que existen en la estructura de los vertebrados para mediar la conducta social, puesto que el organismo vertebrado no ha mostrado, en orden a la diferenciación fisiológica, la asombrosa plasticidad que podemos atribuir a los insectos; desde las formas aisladas hasta los miembros de las sociedades de las termitas, las hormigas y las abejas.

Puede definirse el acto social como aquél en el que la ocasión o estímulo que libera un impulso se encuentra en el carácter o conducta de una forma viviente que pertenece al propio entorno de la forma viviente cuyo impulso resulta liberado. Deseo, sin embargo, restringir el **acto social** a la clase de actos que implican la cooperación de más de un individuo, y cuyo objeto, tal como aparece definido por el acto —en el sentido de Bergson— es un objeto social. Entiendo que **objeto social** es un objeto que responde a todas las partes del acto complejo, aunque esas partes se encuentren en la conducta de diferentes individuos. El objetivo del acto se encuentra, entonces, en el proceso vital del grupo y no sólo en los de los individuos separados. En los casos de las sociedades de los himenópteros y de las termitas, el objeto social completo no existe en los entornos de los individuos separados, como tampoco en el de las restringidas sociedades de vertebrados, que sólo se basan en el ajuste fisiológico. De una vaca que lame la piel de un ternero que se ha rellenado con heno hasta que la piel se desgasta, y que en ese momento se pone a comer el heno, o de una mujer que consume su impulso maternal con un perro de lanas, no se puede afirmar que dispongan en sus entornos del objeto social completo que la totalidad de sus actos implican. Sería necesario conjuntar los ambientes de los diferentes individuos —o superponerlos— para llegar a tener el entorno y los objetos correspondientes a las sociedades en cuestión.

Los actos sociales basados en el ajuste fisiológico, y las sociedades correspondientes con ellos, han alcanzado una complejidad asombrosa, en la que las formas —como ocurre entre los himenópteros y las termitas— demuestran una gran plasticidad en su desarrollo. Pero una vez que esa plasticidad alcanza su límite, también topan con él el acto social y la sociedad. (180-181) Allí donde ese ajuste fisiológico que media el acto social es limitado y fijo —como ocurre entre los vertebrados—, las sociedades de este tipo son insignificantes en un grado correspondiente. Pero junto a la descripción del acto social basado en el ajuste fisiológico, al menos hemos sugerido otro tipo de acto social, junto a la sociedad y el objeto que se corresponden con él. Se trataría de un acto tal que las diferentes partes del mismo que pertenecen a individuos diferentes aparecerían en el acto de cada individuo. Esto no puede significar, sin embargo, que el individuo singular pueda realizar el acto entero, puesto que, si eso fuera posible, dejaría de ser éste un acto social; tampoco quiere decir que el estímulo que suscita la parte del acto complejo que le corresponde pueda suscitar también las otras partes del acto en la medida en que éstas aparecen en su conducta. Si el objeto social ha de aparecer en su experiencia, debe cumplirse que en ella estarán presentes los estímulos que liberan las respuestas de los demás que están incluidos en el acto, pero no como estímulos para su

propia respuesta, sino como estímulos para las respuestas de los otros. Y lo que esto entraña es que la situación social, que surge tras el cumplimiento de una fase del acto que sirve de estímulo para el siguiente partícipe en ese complejo procedimiento, deberá estar presente en algún sentido en la experiencia del primer actor, tendiendo a suscitar en él, no su propia respuesta sino la del siguiente actor. Permítaseme proponer la suposición imposible de que cuando la avispa pica a una araña y la almacena junto a su propio huevo encuentra en la araña un objeto social en ese sentido que he especificado. La araña tendría que existir en la experiencia de la avispa como el alimento —un alimento vivo pero inactivo— que luego llegará a ser para la larva, cuando ésta emerja del huevo. La avispa necesitaría estar sujeta al mismo estímulo que libera la respuesta de la larva, en orden a que la araña paralizada aparezca de ese modo ante la avispa; en otras palabras, la avispa necesitaría ser capaz en cierto grado de responder como la larva. (181-182) Y, por supuesto, la avispa tendría que ver a la araña en la dimensión temporal, injertando un futuro hipotético en el presente que pasa; pero la ocasión para esto tendría que consistir en la tendencia de la avispa a responder, en el rol de larva, al alimento apropiado que ella misma está almacenando. Se presenta así, entonces, otro posible principio de organización social, que se distingue de la diferenciación fisiológica. Si los objetos que corresponden al acto social complejo pueden existir espacio-temporalmente en la experiencia de los diferentes miembros de la sociedad, y no sólo como estímulos que liberarán sus propias respuestas sino también como estímulos para las respuestas de aquéllos que participan en el acto compuesto, entonces, puede encontrarse un principio de coordinación que no depende de la diferenciación fisiológica. Una condición psicológica necesaria para esto sería que el individuo de alguna manera tuviera presentes en su organismo las tendencias a responder como responderán los otros partícipes en el acto. Lo que estaría implicado sería mucho más que esto, pero ésta es al menos una precondition necesaria. Cabe considerar que existe un objeto social correspondiente a las respuestas de los diferentes individuos de una sociedad, cuando las diferentes respuestas que esos individuos realizan en los actos complejos pueden encontrarse en suficiente grado en las naturalezas de los individuos separados como para hacerlos susceptibles a los diferentes valores del objeto que se corresponden con las partes del acto.

Comentario [Y48]: el segundo principio de coordinación

El córtex del sistema nervioso central de los vertebrados aporta, al menos, una parte del mecanismo que pudo hacerlo posible. Allí, las corrientes nerviosas que van desde la columna y la base del cerebro hasta el córtex pueden poner en relación recíproca los actos que parten desde esos centros inferiores, de modo que puedan surgir procesos más complejos. Esos centros y vías del córtex representan un número indefinido de acciones posibles, que, estando en competencia entre sí, se inhiben recíprocamente y presentan el problema de organización y ajuste de tal forma que la conducta manifiesta tiene que proseguir. (182-183) En las corrientes y cruces de corrientes que suceden en la materia gris y sus fibras de asociación se dan las tendencias para un número indefinido de respuestas. En correspondencia con esos ajustes, los objetos están organizados en un campo de acción, no sólo espacialmente sino también temporalmente; pues, una vez excitada, la tendencia a agarrar el objeto distante está de tal modo vinculada con los procesos de aproximación, que no obtiene su expresión manifiesta hasta que la distancia interpuesta resulta superada. Por lo tanto, en este tipo de aparato conducta vertebrado, las predisposiciones ya excitadas para millares de actos que trascienden ampliamente las realizaciones externas, nutren las actitudes interiores, al implicar objetos que no son objetivos inmediatos de los actos del individuo.

Pero el córtex no es simplemente un mecanismo. Es un órgano que existe al cumplir su función. Si ocurre que esas tendencias de acción que no logran expresión inmediata aparecen y persisten, es porque pertenecen al acto que está en curso. Si, por ejemplo, la propiedad es en la experiencia de los hombres un objeto social que se distingue de la nuez que almacena la ardilla, lo es porque hay rasgos del alimento que uno compra que inervan al complejo total de respuestas mediante las cuales no sólo es adquirida la propiedad sino también respetada y protegida, y ese complejo así inervado es una parte esencial del acto por el cual el hombre compra y almacena su alimento. No se trata de que comprar alimentos sea más complicado que recogerlos del suelo, sino de que el intercambio es un acto en el que cuando un hombre hace una oferta se excita a sí mismo para entregar algo a cambio. Una oferta es lo que es porque el ofrecimiento es un estímulo para dar algo a cambio. Uno sólo puede intercambiar poniéndose en la actitud de la otra parte que negocia. La propiedad se convierte en un objeto tangible porque todas las fases esenciales de la propiedad aparecen en las acciones de todos los que están implicados en el intercambio, y porque aquéllas aparecen como rasgos esenciales de la acción del individuo. (183-184)

En un acto de ese tipo, el individuo es un sí-mismo. Si el córtex se ha convertido en órgano de la conducta social y ha hecho posible la aparición de objetos sociales, eso ha ocurrido porque el individuo se ha convertido en un sí-mismo, es decir, en un individuo que organiza su propia respuesta con las tendencias de los otros a responder a su acto. Puede hacerlo, porque el mecanismo del cerebro de los vertebrados capacita al individuo para adoptar esas diferentes actitudes en la formación del acto. Pero los sí-mismos han aparecido tardíamente en la evolución de los vertebrados. La estructura del sistema nervioso central es demasiado menuda para permitirnos mostrar los correspondientes cambios estructurales en las vías del cerebro. La pista de esa evolución únicamente podemos seguirla en la conducta del animal humano. Lo acostumbrado ha sido señalar ese tránsito dotando al hombre de una mente. En la medida en que se mira a la conciencia como cierta clase de material espiritual con el que se forman las sensaciones y afecciones, y las imágenes, y las ideas o significaciones, la suposición de una mente como locus de esas entidades casi es necesaria; pero cuando esos contenidos se han devuelto a las cosas, desaparece también la necesidad de conseguir moradas para aquel mueblaje.

Excede los límites de este artículo deducir las consecuencias que aporta ese cambio a la lógica y la epistemología, pero hay una fase de todos los procesos que llamamos mentales que resulta central en esta discusión, y esa es la autoconciencia. Si las sugerencias que he hecho más arriba resultan sostenibles, el sí-mismo que es central para todo lo que llamamos experiencia mental solamente ha aparecido en la conducta social de los vertebrados humanos. El individuo se convierte en un objeto para sí mismo, precisamente, porque se descubre a sí mismo adoptando las actitudes de los otros que están implicados en su conducta. Únicamente hemos sido capaces de volvernos hacia nosotros mismos al adoptar los roles de otros. (184-185) Vimos más arriba, que el objeto social sólo puede existir para el individuo si las varias partes del acto social completo que los otros miembros de la sociedad llevan a cabo están presentes de algún modo en la conducta del individuo. Es verdad, además, que el sí-mismo sólo puede existir para el individuo si éste asume los roles de los otros. La presencia en la conducta individual de las tendencias a actuar como los otros actúan puede, por consiguiente, ser responsable de la aparición en la experiencia del individuo de un objeto social —i.e., de un objeto que responde a complejas reacciones de cierto

número de individuos—, y serlo también de la aparición del sí-mismo. Realmente, las dos apariciones son correlativas. La propiedad únicamente puede aparecer como un objeto, en la medida en que el individuo se autoestimula a comprar mediante la expectativa de una oferta de venta. Comprar y vender se implican mutuamente. Algo que puede ser intercambiado sólo puede existir en la experiencia del individuo en la medida en que, cuando éste tiene en su propia disposición la tendencia de vender, tenga en ella, a la vez, la de comprar. Y el individuo sólo llega a ser un sí-mismo en su propia experiencia en la medida en que una actitud suya suscita la actitud que en el empeño social se corresponde con ella.

Justamente eso es lo que implica 'autoconciencia'. Aparecemos como sí-mismos en nuestra conducta en la medida en que adoptamos nosotros mismos la actitud que los otros adoptan hacia nosotros en esas actividades correlativas. Quizás una ilustración de esto, buena entre las que puedan encontrarse, sea un 'derecho'. Suponemos que todos los miembros de la comunidad asienten a la hora de proteger nuestras vidas o la propiedad. Adoptamos el rol de lo que puede llamarse el 'otro generalizado' (*generalized other*). Y al hacerlo, aparecemos como objetos sociales, como sí-mismos. Es interesante notar que en el desarrollo individual del niño se dan dos etapas que son representativas de los dos pasos esenciales en el proceso de alcanzar la autoconciencia. Si aceptamos esa distinción, la primera etapa sería la del 'juego' (*play*), y la segunda, la del 'juego organizado' (*game*).⁵⁰ (185-186) En el juego, en este sentido que lo tomamos ahora, el niño actúa continuamente como padre, maestro, predicador, charcutero, policía, pirata, o indio. Es el periodo de la existencia infantil que Wordsworth ha descrito como el de la 'imitación sin fin' (*endless imitation*). Es el periodo de los juegos del Kindergarten de Froebel. En este periodo, como reconoció Froebel, el niño está adquiriendo los papeles de quienes pertenecen a su sociedad. Esto ocurre porque el niño está continuamente excitando en sí mismo las respuestas a sus propios actos sociales. Por su propia situación infantil de dependencia de las respuestas de los otros a sus propios estímulos sociales, es peculiarmente sensible a esta relación. Teniendo en su propia naturaleza el comienzo de la respuesta paterna, la suscita por medio de sus llamadas. El tipo universal de todo ello es la muñeca; pero antes de que juegue con su muñeca, el niño ya responde con el tono de voz y la actitud con que sus padres responden a sus propios gritos y gorjeos. Se ha llamado a eso imitación, pero el psicólogo reconoce ahora que uno solamente imita en la medida en que el llamado acto imitado puede suscitarse en el propio individuo mediante la estimulación apropiada. Es decir, uno suscita o tiende a suscitarse en sí mismo la misma respuesta que suscita en el otro.

El juego antecede al juego organizado. Porque en el juego organizado hay un procedimiento regulado y reglas. El niño debe no sólo adoptar el rol del otro, como lo hace en el juego, sino que debe asumir los varios roles de todos los partícipes en el juego organizado y gobernar su acción en consecuencia. Si juega en la primera base, es

⁵⁰ En la traducción española de *Mind, Self and Society* se habla respectivamente de "juego" y "deporte". Probablemente, el traductor utilizó ese expediente amparándose en el recurso habitual de Mead a ejemplos deportivos para ilustrar esa etapa de desarrollo psicosocial que éste caracteriza aludiendo a la aparición de la capacidad de participar en los "games": juegos reglamentados u organizados. Vid.: *Espíritu, persona y sociedad*, Paidós, Buenos Aires 1953 (reimpreso en 1982), que es una versión no excesivamente fidedigna de *Mind, Self and Society*, Chicago, Chicago University Press, 1934. Vid. para esos términos y en general para el conjunto de los conceptos clave de Mead, las voces correspondientes en Salvador Giner y otros, *Diccionario de Sociología*, op. cit. Nota de ISY a la edición española.

alguien a quien se arrojará la bola, ya sea desde el campo o desde el "catcher". Él mismo, al jugar en las diferentes posiciones, ha integrado en un todo las reacciones organizadas de los demás hacia él, y esta reacción organizada se convierte en lo que he llamado el 'otro generalizado', que acompaña y controla su conducta. La presencia de este otro generalizado en su experiencia es lo que le proporciona un sí-mismo. Sólo puedo hacer aquí una mera referencia a la relación de ese juego infantil con la llamada 'magia simpatizante'.(186-187) Los hombres primitivos invocan en su propia actividad cierto simulacro de la respuesta que buscan del mundo circundante. Son niños gritando en la noche.

El mecanismo que lo hace posible exige que el individuo que está estimulando a otros para una respuesta esté, al mismo tiempo, originando en él mismo las tendencias para esas mismas reacciones. Ahora bien, aquello que en el acto complejo sirve a otro individuo como estímulo para su respuesta no es por regla general apropiado para suscitar la misma respuesta en el propio individuo. Presumiblemente, el ademán hostil de un animal no asusta al propio animal. En especial, en las complejas reacciones sociales de las hormigas o de las termitas o de las abejas, difícilmente puede concebirse que la parte del acto de una forma que suscita la reacción apropiada de otra esté originando una reacción similar en la forma en cuestión, puesto que aquí el complejo acto social depende de la diferenciación fisiológica, y existe tal desemejanza de estructura, que el mismo estímulo no puede suscitar respuestas semejantes. Para un mecanismo como el que se ha sugerido, es necesario, primero de todo, encontrar en la conducta social de los miembros de un auténtico grupo, algún estímulo que suscite, en el individuo responsable del mismo, la misma respuesta que suscita en el otro; y en segundo lugar, que los individuos del grupo deben tener una estructura semejante, de modo que el estímulo tendrá para una forma el mismo valor que tiene para la otra. Ese tipo de estímulo social puede encontrarse dentro de la sociedad humana en el gesto vocal. Uso el término 'gesto vocal' para referirme a aquella actitud o parte del acto de un individuo ligado a un acto social, que sirve como estímulo para que otro individuo realice la parte que le corresponde en el acto completo. Ejemplos de gestos definidos de esta manera pueden encontrarse en las actitudes y movimientos de otros a los que respondemos al sobrepasarlos en medio de una multitud; en el giro de la cabeza hacia la mirada del ojo ajeno; en la actitud hostil adoptada frente a un gesto amenazador; en las mil y una diferentes actitudes que adoptamos hacia diferentes modulaciones de la voz humana; o en las actitudes y amagos de los movimientos entre boxeadores y luchadores, con respecto a las que están siempre tan finamente ajustadas las respuestas. (187-188) Hay que reparar en que las actitudes a las que me he referido no son sino etapas del acto tal como aparecen ante otros, e incluyen expresiones del semblante, posiciones del cuerpo, cambios en el ritmo de la respiración, evidencias externas de los cambios circulatorios y sonidos vocales. En general, eso que llamamos gestos pertenecen al comienzo del acto manifiesto, pues los ajustes de los otros al proceso social se hacen mejor al principio del acto. Los gestos son, pues, las etapas primitivas del acto manifiesto a las que responden otras formas comprendidas en el mismo acto. Lo que nos interesa es encontrar gestos que puedan afectar al individuo responsable de ellos de la misma manera que afectan a otros individuos. El gesto vocal es, cuanto menos, un gesto que asalta los oídos de quienes lo realizamos de la misma manera fisiológica que afecta a otros. Oímos nuestros propios gestos vocales como los oyen los otros. Podemos ver o tentar los movimientos de nuestras manos como otros los ven o los palpan, y esas miradas y palpamientos han servido, en lugar de los gestos vocales, para el caso de quienes son congénitamente sordos, o sordos y ciegos. Pero ha sido el gesto vocal el que

ha proporcionado el medio de organización social preeminente en la sociedad humana. Pertenece históricamente al comienzo del acto, puesto que surge a partir del cambio en el ritmo de la respiración que acompaña a la preparación de una acción súbita, esa clase de acciones a las que las otras formas deben estar ajustadas con finura.

Ocurre, entonces, que si un gesto hace surgir en el individuo que lo hace una tendencia a la misma respuesta que origina en otro, y este hecho de originar un acto del otro dentro de sí se introduce en su experiencia, el individuo se encontrará tendiendo a actuar hacia sí como el otro actúa hacia él. (188-189) En nuestra experiencia autoconsciente entendemos lo que él hace o dice. La posibilidad de esa introducción en su experiencia la hemos encontrado en el córtex del cerebro humano. Pueden allí excitarse las coordinaciones que responden a un indefinido número de actos y, mientras se neutralizan recíprocamente, entran a formar parte del proceso de ajuste neuronal que conduce a la respuesta manifiesta. Si uno pronuncia y se oye a sí mismo pronunciar la palabra "mesa", ha originado en sí mismo las actitudes organizadas de su respuesta al objeto de la misma manera en la que las ha originado en el otro. Comúnmente llamamos idea a esa actitud organizada que se origina, y las ideas de lo que estamos diciendo nos acompañan durante toda nuestra habla significativa. Si podemos creer lo que se afirma en una de la epístolas de San Pablo, algunos de entre los santos hablaron lenguas que para ellos no tenían significado. Elaboraron sonidos que no suscitaban respuesta en quienes los producían. Eran sonidos sin significado. Cuando un gesto vocal proferido por un individuo conduce a una respuesta de otro, lo podemos llamar 'símbolo'; cuando origina en quien lo hace la tendencia a la misma respuesta, podemos llamarlo 'símbolo significativo'. Esas actitudes organizadas que originamos en nosotros cuando hablamos a otros son, entonces, las ideas que decimos que tenemos en nuestras mentes, y en la medida en que originan las mismas actitudes en los otros, están en sus mentes, siempre que sean autoconscientes en el sentido en el que he usado ese término. Pero no es necesario que debamos hablar a otros para que tengamos esas ideas. Podemos hablar para nosotros mismos, y lo hacemos en el foro interior de eso que llamamos pensamiento. Poseemos sí-mismos precisamente en la medida en que podemos adoptar y adoptamos las actitudes de los otros hacia nosotros mismos y respondemos a ellas. Nos damos el beneplácito y nos autocondenamos. Nos damos nosotros mismos palmadas en la espalda y nos autoatacamos ciegos de furia (189-190). En el censor plantado en la puerta de nuestra imaginación y en nuestras conversaciones interiores o cuando afirmamos las leyes y los axiomas del universo de discurso, asumimos la actitud generalizada del grupo. *Quod semper, quod ubique*. Nuestro pensar es una conversación interior en la que podemos estar adoptando los roles de otros conocidos específicos frente a nosotros, pero usualmente conversamos con lo que he denominado el "otro generalizado", y es de ese modo como alcanzamos los niveles del pensar abstracto, y aquella impersonalidad, aquello que llamamos objetividad, que apreciamos. Concibo que de esta forma se han originado sí-mismos en la conducta humana; y con los sí-mismos, mentes. Es interesante el estudio de cómo surgen en cada niño el sí-mismo y su mente, y también el de los indicios sobre el modo correspondiente como surgieron en el hombre primitivo. No puedo entrar a discutirlo ahora. Deseo, en cambio, referirme a algunas de las implicaciones que esta concepción del sí-mismo tiene para la teoría del control social.

Deseo recurrir a la posición, adoptada anteriormente en este artículo, de que si reconocemos que la experiencia es un proceso que continuamente está pasando al futuro, los objetos existen en la naturaleza como modelos de nuestras acciones. Si

reducimos el mundo a un ficticio presente instantáneo, todos los objetos se caen en pedazos. No hay razón alguna que pueda encontrarse, excepto en una mente, que sería igualmente ficticia, para explicar por qué habrían de trazarse ciertas líneas alrededor de cierto número de partículas físicas constituyéndolas en objetos. De cualquier modo, ese presente de filo de navaja no existe. Incluso en el llamado presente especioso se da un pasar en el que hay sucesión, y tanto el pasado como el futuro están ahí, y el presente únicamente es aquella sección en la que ambos están implicados desde el punto de vista de la acción. Cuando tomamos en serio ese pasar de la naturaleza, vemos que el objeto de la percepción es el futuro existente del acto. El alimento es lo que el animal comerá, y su refugio es la madriguera donde escapará de su perseguidor. (190-191) Por supuesto que el futuro es, como futuro, contingente. Puede que el animal no escape, pero en la naturaleza el refugio existe como contrapartida de su acto. En la medida en que se dan ahí relaciones fijadas, éstas son del pasado, y el objeto implica a ambos, futuro y pasado, pero la forma que éste tiene surge del acto en curso. La biología evolutiva, en la medida en que no es mera física y química, procede, tal vez inconscientemente, sobre esta suposición, y así lo hace la ciencia social en la medida en que no es estática. Sus objetos son, en términos de hábitat, el entorno. Están formados por reacciones. Simplemente afirmo la existencia de esos objetos; los afirmo como existentes en correspondencia con actos en un universo que pasa.

En la medida en que existen actos sociales, existen objetos sociales, y sostengo que lo que hace el control social es poner el acto del individuo en relación con su objeto social. Estamos abundantemente familiarizados con el control del objeto sobre el acto. Precisamente porque el objeto es la forma del acto, en tal condición controla la expresión del acto. La visión del objeto distante no sólo es el estímulo para el movimiento hacia éste. Con sus cambiantes valores a distancia también es un continuo control del acto de aproximación. Los contornos del objeto determinan la organización del acto de asirlo, pero en este caso, el acto completo está en el individuo, y el objeto, en su campo de experiencia. A menos que se produzca un fallo en la estructura o en la función, la propia existencia del objeto asegura su control del acto. En el acto social, sin embargo, el acto está distribuido entre cierto número de individuos. En el caso de las sociedades que dependen de la diferenciación fisiológica, el objeto completo no existe en la experiencia de ningún individuo, aun cuando haya o pueda haber un objeto correspondiente a cada parte del acto y que exista en la experiencia de cada individuo. El control se puede ejercer mediante la supervivencia de aquellas diferenciaciones fisiológicas que aún llevan a cabo el proceso vital implicado en el acto complejo. Ninguna complicación del acto que no mediaba en éste, podría sobrevivir. (191-192) O podemos también refugiarnos, como lo hace Bergson, en un factor de control dentro del acto; pero no es precisamente esa la situación que nos interesa. Las sociedades humanas en las que estamos interesados son sociedades de sí-mismos. Sólo en la medida en que toma la actitud de otro hacia él, es el individuo humano un sí-mismo. En la medida en que esa actitud es la de cierto número de otros, y en la medida en que puede él adoptar las actitudes organizadas de cierto número de otros que cooperan en una actividad común, toma entonces las actitudes del grupo hacia sí mismo, y, al tomar esa actitud o esas actitudes, **define el objeto del grupo**, aquello que define y controla la respuesta. El control social dependerá del grado en el que el individuo asuma las actitudes de aquéllos que están implicados con él en sus actividades sociales. En la ilustración ya usada, el hombre que compra controla su adquisición desde el punto de vista de un valor del objeto que sólo existe para él en la medida en que toma tanto la actitud de vendedor como la de comprador. El **valor sólo existe como objeto** para individuos en cuyos actos

de intercambio están presentes aquellas actitudes que pertenecen a los actos de los otros que son esenciales para el intercambio.

El acto de intercambio se vuelve muy complicado. Varía enormemente el grado en que los actos esenciales que el acto de intercambio implica entran en los actos de todos los comprometidos en él, y varía proporcionalmente el control que el objeto, i.e., el valor, ejerce sobre los actos. La teoría marxista de la propiedad estatal del capital — i.e., de la producción exclusiva por parte del Estado— ilustra llamativamente del derrumbamiento de ese control. El objeto social —la producción económica próspera—, tal como esta teoría lo presenta, fracasa a la hora de acoger las actitudes de la iniciativa individual que tal producción económica próspera requiere. **El gobierno democrático, que se fundamenta en una teoría de la acción en la que se cuenta con un interés universal en los asuntos de las campañas, deja de funcionar como control y se volatiliza como tal ejercicio de gobierno, cuando se queda en manos de una maquinaria política cuyo objeto responde con mayor cercanía a las actitudes de los votantes y de los no votantes.(192-193)**

El control social depende, entonces, del grado de capacidad de los individuos de una sociedad para asumir las actitudes de los otros que están implicados con ellos en el empeño común. Pues **el objeto social** siempre responderá a un acto que se desarrolle con autoconciencia. Junto a la propiedad, **todos los de las instituciones son objetos de ese tipo**, y sirven para controlar a los individuos, quienes encuentran en ellas la organización de sus propias respuestas sociales.

El individuo, por supuesto, no **asume** las actitudes de todos los innumerables otros que de una u otra manera están implicados en su conducta social, salvo **en la medida en que las actitudes de esos otros son uniformes en similares circunstancias**. Como he dicho, **uno asume las actitudes de otros generalizados**. **Pero**, incluso contando con esta ventaja del universal frente a la numerosa multiplicidad de casos, **el número de respuestas diferentes que entran en nuestra conducta social parece desafiar toda capacidad individual para asumir los roles que serían necesarios para definir nuestros objetos sociales**. Y, no obstante, aunque la vida moderna ha llegado a ser indefinidamente más compleja de cómo fueron los periodos anteriores de la historia humana, **para el hombre moderno es más fácil que para sus predecesores ponerse en el lugar de quienes cooperan en el intento de remediar sus propias necesidades, participan con él en las funciones de gobierno o se juntan con él a fijar los precios**. Lo que tiene primordial importancia no es el número de participantes; ni siquiera el de funciones diferentes. Lo importante es si esas variadas formas de las actividades pertenecen con tal naturalidad a cada miembro de una sociedad humana como para que cuando toma el rol de otro se encuentra con que las actividades de ese otro pertenecen a su propia naturaleza. Como las complejidades de la sociedad humana no exceden las del sistema nervioso central, el problema de un objeto social adecuado —que es el mismo que el de una adecuada autoconciencia— no consiste en llegar a hacerse cargo de la infinidad de actos implicados en la conducta social, sino en **superar de tal modo las distancias de espacio y tiempo, las barreras de lenguaje y convención y estatus que nos sea posible conversar con nosotros mismos desde los roles de aquéllos que, con nosotros, están implicados en el empeño común de vivir**. (193-94) El signo de los tiempos es un periodismo que curiosease insaciable las actitudes humanas de todos nosotros. Las otras curiosidades — como las que se refieren a las condiciones de vida de la gente, a cómo ésta trabaja y se

combate— se siguen de la curiosidad fundamental, que es **la pasión por la autoconciencia**. Si hemos de ser nosotros mismos, tenemos que ser otros. La novela realista moderna ha hecho más por la formación de ese objeto social que llamamos control social que la propia educación técnica. Si podemos juntar a la gente de manera que pueda entrar en la vida de cada uno de los otros, tendrá inevitablemente un objeto común que controlará su conducta común.

Sin embargo, la tarea es asaz enorme, pues no sólo implica echar abajo barreras pasivas como las distancias espacial y temporal o la vernacular, sino vencer también las actitudes fijas de costumbre y estatus en las que vivimos enclavados. Todo sí-mismo es un sí-mismo social, pero restringido al grupo cuyos roles asume, y hasta que no se redescubra a sí mismo al incorporarse a una sociedad más amplia y mantenerse en ella, nunca abandonará ese sí-mismo restringido. La historia entera de la guerra entre sociedades y de las contiendas civiles demuestra con cuánta más disposición y con cuánto mayor estremecimiento emotivo nos comprendemos a nosotros mismos al oponernos a enemigos comunes que cuando colaboramos con ellos. Por toda Europa, y más específicamente en Ginebra, vemos patriotas que en medio de una gran desconfianza y de continuos rechazos tratan de ponerse en los lugares de los otros y, a la vez, de conservar los sí-mismos que se daban sobre la base de las enemistades; y aun con todo, vemos que pueden alcanzar ese terreno común, en el que podrían evitar el horror de la guerra y mejorar las condiciones económicas tan intolerables que padecen. Un plan Dawes es un objeto social de ese tipo, que nace penosamente: un objeto social capaz de controlar los conflictos de intereses entre comunidades hostiles. Pero sólo lo será si, al llevarlo a la práctica, cada uno puede en alguna medida ponerse en el lugar del otro. Otros objetos sociales de ese tipo, que diseñan planes de acción comunes, son el Tribunal Internacional y la Liga de Naciones, si es que realmente existen sí-mismos patrióticos que sean capaces de reconocerse a sí mismos en las actitudes colaboradoras de los otros.