

**BERTRAND RUSSELL 1920–1948**  
**Una filosofía de la ciencia del atomismo al holismo**

FRANCISCO A. RODRÍGUEZ–CONSUEGRA

**1. Introducción**

Este artículo persigue dos objetivos básicos: el primero es mostrar que también en las grandes obras epistemológicas de 1920–1948 Russell continuó convencido de que hacer filosofía consiste en dar definiciones, lo que permite insistir en la unicidad y continuidad de su método general;<sup>1</sup> el segundo es hacer ver cómo las nuevas definiciones, aunque también constructivas (pues reducen lo *derivado* a ciertas nociones *primitivas*), sólo presuponen —de 1927 en adelante— el “análisis” de lo definido en un sentido vicario, heredero de la problemática a que Russell se había visto conducido como consecuencia del impacto de Wittgenstein y Whitehead, y que actuó sobre una base ya preparada por las innovaciones que Russell introdujo en sus teorías de las descripciones y de los tipos. Las últimas construcciones, que parten ya de la aceptación del “monismo neutral” y del conductismo, suponen la quiebra definitiva de la epistemología mooreana, caracterizada por su consideración del conocimiento como una relación “externa”, que se verá progresivamente sustituida por una visión “holista” en la que el conocimiento es sólo “estructural”, los “simples” algo meramente relativo, y hay un predominio de las relaciones sobre los términos a través de la introducción de definiciones más bien “implícitas”, dando así lugar a una especie de vuelta al idealismo. De paso, aclararé algunos problemas de interpretación de esta importante etapa russelliana, como la supuesta oposición entre fenomenalismo y teoría causal de la percepción, la pretendida —por los comentaristas— “vuelta a las inferencias”, el supuesto abandono

---

<sup>1</sup> De acuerdo con mi 1987a.

del monismo neutral y el origen de los “postulados” del conocimiento empírico, que, contra lo habitualmente creído, es muy anterior a 1948.

## 2. El monismo y la desaparición del sujeto

En mi 1987a (672ss.) he tenido ya ocasión de referirme a la tendencia monista que late en la aceptación russelliana de las construcciones lógicas de Whitehead. Pues bien, la aceptación plena del “monismo neutral” tiene lugar en 1919b (tras la aparente resistencia de 1918b), aunque probablemente se hubiese producido antes, de no haberse Russell alejado de la filosofía durante los años de la primera guerra mundial. El argumento oficial transcurre según las líneas que desde 1913a mostraba la fuerte atracción de Russell por la doctrina de James y Mach: se trata de la economía conceptual que obliga a reconocer la falta de base empírica del “sujeto” (1919b, 305). El papel del conductismo fue, no obstante, decisivo, sobre todo porque permitía aliar de forma natural la consideración del lenguaje como un *hecho*, cuya eficacia depende de sus efectos, con el énfasis general del pragmatismo en las consecuencias (1919b, 311). Y no es que Russell aceptara el pragmatismo, ni siquiera en la versión “instrumentalista” de Dewey, pero se daba cuenta de que hacía frente común con el monismo neutral a la hora de eliminar la “conciencia”, lo cual debía primar sobre su aceptación del esquema que de la causalidad ofrece el sentido común. Como veremos más abajo, en *esa* forma era inaceptable para Russell por su incompatibilidad con la construcción lógica de la materia física (véase 1919c, 15–16).

Curiosamente Russell no reconoce la deuda del nuevo giro de su obra con Whitehead ni en 1919b ni en 1921a, a pesar del ataque explícito que su antiguo colaborador había llevado a cabo en su 1920a contra la “bufurcación” de la naturaleza (entre lo mental y lo material). El olvido se repara, no obstante, al año siguiente, en que Russell reconoce que fue la visión whiteheadiana de la relación física-sentidos la que le llevó por vez primera a defender el carácter físico de las sensaciones (1922b, 483). Y ello se hace en un contexto en el que se destaca la importancia de la nueva física relativista para una visión más “subjetiva” de los constituyentes últimos de la materia, con lo que Russell muestra el gran valor de este tipo de consideraciones para su aceptación del monismo neutral, tal como había hecho ya en sus conferencias de Barcelona (Montaner 1920a, 133–34) y en un artículo divulgativo de la teoría de la relatividad (1920a,

15). La aceptación del monismo y la nueva física se fue haciendo más estrecha a medida que las nuevas teorías (sobre todo de Heisenberg y Schrödinger) iban presentando la materia como algo más y más “fantasmal”, hasta culminar en 1927a y 1927b con el reconocimiento de que la “brecha entre mente y materia ha sido cubierta parcialmente por las nuevas teorías sobre la mente, pero mucho más por el descubrimiento de que la física no nos dice nada sobre el carácter intrínseco de la materia” (1927b, 117; lo mismo en 27 y 125–26). Pero no hay más que recordar la visión puramente “relacionista” de Whitehead, contraria a la admisión de puntos e instantes ya desde su 1914a, para percatarse de que el germen del giro de 1919 estaba ya presente en 1914.

Tampoco otorga Russell papel alguno a Wittgenstein en el nuevo cambio a pesar de que sí lo había hecho al admitir la debilidad de su teoría múltiple del juicio (véase mi 1990e). Sin embargo, la mejor prueba de que ese papel existió y fue importante la tenemos precisamente en que Russell no abandonó oficialmente la teoría múltiple hasta que no dispuso de un recambio para ella (el conductismo) y hasta que no se deshizo de la noción de sujeto, tan atacada por Wittgenstein. De esta forma las proposiciones podían volver a ser consideradas como “hechos” (véase 1919b, 315), aunque sólo fuera en el sentido simple de que forman parte de nuestra conducta, lo que permitía también dar una alternativa algo más operativa a su simple descalificación como “símbolos incompletos” de *Principia* (véase mi 1989a). Tan sólo muchos años más tarde Russell reconoció indirectamente el papel de Wittgenstein al admitir que el abandono de la teoría múltiple del juicio fue ocasionado, no sólo por el nuevo rechazo del sujeto, sino también por haber dejado de creer que una relación puede tener lugar de manera significativa como un término (1959a, 135).<sup>2</sup> Tal reconocimiento permite afianzar el análisis de mis 1990e y 1990L en el doble sentido de que: (i) la crítica de Wittgenstein y Bradley a la noción atomística de forma socavó la base de toda la teoría del conocimiento russelliana; y (ii) no hubo abandono firme de la teoría múltiple del juicio hasta que fue posible construir una nueva epistemología, lo que, como estamos comenzando a ver, no tuvo lugar hasta 1919. Ahora podemos entender mejor la extraña resistencia de Russell a ese abandono en 1918b, al tiempo que el nexos existente

---

<sup>2</sup> Lo que pecaba, además, contra la teoría de los tipos, por no mencionar la vieja “paradoja de Bradley” contra las relaciones (véase mi 1990L).

entre el holismo de Wittgenstein y Whitehead y el implícito en James, Mach y Watson.

La idea general a partir de la cual es posible la eliminación concreta del sujeto descansa sobre unas cuantas tesis: (i) tanto el sujeto como la materia se componen de una sustancia única "neutral"; (ii) la mente es algo gradual en la naturaleza; (iii) existen dos tipos de leyes causales que permiten ordenar las entidades "físicas" y las "psíquicas"; (iv) la conciencia es algo compuesto a eliminar en beneficio de sus constituyentes. En conjunto éstas obligan a romper definitivamente con la visión mooreana del conocimiento como "relación externa" entre sujeto y objeto (1921a, 9-10; 15-19), que había sido defendida por Russell como arma principal para escapar del idealismo de Bradley. En todo caso la desaparición del sujeto es indudable, aunque el texto más claro al respecto no pasa de la intención; se trata del célebre análisis de una mancha de color (1921a, 155):

Si hay un sujeto, puede tener una relación con la mancha de color, esto es, el tipo de relación que podríamos llamar conciencia (*awareness*). En tal caso la sensación, como suceso mental, consistirá en la conciencia del color, mientras el color mismo permanecerá como algo totalmente físico, pudiendo ser llamado dato sensible para distinguirlo de la sensación. El sujeto, sin embargo, parece ser una ficción lógica, como los puntos y los instantes matemáticos. Es introducido, no porque lo revele la observación, sino porque es lingüísticamente conveniente y al parecer lo exige la gramática. Las entidades nominales de este tipo pueden o no existir, pero no hay base suficiente para suponer que lo hacen. Las funciones que parecen desempeñar pueden ser cumplidas siempre por clases, series, u otras construcciones lógicas, formadas por entidades menos dudosas. Si hemos de evitar una asunción perfectamente gratuita, debemos prescindir del sujeto como uno de los ingredientes reales del mundo. Pero cuando lo hacemos, desaparece la posibilidad de distinguir la sensación del dato sensible; al menos yo no veo manera de mantenerla. De acuerdo con ello, la sensación que tenemos cuando vemos una mancha de color, sencillamente es esa mancha de color, un constituyente real del mundo físico, y parte del objeto de la física.

A partir de ahí, uno de los presupuestos de toda la filosofía tardía de Russell quedaba fijado, con lo que todo el resto de construcciones debió enmarcarse en el contexto ontológico del monismo neutral y en el

epistemológico de la desaparición del sujeto. Como último punto de la sección consideraré la “acusación” según la cual en 1948a Russell abandonó el monismo neutral, que proviene, en general, de los mismos que acusaban a 1927a de haber renunciado a las construcciones dando nuevamente la primacía a las inferencias. Como me referiré a esto último en las secciones siguientes, abordaré ahora la supuesta “vuelta” al dualismo (concretamente contra Sainsbury 1979a, 211, 268, y Quinton 1972a, 108–10). Pero antes quiero insistir en que la renuncia al monismo neutral hubiese supuesto un vuelco catastrófico en la filosofía de la ciencia russelliana, por cuanto haría ya imposible conciliar su intento de justificar empíricamente la física con la forma que adoptaron sus construcciones, las cuales partían siempre de los sucesos como materia prima tanto de lo “material” como de lo “mental”. Además, la ulterior descomposición de los mismos sucesos en cualidades (que venía ya de 1940a) supuso una profundización más en esa misma línea, con lo que se hacía aún más difícil, si no imposible, seguir defendiendo la credibilidad de la física en términos constructivos, sin continuar manteniendo que también nuestras percepciones se descomponen de la misma forma. Por tanto ya a priori un tal abandono parece impensable. El que Russell no *mencione* la expresión “monismo neutral” en 1948a no ha de interpretarse, pues, como un abandono, puesto que el contenido de tal doctrina impregna toda la obra.

En todo caso el propio Russell se encarga de señalar explícitamente, en muchos lugares, la insustituible función de su monismo en el marco general de la obra. Así, cuando ataca la creencia en que mente y materia sean dos sustancias dispares, aportando el clásico argumento de que no podemos identificar ingenuamente nuestras percepciones con las cosas físicas tradicionales, sino más bien al revés, por cuanto una percepción no es más que el suceso final de una cadena causal configurada por otros sucesos similares, y añadiendo que ello obliga, si hemos de reducir al mínimo nuestros supuestos metafísicos, a renunciar al dualismo. La distinción, pues, no es metafísica, sino, en todo caso, epistemológica, en el sentido de que permite definir lo mental como lo conocido sin inferencia (1948a, 216–25), y siempre sin olvidar que para Russell las inferencias sobre el mundo externo no eran más que la anticipación de nuevas percepciones. En cuanto al carácter de sucesos de las sensaciones, no hay duda acerca de ello (1948a, 239):

Consideradas como parte de la multiplicidad de sucesos ordenados en el espacio-tiempo por las relaciones causales, las sensaciones y las voliciones deben ser localizadas en el cerebro. Un punto en el espacio-tiempo [...] es una clase de sucesos, y no hay razón alguna por la que algunos de tales sucesos no puedan ser "mentales". Nuestro sentimiento en contra se debe sólo a una obstinada adhesión al dualismo mente-materia.

Lo cual hay que combinar, naturalmente, con la doctrina de que sólo podemos conocer precisamente esos sucesos mentales directamente; lo contrario llevaría a interpretar las inferencias como algo más que anticipaciones perceptivas. A veces Russell habla del "carácter intrínseco" del mundo físico (p. ej. 1948a, 240), pero eso sólo significa su énfasis en que nuestro conocimiento de él es meramente "estructural", no que hayamos de considerarlo como diferente de lo que vemos como mental. Por tanto, concluyo que la mayor precaución de Russell en el tema, que se manifiesta sobre todo en subrayar nuestro desconocimiento de la verdadera realidad (1948a, 247), no es más que el resultado del rasgo esencialista que domina toda su filosofía, pero de ninguna manera una "vuelta" a posturas anteriores a 1919. Por si hubiese alguna duda, unos años más tarde confirmó de nuevo su monismo subrayando que tanto lo material como lo mental se componen de sucesos conectados por leyes causales, respectivamente, de la física y de la psicología, por lo que un suceso en sí mismo "no es ni mental ni material, como consecuencia de ninguna cualidad intrínseca, sino sólo por sus relaciones causales" (1956b, 166). La continuidad con 1921a y 1927a es, pues, completa.

### **3. Fenomenalismo y teoría causal de la percepción**

Paso ahora a abordar la relación entre el supuesto "fenomenalismo" de Russell y la explicación causal de la percepción que parece subyacer a su obra, sobre todo a la posterior. Es necesario dar alguna respuesta al problema, no sólo porque ha constituido un ataque frecuente,<sup>3</sup> sino

---

<sup>3</sup> La mala comprensión de la filosofía russelliana en este punto es tan general como la que existe respecto a otros, y se debe fundamentalmente a que sus obras no se leen y a que, cuando se leen, la lectura se lleva a cabo con los anteojos de las interpretaciones consagradas, generalmente basadas en tópicos y las consabidas "etapas". Así, a excepción del breve y muy incompleto artículo de Salmon que cito en el texto, no hallo en la literatura ninguna explicación satisfactoria del problema referido. Un pequeño repaso mostrará las carencias que me hacen protestar. Ya Stace (1944a, 367) habló de "inconsistencia" al detectar el supuesto problema, aunque al menos se

también porque afecta al carácter *eliminativo* de las construcciones de la nueva etapa. (Además, así no tendremos que referirnos más a él en lo que seguirá.) Yo creo, para comenzar, que se trata de algo muy similar a la supuesta incompatibilidad que parecía existir entre construcciones e inferencias, que (como muestro en mi 1987a, 681ss.) desaparece con el análisis. Aparentemente, sin embargo, estamos ahora ante un caso algo más fuerte: sin duda no cabe defender que las cosas no son más que clases de apariencias y, al mismo tiempo, que tienen una existencia objetiva que causa tales apariencias. Sin ir más lejos, fue precisamente Whitehead quien convenció a Russell de que la teoría de 1912a era innecesariamente simple al no tener en cuenta la posibilidad de construir

---

dio cuenta de que el recurso de Russell al fenomenalismo no pasó de un "insincere flirtation" (*Ibid.*, 371); y Weitz (1944a, 78) se limitó a insistir en el "dualismo causal" russelliano. Posteriormente la frase de Stace fue recogida por Maxwell (1972a, 110; 1974a, 170), quien, aunque ofrece una buena explicación de los motivos de Russell a favor de la teoría causal, se limita a sus últimas obras e insiste en plantear como *dilema* la alternativa entre realismo y fenomenalismo (1972a, 129) (que en esa forma no afectó a Russell) e incluso habla de "drástica transición" de 1921a a 1927a (1974a, 367-68). Las obras de Ayer han sido de lo más perjudicial al respecto puesto que no sólo no han explicado la inexistencia de problema alguno, sino que han insistido (1971a, 122; 1972a, 90-91) en la supuesta incoherencia entre la teoría causal y la construcción de los objetos físicos, sobre cuya base se habla de un "retroceso" de Russell a partir de 1927 a las tesis de 1912a, retroceso que es también aceptado por Vuillemin (1971a, 191). Y no es que no haya habido defensores de la consistencia de la postura russelliana; tanto Weitz 1944a como Fritz 1952a y Götlind 1952a hablaron de la "unidad" de su pensamiento, y posteriormente Eames ha insistido particularmente en su continuidad, al menos desde su aceptación del monismo neutral, pero ninguno de ellos aclara *en detalle* la forma en que no hay incompatibilidad alguna entre el fenomenalismo y la teoría causal. La propia Eames *afirma* esa no incompatibilidad, pero califica la teoría causal como una "asunción" necesaria (1967a, 508) e incluso como una "postulación" (1969a, 100), postura que obviamente le obliga a aceptar la tesis de que la teoría causal fue una "alternativa al fenomenalismo" (1919a, 106). Por último, también las dos únicas obras recientes que se dedican en su totalidad a Russell caen en el mismo error; así Jager (1972a, 357) contrapone la teoría causal al monismo neutral y Sainsbury (1979a, 210-11), aunque defiende correctamente la no contraposición última entre construcciones e inferencias, insiste en que el monismo neutral impide explicar el conocimiento de lo material por lo mental y en que Russell regresó en 1927a y 1948a a las inferencias. Como explico en el texto (y volverá a salir en secciones posteriores) lo último es erróneo, y lo primero sencillamente inaudito: el enfoque humeano y machiano de Russell tenía por objeto precisamente poder prescindir del conocimiento como algo relacional y resolver las cadenas causales en mera correlación de sensaciones. Por mencionar aún un artículo reciente quisiera dejar constancia de que Nusenoff 1978a ha tratado incluso de *refutar el fenomenalismo de Russell!*. Ante semejante panorámica no es de extrañar que Russell se quejara a menudo de haber sido universalmente incomprendido.

la “cosa” inferida. Reconocida la incompatibilidad entre las dos posiciones caben sólo dos líneas de defensa: se trataría de demostrar que Russell, o bien no fue fenomenalista, o bien nunca rechazó la teoría causal de la percepción. Afortunadamente podemos desarrollar ambas líneas. Como, según se suele “reconocer”, después de 1921a Russell dejó de ser “fenomenalista”, limitaré mi estudio a un repaso cronológico de sus testimonios relevantes entre 1914 y 1922.

Como mostró ya Salmon (1975a, 18–19), hay textos en 1914f donde, a pesar del supuesto “fenomenalismo”, se continúa hablando de nexos causales entre los *sensibilia* y las cosas, al igual que de la forma en que las cosas nos *afectan*. Muy razonablemente esta autora interpretó, en consecuencia, que el cambio de 1912–1914 había supuesto, no el rechazo de la teoría causal de la percepción, sino una nueva forma de analizar los objetos físicos. Pero en obras posteriores Russell abordó el tema directamente, sobre todo a raíz de las críticas que se le habían hecho al respecto. Así, en 1918c reconoce la incompatibilidad de ambas teorías, pero se apresura a señalar que el fenomenalismo admite elementos ideales (los *sensibilia*) y que, por otro lado, sólo mediante la percepción pueden las leyes causales obtener su evidencia (1918c, 195), con lo que inaugura lo que será su línea principal de defensa. Igualmente, en las conferencias de Barcelona rechaza tanto el idealismo como el realismo, afirmando que el mundo externo es sólo una hipótesis (Montaner 1910a, 133–35), adelantando así la postura de 1921a, caracterizada precisamente por el rechazo de Berkeley bajo el argumento machiano de que también las sensaciones son físicas (1921a, 143–44). Así, la admisión de dos líneas causales (la física y la psíquica), y de las leyes causales en general, será eminentemente *empírica* (1921a, 35), pero tales leyes serán formuladas como mostrando la existencia de meros antecedentes invariables (1921a, 97), que en ningún caso llevarán a la admisión de la “cosa” como causa común de sus apariencias (1921a, 98–99). La causalidad será admitida, pues, *como mera correlación* entre sensaciones, exactamente a la manera de Hume; sólo este enfoque permitirá hablar con sentido de la supuesta causa de las sensaciones (1921a, 110–11; 185). Resumiendo: no sólo no hay incompatibilidad con la reducción de los objetos físicos a conjuntos de apariencias, sino que sólo ella permite asentar la causalidad sobre bases firmes: “la materia, tal como se definió [...], es una ficción lógica, inventada porque ofrece un modo conveniente de establecer las leyes causales” (1921a, 300).



Por consiguiente, tanto la materia como las leyes causales forman parte de la misma construcción. Así se logra que sea la experiencia la que verifique, al mismo tiempo, tanto nuestras construcciones particulares, como la validez misma de las inferencias que realicemos a partir de ellas. De esta forma la materia “es inferida de sus apariencias” y éstas “se utilizan para *verificar* las leyes físicas”: “Así, en tanto la física es una ciencia empírica y verificable, debe asumir o probar que la inferencia de las apariencias a la materia es, en general, legítima, y debe ser capaz de decirnos, más o menos, qué apariencias debemos esperar” (1921a, 300–301). No hay, pues, incompatibilidad alguna. Por si fuera poco, al año siguiente Russell insiste una vez más en que, aunque la “cosa” es una hipótesis innecesaria (1922b, 480), su reducción a clases de apariencias no implica fenomenalismo: “No soy fenomenalista. A fines prácticos acepto la verdad de la física, y parto del fenomenalismo en la medida en que pueda ser necesario para mantener la verdad de la física” (*ibid.*). Nuestra conclusión no puede ser, pues, más proclive a la línea general que venimos manteniendo sobre el predominio del método en Russell. En definitiva todo el asunto no es más que la respuesta metodológica al problema de la verdad de la física en términos de la reducción de sus objetos a clases de apariencias, es decir, a conjuntos de “simples” con los que “definir” (construir) tales objetos, aumentando así su grado de certeza. Sólo así se explica la persistencia del justificacionismo russelliano, que no sólo tiene lugar en matemática, sino también en física: “Habiendo aceptado la verdad de la física, trato de descubrir el mínimo de asunciones requeridas para su verdad y me aproximo para ello todo lo que puedo al fenomenalismo. Pero en última instancia no acepto la filosofía fenomenalista como necesariamente correcta y pienso que sus defensores no siempre se percatan de la radical destrucción de las creencias ordinarias que implica” (*ibid.*). Una ojeada a sus últimas obras (1944b, 702, 707–708, 718; 1959a, 103–104) permite constatar lo definitivo de tal postura (aunque en obras posteriores las construcciones tendieran a profundizarse hasta eliminar incluso los “particulares”) y desechar uno de los puntales del tópico sobre los “continuos cambios” en la filosofía russelliana.

#### **4. El nuevo concepto de causalidad**

Aparentemente la noción de *causa* que Russell maneja en 1927a es la misma que la utilizada en obras anteriores. La lectura de sólo algunos

capítulos de la obra, unida al hecho de que en trabajos anteriores (más preocupados por combatir la ola de idealismo oportunista) no la abordara como *especialmente* afectada por las consecuencias filosóficas de la relatividad (1925a, 177ss.; 1926c), puede producir la impresión, no sólo de que Russell continúa hablando de causalidad en el mismo sentido, sino de que al aceptar la "teoría causal de la percepción" lleva a cabo una regresión a la epistemología de 1912a, es decir, al estadio anterior a la aceptación de las construcciones lógicas. En la sección anterior mostré ya que no había contradicción alguna entre el "fenomenalismo" russelliano y su manejo de la causalidad en 1914a y 1921a, al tiempo que aludía a la numerosa literatura que fomenta en cadena la falacia de la "vuelta a las inferencias". Falta explicar por qué el error ha sido tan masivo. Sin duda el lenguaje de Russell (sobre todo en el cap. 20, el único leído por algunos) permite a veces suponer que su aceptación de la teoría causal equivale a una renuncia a las construcciones, con sólo recordar la forma en que a veces las había opuesto (con Whitehead) a las inferencias, pero una lectura detallada de toda la obra (y de su paralela, 1927b) muestra sin lugar a la menor duda que lo que Russell acepta en 1927a *ya no es la noción de causa manejada con anterioridad*, y que la extensión de la noción de "suceso" a las mismas percepciones deja sin efecto el aparente impacto de aquella aceptación.

Ya Götlind (1952a, 110ss.) señaló magistralmente las consecuencias de la nueva física para la teoría russelliana de la causalidad (por más que no aplicara su análisis al problema aquí abordado): la mecánica cuántica hacía imposible seguir expresando las leyes causales por medio de ecuaciones diferenciales y obligaba a considerar los sucesos aislados causalmente como ligados entre sí, y la teoría de la relatividad introducía leyes causales "intrínsecas" que explicaban la interacción "espacio-temporal" en términos de "campos", al tiempo que prohibía referirse al estado del universo o a la configuración de un sistema "en un momento dado", al eliminar la noción de un tiempo cósmico común que diera sentido a la noción de simultaneidad. En efecto, aunque las ecuaciones diferenciales continuaban siendo importantes para relacionar sucesos de una misma cosa en instantes diferentes, no eran aplicables a la teoría cuántica por cuanto ésta considera series discretas de cambios súbitos mediante leyes estadísticas, es decir, cambios "de un estado expresado por un entero o conjunto de enteros a un estado expresado por otro" (1927a, 102). Por lo mismo, las leyes causales "cuánticas" son de carácter

“extrínseco”, es decir, expresan el hecho de que una partícula material se vea implicada siempre en el comportamiento de otra, dado que sus relaciones causales se concretan en un intercambio de energía (1927a, 331). En cambio, las leyes “intrínsecas” de la relatividad conectan los sucesos de manera que, abandonando la acción a distancia newtoniana, no sea necesario ya señalar un cuerpo como la causa del comportamiento de otro, sino sólo las propiedades del campo que rodea el primero, lo que lleva a relacionar más bien “lugares” que cuerpos (1927a, 327–28). Y como aquí el espacio y el tiempo quedan sustituidos por el espacio-tiempo, de forma que el tiempo es una de las coordenadas de toda posición, entonces las conexiones causales tienen lugar sólo entre sucesos separados por un intervalo cuasi-temporal (es decir, relacionan sucesos en diferentes momentos), con lo que la geometría y la causalidad resultan extrañamente fusionadas (1927a, 313–14), de forma que la misma noción de “lugar” desaparece, junto a la del “estado en un momento dado”, o incluso la de “cuerpo”, quedando sólo la posibilidad de considerar “sucesos” (1927b, 86–87). Éste es ahora el único tipo de causalidad compatible con la nueva física y a él me referiré siempre en lo que sigue. Teniéndolo en cuenta es fácil ver que la “teoría causal” de la percepción no será más que la *correlación entre sucesos, uno de los cuales es una percepción*, lo que permite a Russell mantener tanto su enfoque humeano como el sistema de las perspectivas y el “fenomenalismo” de 1914a y 1921a.

En efecto, aunque en el capítulo de 1927a dedicado a la teoría causal de la percepción Russell la presenta como una “alternativa” al solipsismo (1927a, 199), en realidad reinterpreta éste más bien en términos del “fenomenalismo” de obras anteriores en las que se trataba de llevar hasta el final el sistema de las perspectivas *con objeto de enmarcar en él tanto la materia como las leyes causales mismas*. Así, a fin de presentar la teoría causal como una teoría científica apoyada en las consideraciones habituales, empíricas y predictivas, Russell muestra la necesidad de ensanchar nuestra experiencia hasta englobar el testimonio de otros, lo cual viene a equivaler a los *sensibilia* de 1914. Por eso a la hora de explicar el “objeto físico” lo hace previamente a través del sistema de perspectivas que presupone las percepciones de los demás, introduciendo elementos “ideales” destinados a lograr un espacio continuo de forma muy similar al de 1914a (1927a, 207–13). Y por eso se refiere a las leyes que relacionan unos perceptos con otros como “leyes causales” (1927a, 212), y al sistema completo que incluye perceptos y

cosas ideales como “una taquigrafía para establecer las leyes de los perceptos reales” (1927a, 213). Russell argumenta contra la concepción así desarrollada (en esencia la de Berkeley), que hace difícil entender cómo los elementos imaginarios (ideales) pueden tener consecuencias causales, y que nuestra dificultad para “creer” en dicha teoría radica en que repugna a nuestra concepción habitual (1927a, 214). Sin embargo, mantiene que (i) dicha construcción es válida para separar lo perceptual de lo no perceptual, mostrando lo que puede lograrse con lo primero (lo que lleva a seguir utilizándola), y (ii) lo único que ha de rechazarse es que los elementos “ideales” sean irreales (1927a, 215). Es decir, Russell admite la validez de *método* de la construcción como recurso único para dotar de base empírica a la física, al tiempo que reconoce la imposibilidad de tachar de irreales los elementos que introduzcamos inferencialmente en ella.

La solución a la aparente incoherencia radica, naturalmente, en el monismo neutral, que impide caer en el idealismo, mientras evita las ingenuidades del materialismo, por completo incompatibles con la física moderna. Su postura definitiva al respecto es, pues, la misma que en obras anteriores: afirma que la materia nos es conocida sólo por la percepción, que es lo único que permite superar la mera estructura matemática de la física, al tiempo que proclama nuestra ignorancia sobre los sucesos no percibidos. Por tanto, la admisión de la teoría causal no supone la “vuelta a las inferencias”, sino simplemente el reconocimiento de que existe un nexo entre los acontecimientos “externos” y las mismas percepciones, y que ese nexo no es diferente al que puede darse entre dos sucesos cualesquiera independientemente de su carácter “mental”. Así, aunque ha de admitirse que “lo que ocurre antes de que la luz alcance el ojo es presumiblemente diferente de lo que ocurre después, y por tanto diferente de un percepto visual”, no obstante se supone que ello “ha de ser causalmente continuo con el percepto visual” (1927a, 216). Lo que equivale a decir que la percepción está formada de sucesos tan físicos como el resto y, a la inversa, que ciertos sucesos físicos pueden ser conocidos de otra forma que por su mera “estructura” (aunque eso no significa en ningún caso el reconocimiento de una diferencia intrínseca). Resumiendo: la teoría causal de la percepción significa sólo que usaremos la disposición alrededor de un centro típica del sistema de las perspectivas como marco al cual poder *añadir* otros sucesos “conectados entre sí y con el grupo de perceptos por leyes que incluyen las leyes de la perspectiva”. Y eso implica sólo que admitimos

una hipótesis metodológica destinada a dotar de sencillez y continuidad “a las leyes de la correlación sugeridas por el agrupamiento de los perceptos” (1927a, 217), pero no que se reconozcan entidades materiales *distintas de las percepciones* que sean sus causas: “no podemos decir que la ‘materia’ es la causa de nuestras sensaciones. Podemos decir que los sucesos que causan nuestras sensaciones pertenecen habitualmente al tipo de grupo que los físicos consideran como material; pero eso es algo muy diferente”, y lo es por la sencilla razón de que “‘materia’ ha llegado a ser sólo una abreviatura conveniente para establecer ciertas leyes causales concernientes a los sucesos” (1927a, 225). No hay pues, como no la había en obras anteriores, incoherencia alguna entre la reducción de los objetos físicos a conjuntos de percepciones y la admisión de aquéllos como causa de éstas: todo se reduce a una correlación entre sucesos, que son los constituyentes últimos del mundo material y mental.

### 5. La unicidad del método constructivo

Desde el punto de vista russelliano, las construcciones de 1921a eran también aplicaciones de su “máxima suprema”, consistente en sustituir inferencias por construcciones (1924a, 329–30), sin embargo, el esquema constructivo general presenta algunas diferencias con lo que cabría esperar de un tal enfoque. Ante todo el “yo” no aparece explícitamente construido; simplemente se defiende su carácter general de ficción lógica, es decir, de conjunto de otras entidades más básicas. Sin duda esto se debió a otra dificultad general de la obra: la carencia de construcciones precisas y exactas que incluyan el tipo de relación que, junto con las entidades de partida, configuren las diversas entidades construidas (como ocurría, por ejemplo, con el sistema de las perspectivas de 1914 o la construcción de puntos e instantes). Hay aún otra dificultad: el orden, algo caótico, del sistema o cadena de definiciones constructivas que, partiendo de las entidades simples (primitivas o indefinidas), se remonta hasta las más complejas.

La sustancia única de la que se parte está constituida ahora por las sensaciones, mientras los “datos sensibles” de 1914a desaparecen junto con el sujeto (y el “acto”). Por tanto podemos construir todas las realidades supuestamente mentales con el mismo material que los objetos y los conceptos físicos, con el solo añadido de las imágenes, que se reducen también a sensaciones: “los pensamientos, creencias, deseos, placeres, dolores y emociones están todos contruidos sólo de sensa-

ciones e imágenes”, y hay razones para creer que “las imágenes no difieren de las sensaciones en su carácter intrínseco” (1921a, 121). A esta materia prima hay que añadir sólo las *relaciones* que empíricamente podemos observar entre las diversas sensaciones (que se aluden explícitamente en trabajos posteriores: 1922c, 648; 1923b, 88).

Ya hemos visto más arriba que el sujeto se elimina, no se construye. Lo que de hecho se construye es “la mente”, aunque tampoco en el sentido acostumbrado en obras anteriores, sino sólo “analizándola” en dos propiedades “esenciales” que la caracterizan: la *subjetividad* y la *causación mnémica* (1921a, 307). Juntas comprenden la totalidad de construcciones relevantes, que presento en cadena en lo que sigue. La *subjetividad* es explicada como rasgo no distintivo de lo mental (1921a, 130–31), partiendo del sistema general de las perspectivas, que ofrece la posibilidad de diferenciar los “lugares” pasivos y activos. Se repite para ello (en los caps. V y VII) el mismo esquema constructivo de 1914, que se acompaña también con la construcción de la materia; todo ello sin más modificación que la sustitución referida de los datos sensibles por las sensaciones.<sup>4</sup> La *causación mnémica* caracteriza los fenómenos mnémicos de manera que éstos sólo pueden explicarse teniendo en cuenta los hechos anteriores en la historia de un organismo (1921a, 78), y sería, pues, aquella en la que la causa inmediata resulta tanto del hecho actual como de su unión con un hecho pasado (1921a, 85).

A partir de aquí sigue la cadena de definiciones. La *percepción* de un objeto será “la apariencia del objeto desde un lugar donde hay un cerebro [...], con órganos de los sentidos y nervios formando parte del medio interpuesto” (1921a, 131). La *sensación* será la parte de la percepción estrictamente debida al objeto (1921a, 132), es decir, “los elementos no mnémicos en una percepción” (1921a, 139). Para definir las *imágenes* basta partir de las sensaciones señalando las diferencias causales entre ellas; serían, pues, sensaciones procedentes de la excitación central, es decir, causadas sin la intervención de los sentidos ni los

---

<sup>4</sup> En realidad hay otra modificación, pero es de detalle. Consiste en cambiar la definición de materia, de forma que en lugar de hablar del “límite” de las apariencias de un objeto (como ocurría en 1914a), ahora se prefiere hablar del “conjunto límite” de tales apariencias. El cambio se alude y explica en un trabajo posterior (1922b, 485): “I myself suggested this view in my book on the *External World*, but rejected it for the reason that there is no limit to which the appearances approach”. De esta forma, como el propio Russell añade, se aproxima al recurso ya empleado en 1903a para definir un irracional como cierta clase de racionales.

nervios aferentes (1921a, 150). Una *palabra* (hablada) es cierto tipo de series similares de movimientos (1921a, 189), pero para entender toda su importancia hemos de remitirnos a la noción de *significado*, que se reduce a dos clases: el de las imágenes y el de las palabras. El primero depende del parecido de la imagen con algún prototipo y de su eficacia causal (de sus asociaciones), mientras que el segundo está constituido sólo por leyes causales mnémicas, sin que el parecido juegue papel alguno (1921a, 208–209). De esta forma el carácter causal del lenguaje predomina sobre cualquier otro rasgo.<sup>5</sup>

Llegamos ahora a la *creencia*, que implica, por su conexión con la verdad, tanto a la psicología como a la epistemología y la metafísica (1921a, 231). Su contenido es siempre algo compuesto de elementos y sus relaciones, siendo los primeros palabras o imágenes. En el caso de que sean palabras, el contenido coincide con lo que se llama una “proposición”, mientras que para las imágenes se trataría de un conjunto de ellas relacionadas (1921a, 239–40). En cuanto al acto de creer, se admite un “sentimiento-creencia” para explicar las creencias que no implican acción o la simple memoria (1921a, 250). Por tanto toda creencia es “un cierto sentimiento o complejo de sensaciones, ligado al contenido creído” (1921a, 250). A partir de ello, el *conocimiento* deja de verse como algo específicamente mental y pasa a ser un complejo de relaciones, a su vez complejas, sin ninguna unidad característica y más bien dependiente de leyes causales (1921a, 123, 234–35). En concreto, el conocimiento no es más que la adecuación y exactitud de las respuestas a determinados estímulos, lo cual remite siempre a la noción de *finalidad* para proporcionar el baremo de medición (1921a, 260–61). Por último, se definen, de forma parecida, el *deseo*, las *emociones* y la *voluntad*.

Llegamos así al final de la cadena de definiciones sin haber hecho uso más que de las “ideas primitivas”, con lo que queda demostrado que todos los supuestos hechos mentales no son más que “ideas derivadas” de las anteriores, es decir, de las sensaciones (con su subclase de las imágenes), sus relaciones y las leyes causales que las rigen. En general puede admitirse que las definiciones son constructivas en el sentido en

---

<sup>5</sup> Russell insiste en ese rasgo tanto en trabajos anteriores (1920b, 398, 403) como posteriores (1923b, 89-90), con lo que refuerza el peligro holista de su explicación del lenguaje, latente ya en todo conductismo. Su posterior insistencia en la necesidad de prescindir de las imágenes en la explicación del significado (1926g, 117) va en el mismo sentido.

que manejo esta expresión, es decir, respetan el lenguaje ordinario, aunque la precisión alcanzada cursa con pérdida de intuitividad, mientras que pretenden ser verdaderos “análisis reductivos” de lo definido en sus elementos componentes.

Las construcciones en 1927a son ya diferentes, no sólo porque el concepto de cadena de definiciones —proveniente de Peano y de las obras russellianas de fundamentación de la matemática— desaparece, sino sobre todo porque los conceptos a introducir, aunque parten por igual de las sensaciones y recurren al método de la construcción lógica, sin embargo se enmarcan en un contexto nuevo: el de sistema axiomático interpretado, que más bien define “implícitamente” los conceptos que, a título de variables, figuran en las ecuaciones de la física. El problema *ontológico* que según Russell se deriva de ello es: “¿cuáles son los existentes últimos en términos de los cuales es verdadera la física?” (1927a, 9). La tarea es, por tanto, clara: se trata de “construir mundos físicos posibles que cumplan las ecuaciones de la física y que sin embargo se asemejen más estrechamente al mundo de la percepción que el mundo que ofrece habitualmente la física” (1927a, 271). No puedo abordar aquí los detalles de la construcción, máxime cuando, como ha ido quedando dicho, Russell sigue, en esencia, las líneas de obras anteriores. Bastará pues con leves indicaciones al respecto. El punto de partida es, cómo no, los “particulares”, aunque se trate ahora de unos particulares del todo relativos, por lo que no se afirma que de hecho no contengan, a su vez, estructuras (se trata de otra consecuencia de la aceptación de la abstracción extensiva o cuasi-análisis); junto a ellos hay que admitir las relaciones percibidas y, a partir de ahí, intentar la inferencia de la estructura guiándonos por lo que nos dicen las leyes de la física (1927a, 276–78, 282).

Los estadios básicos de la construcción son: los puntos, el orden espacio-temporal, las líneas causales y los diversos tipos de fenómenos físicos resultantes. La construcción de los puntos se presenta bajo las mismas motivaciones habituales: la navaja de Ockham y la eliminación de entidades meramente postuladas (1927a, 290). Sin embargo las técnicas a emplear deben diferir de las de 1914a por cuanto ahora se trata de construir el espacio-tiempo cuatridimensional de la relatividad general y no el mero espacio temporal psicológico. Así, el método según el cual se definía un instante como un grupo de sucesos tal que (i) dos miembros cualesquiera se solapan y (ii) ningún suceso exterior al grupo se solapa con cada miembro de éste, hay que adaptarlo a las nuevas



circunstancias, comenzando por sustituir el solapamiento parcial por la co-presencia, más proclive al espacio-tiempo (1927a, 294). El paso a varias dimensiones tiene lugar partiendo de la noción de espacio topológico que había definido Hausdorff, interpretando sus puntos como clases de sucesos y los entornos (*neighbourhoods*) de los puntos como clases de ellos. Por último, tras definir la relación de co-puntualidad, un *punto* se presenta como es un grupo co-puntual que no puede ampliarse sin dejar de ser co-puntual (1927a, 298–99).

La construcción del orden espacio-temporal (1927a, 301ss.) equivale al desarrollo de una geometría topológica, caracterizada por un conjunto de proposiciones cuya verdad permanece a través de cualquier deformación continua, y aplicada a regiones lo suficientemente pequeñas. Se parte de la definición de la relación triádica “entre” en términos del producto lógico de sucesos; después se define la “co-linealidad”, y a partir de ella la “línea” como conjunto de puntos co-lineales no contenido en otro más amplio. Por último, tras definirse la co-linealidad, se obtiene un espacio-continuo de puntos con sólo las relaciones de co-puntualidad e inclusión lógica, que puede ampliarse hasta la construcción de superficies (mediante líneas co-superficiales) y regiones (mediante superficies co-regionales), y que cumple las propiedades exigidas.

A las líneas causales ya me he referido más arriba. Baste pues insistir en que Russell identifica ahora las leyes causales con la materia, de manera que (con Minkowski) describe una partícula material como una “línea de universo”, es decir, una línea causal. En ello radica todo lo que de persistente y de unitario hay en ella. Así, lo mismo es hablar de línea causal que, por ejemplo, de un “electrón”. Además, en el caso de electrones en el cerebro, el monismo neutral obliga a reconocer que algunos de tales sucesos que los componen serán “estados mentales”, aunque no sepamos nada de la naturaleza “intrínseca” de los electrones (1927a, 318–23).

Por último, una vez eliminados los conceptos tradicionales, Russell introduce terminología nueva para aludir metafóricamente a los tipos de fenómenos que resultan de todo este panorama, en particular dentro de lo que habitualmente se entiende como movimiento, el cual también ha de ser construido. Hay tres tipos de fenómenos: (i) los *sucesos constantes* (*steady*), que están desprovistos de estructura y son co-presentes con sucesos que no son co-presentes entre sí, por lo que pertenecen al menos a dos puntos separados por un intervalo de cuasi-tiempo; (ii) los

*ritmos*, o ciclos repetidos de sucesos semejantes según distintos períodos; y (iii) las *transacciones*, que son los intercambios de energía entre los diferentes procesos, es decir, los cambios cuánticos.

A nosotros nos resta sólo abordar los aspectos metodológicos. Sobre el cumplimiento de las características de lo que venimos llamando definiciones constructivas, es obvio que lo añadido aquí no supone ninguna modificación sustancial en relación a obras anteriores, aparte, claro es, del nuevo enfoque axiomático. Además, parece bastante claro que los dos problemas principales de la obra, el epistemológico y el lógico, tienen en común tanto un aspecto metodológico, concretado en la necesidad de construir mediante definiciones, como un aspecto metafísico según el cual el material de todas las construcciones ha de ser en última instancia común, con lo que se conserva la idea central del monismo neutral y se resuelve de manera ciertamente brillante la tensión entre atomismo y holismo. Sin embargo, el hecho de que las construcciones detalladas hayan de insertarse en el marco de un sistema axiomático interpretado empíricamente, donde los conceptos fundamentales reciben implícitamente contenido sólo a través de sus relaciones con el resto de conceptos del sistema, sin duda da cierta primacía al holismo.

La novedad constructiva básica de 1940a es la de usar las cualidades (los universales) como material de las definiciones, de forma que la eliminación de los particulares, que latía ya en las obras anteriores, se lleva a cabo efectivamente. Sin embargo, pueden aislarse dos definiciones constructivas principales: las que eliminan los nombres espacio-temporales y los particulares egocéntricos.

El punto de partida que permitirá la utilización de cualidades como *definiens* consiste en sugerir que la verdadera forma de "esto es rojo" es aquella que convierte el predicado aparente en un nombre, es decir, "la rojidad está aquí", por lo que "lo que comúnmente sería llamado 'cosa' no es nada más que un haz de cualidades coexistentes tales como la rojidad, la dureza, etc." (1940a, 92). Por "cualidad" deberá entenderse una gradación concreta en un continuo perceptivo, lo que permite obtener, por ejemplo, un color mediante la relación (transitiva) de semejanza exacta. El problema de la ubicuidad de las cualidades hace difícil construir las cosas físicas partiendo de ellas, pero se soluciona definiendo un "lugar" en términos de sus coordenadas angulares dentro del campo visual. Así, un lugar físico será el conjunto de su latitud, su longitud y su altura, lo que, a diferencia de las cualidades mismas,

permite que las relaciones espaciales tengan las propiedades que se espera de ellas. (1940a, 94-95).

Russell elimina los "particulares egocéntricos" (hoy *indexical terms*) de la misma manera. La lista ofrecida es: *esto, eso, yo, tú, aquí, allí, ahora, entonces, pasado, presente y futuro*, aunque se parte de la base de que todos ellos se pueden definir en términos del primero: "yo" sería "la biografía a la cual esto pertenece"; "aquí" sería "el lugar de esto"; "ahora" sería "el tiempo de esto", etc. Por consiguiente bastará concentrarse en "esto", intentando demostrar que también es innecesario para expresar el conocimiento empírico (1940a, 102-103). La idea básica es que no puede ser un nombre, ni una descripción, ni tampoco un concepto general (1940a, 103-105).

La solución se halla en el enfoque causal: cuando la reacción verbal a un estímulo es inmediata, el impulso aferente se prolonga en el eferente y produce oraciones que comienzan con "esto es", mientras que cuando la reacción resulta retardada aparece ante algún estímulo posterior y produce el "eso fue": la diferencia es que sólo en el primer caso se da una cadena causal mínima. "Así", concluye Russell, "la diferencia entre un enunciado que comience con 'esto es' y uno que lo haga con 'eso fue' no radica en su significado, sino en su causación" (1940a, 106). Y, como ello supone hacer de "presente" y "pasado" términos esencialmente psicológicos (pues remiten a las relaciones causales entre el hablante y su objeto) que permiten definir el resto de sus usos, entonces "esto" también es, junto con los demás nombres, construible a partir de las cualidades en un marco espacio-temporal, es decir, innecesario para describir el mundo físico o el psicológico (1940a, 107-108). Así, basta sustituir "esto" en "esto está caliente" por un nombre que denote un haz de cualidades que resuma lo ahora experimentado, por ejemplo W, y decir: "el calor es parte de W", para expresar ya algo impersonal y admisible por la ciencia (1940a, 121).

No hay duda de que estas construcciones, cuya crítica no puedo abordar aquí,<sup>6</sup> suponen una clara profundización de la tendencia

---

<sup>6</sup> La novedad de construir con cualidades ha sido seriamente criticada, principalmente en Chisholm 1944a y Weitz 1944a (y algo en Ayer 1972a), pero no puedo aquí entrar en los detalles, lo que me apartaría del tema central. De todas formas el propio Russell respondió en parte a tales críticas en su 1944b. Una buena exposición de la nueva teoría russelliana, junto con un repaso a las críticas y contracríticas se halla en Vuillemin 1968b (que pasó después a integrarse a su 1971a). Vuillemin ofrece varias críticas interesantes, pero la que más me convence es la de que, según él, Russell

russelliana a poner de manifiesto "estructuras" allí donde el sentido común y el lenguaje ordinario ven objetos únicos. Lo cual, como sabemos por obras anteriores, subyace a la tensión atomismo-holismo que venimos señalando. La diferencia radicaría en que ahora, al destacar las cualidades, Russell parece interesado en reforzar el aspecto empírico de sus construcciones, algo debilitado en 1927a y destinado, sin embargo, a debilitarse aún más a pesar de la novedad. Algo de ello parece subyacer a la afirmación de que *empíricamente* "todo nombre propio es el nombre de una estructura, no de algo carente de partes" (1940a, 31).

Muchas veces se ha acusado a Russell de aplicar al mundo rasgos extraídos del lenguaje; otras tantas él ha negado la acusación, por más que reconociendo (como había hecho en 1903a) que es posible extraer "ciertas" propiedades del mundo descubriendo lo que de realmente imprescindible hay en toda sintaxis. Para ello Russell, que había advertido antes que Wittgenstein contra los errores filosóficos a que puede llevar una aproximación poco crítica al lenguaje, propone (como había hecho también con anterioridad) la construcción de un lenguaje lógico artificial (un lenguaje ideal) que permita entender qué distinciones son *verdaderamente* necesarias entre las partes del discurso (1949a, 326). Naturalmente este enfoque era todavía el heredero de la idea de Bradley de que el filósofo debe extraer la auténtica forma lógica del lenguaje ordinario para poder estudiar su trascendencia filosófica. La prueba está en que Russell lo presenta en términos de semejanza de estructura entre los hechos y las oraciones que los describen, cuyas propiedades "pueden ayudarnos a entender la estructura del mundo", para lo cual debe poner en el mismo saco (como así hace) a Bradley y Wittgenstein, que negaban la posibilidad de un conocimiento "formal" de la realidad (1940a, 322). A partir de ello el argumento es muy simple: Russell encuentra indispensable el recurso a universales en aquel lenguaje lógico, y por la teoría de la verdad como correspondencia infiere que existen realmente. Con lo cual olvida que los criterios utilizados en la construcción misma

---

escamotea el carácter de universales de las cualidades: "en réalité, les qualités de Russell ne sont pas des universels, mais des particuliers et elles sont pourtant répétables. Russell associe, d'une façon intentionnellement paradoxale la notion syntaxique de particulier et les caractéristiques ontologiques des universels, la chose indiquée par un nom propre et la propriété d'être répétable" (1971a, 163). El interés de esta crítica está, sin embargo, en que permite constatar la "vuelta" a Moore que parece subyacer en esta etapa de Russell, que quiere a toda costa salvarse del peligro holista. Véase el texto más abajo.

de ese lenguaje lógico no pueden ser meramente lingüísticos, sino que han de fundamentarse finalmente en nuestro "sentido de la realidad" tal como aceptamos que ésta es; y ello tiene todos los visos de un círculo vicioso (véase Nagel 1954a, 230), además de permitir aún la salida consistente en calificar al lenguaje, lógico u ordinario, de "teoría".

Veamos, para finalizar esta sección, los cambios, ya pequeños, que introdujo la última gran obra russelliana: *Human knowledge*. En relación a 1940a el principal de ellos es su renuncia a la teoría de que los nombres propios espacio-temporales deban construirse mediante coordenadas. Curiosamente, ahora atribuye la doctrina a Carnap más que a su propia postura anterior, pero en cualquier caso la desecha porque no ve posibilidad de fijar un origen para el sistema de coordenadas sin recurrir a un método de identificación ajeno al del propio sistema, y, por tanto, sin hacer uso de al menos un nombre propio (1948a, 89-92). Con ello da una nueva muestra de su dependencia respecto a la concepción "lineal" de la epistemología (que como veremos se hará compatible con el holismo), pero al mismo tiempo evita el carácter "sustancial" al que parecía conducir el hecho de que los lugares sólo se diferenciaban por sus cualidades, mientras que la distinción entre éstas parecía depender, a su vez, de los lugares (1948a, 91). Ello le conduce a quedarse sólo con las cualidades como materia prima de todas las construcciones y a prescindir de los nombres propios *con sólo una construcción*, lo cual supondrá, por tanto, un progreso metodológico. El que, a la vez, la construcción resultante se presente como "análisis real" (1948a, 98) subraya también la continuidad.

La nueva construcción parte, como en 1940a, de la reducción de los particulares a grupos de universales, pero a la hora de superar la dificultad de presentar las cualidades (p. ej. un matiz de color) como algo *que no se repite*, lo que se necesita para distinguir unas experiencias de otras, aparece la novedad: ahora no se consideran cualidades aisladas sino "complejos" de ellas unidos por la relación de "copresencia". La técnica es idéntica a la aplicada para los instantes en términos de sucesos (1948a, 312):

dato cualquier grupo de experiencias que sean todas copresentes, si puedo encontrar algo más que sea copresente con todas ellas, lo añado al grupo y prosigo hasta que no haya nada más que sea copresente con todos y cada uno de los miembros del grupo. Llegó así a un grupo que tiene las propiedades: (a) todos los miembros del grupo son copresentes, (b) nada fuera del grupo es

copresente con cada miembro del grupo. Llamaré "complejo completo de copresencia" a tal grupo.

Ya no hace falta, pues, admitir sucesos: cada uno puede definirse constructivamente como "un haz completo de cualidades copresentes" que exhiba las propiedades señaladas, con el consiguiente abandono de los particulares o nombres propios (1948a, 97). Metodológicamente, sin embargo, no hay novedad alguna que pueda amenazar la unicidad que vengo señalando. Sin embargo, el énfasis en lo estructural y la necesidad de admitir postulados independientes de la experiencia requieren secciones separadas.

## 6. El conocimiento empírico y lo estructural

En 1927a, el problema *lógico* es abordado por Russell, como decíamos, desde el punto de vista axiomático, pues sólo de esa forma le parecía estar haciendo justicia al carácter puramente formal de los sistemas matemáticos que pretendían, en manos de los físicos, dar cuenta de los fenómenos. Este aparente alejamiento de su viejo apego por las definiciones "nominales" coincide, no obstante, con el carácter "estructural" del tipo de análisis que Russell estaba dispuesto a admitir desde su aceptación de las construcciones lógicas inspiradas en Whitehead (aunque implícito en las definiciones logicistas y la teoría de las descripciones). Ahora, como entonces, se parte de la base de que las "entidades" a "definir" podrán ser "estructuras lógicas complicadas", caracterizadas, sobre todo, por satisfacer un sistema deductivo (1927a, 2). Curiosamente Russell recurre aquí al ejemplo, tan denostado en 1903a, del sistema axiomático de la aritmética peaniana, que como todo sistema similar, señala sólo un grupo de entidades definidas sólo por cumplir tales y cuales propiedades (los axiomas). Así, de la misma manera que allí había que probar que determinadas entidades satisfacían los axiomas, ahora se tratará de probar, partiendo del correspondiente sistema axiomático de la física, que existen "entidades" del mundo de la percepción que proporcionan una "interpretación" adecuada e importante de ese sistema. Russell describe así tal proceso general de interpretación (1927a, 4-5):

Ocurre frecuentemente que tenemos un sistema matemático deductivo, que parte de hipótesis sobre objetos no definidos, y que tenemos razones para creer que hay objetos que cumplen

esas hipótesis, aunque inicialmente no podamos señalar con certeza ninguno. Usualmente, en tales casos, aunque en abstracto haya disponibles muchos conjuntos diferentes de objetos que cumplan las hipótesis, hay uno de tales conjuntos que es mucho más importante que los demás. [...] La sustitución de los objetos no definidos por tal conjunto es una "interpretación". Este proceso es esencial para descubrir las implicaciones filosóficas de la física.

Con ello Russell se inspiraba en la noción booleana de interpretación, que ya había avanzado en 1919a como fuente del conocimiento "estructural" de la física (y que también siguió Eddington), así como en la posibilidad de construir diversas "geometrías" que había aportado la geometría no euclidiana, sobre todo en un momento en el que Einstein había hecho realidad lo que había sido sólo mera posibilidad: la identificación entre geometría y física a manos de la teoría general de la relatividad (1927a, 22).

Sin embargo, no está muy claro si Russell distinguía con claridad entre lo que en un tiempo había llamado "forma lógica" de los hechos, que sería un modelo matemático, y la realidad empírica vista estructuralmente, que sería un modelo físico; en todo caso lo importante es constatar que su punto de partida consiste en aceptar las teorías de la física, mostrando siempre su carácter lógico-matemático, para pasar después a la búsqueda de la interpretación perceptiva que ponga carne a los huesos. Por eso insiste sistemáticamente, en su análisis lógico de la física matemática de su tiempo, en que las entidades físicas son siempre económicamente reducidas a conjuntos de cantidades que "representan" lo que realmente conocemos (1927a, 46), hasta construir un sistema de "invariantes" matemáticos que nuestro sentido común "singulariza" a través de nombres familiares (1927a, 82-83), pero que en el fondo constituyen sólo un modelo matemático. El punto de vista de Eddington coincidía a la perfección con sus necesidades, al afirmar de los objetos puramente matemáticos: "Éstos constituyen los materiales de nuestra construcción del mundo, y el fin de la teoría deductiva es construir partiendo de ello un mundo que funcione de la misma forma que el mundo físico conocido" (cit. en 1927a, 86). Como veremos, este modelo de conocimiento puramente estructural produjo la acentuación del holismo russelliano. El mismo Eddington admitía que "la estructura puede describirse hasta cierto punto, y cuando es reducida a sus términos últimos, parece resolverse en un complejo de relaciones" (*ibid.*, 106). Así, aunque Russell, en la senda de Whitehead, pretendiera sustituir

las abstracciones vacías a que habían quedado reducidas las viejas nociones intuitivas (espacio, tiempo, materia, movimiento) por algo más carcano a nuestro mundo perceptivo, señalando así la necesidad del "puente" que las interpretara de manera verosímil para el sentido común (1927a, 137; 1924c, viii), sin embargo, al hacerlo estaba también contribuyendo a construir una filosofía cada vez menos proclive a separar lo dado de lo meramente inferido (el dato de la teoría). Entre otras cosas porque, como habían mostrado ya las construcciones de 1914, el propio mundo percibido ha de construirse y porque, como aconsejaba la nueva física, era menester desprenderse incluso de la idea de que existen "particulares" (los viejos "simples") que sirvan de punto de partida.

El problema *epistemológico*, visto lo anterior, consiste en "encontrar una interpretación de la física que ofrezca un lugar adecuado a las precepciones; si no, no tenemos derecho a apelar a la evidencia empírica"; es decir: "¿qué hechos y entidades conocemos que sean relevantes para la física y puedan servir como su fundamento empírico?" (1927a, 7). Naturalmente esto supone sencillamente conciliar la física con el sentido común, pues exige buscar qué "particulares" (o conjuntos de ellos) pueden "sustituir" los términos indefinidos del sistema deductivo de la física (1927a, 8-9), por lo que el intento quedaba marcado por la necesidad de *justificar* las nuevas teorías físicas en el marco del mantenimiento, a toda costa, de cierta noción de "materia" aceptable para el filósofo (1927a, 192). Con ello el método de la construcción lógica (es decir, de cierto tipo de *definición*) volvía a ponerse de manifiesto más como recurso meramente reconstructivo que como instrumento de investigación. Y ello tanto en física como en filosofía, dado que se parte de la necesidad de "readaptar" los viejos conceptos a las nuevas estructuras matemáticas, en lugar de desecharlos sin más. Los problemas a que tal estrategia da lugar son particularmente graves en lo que se refiere a las nuevas nociones de causa y de materia, de las que trataré sucesivamente.

Todo este marco de restricciones a que conduce la nueva física, junto a la interpretación de la causalidad que se infiere de él, lleva a una concepción por completo "estructural" del conocimiento, en la que las nociones típicas de cosa, materia y movimiento quedan reducidas a cadenas de sucesos, y en la que, en consecuencia, constituye un error mantener, fuera de la mera conveniencia lingüística, el esquema según el cual una cosa es algo diferente de la suma de sus aspectos (1927a, 243-47). En realidad Russell llega a defender que las acostumbradas cosas no



son más que “nombres” que ponemos a complicadas “estructuras matemáticas” (1928c, 77), remitiendo, en nuevo alarde “logicista”, a la noción de estructura tal y como la había desarrollado en *Principia*, es decir, como semejanza de relaciones (1927a, 249–50). Y, como cuando dos relaciones tienen la misma estructura, sus propiedades lógicas (matemáticas) son idénticas, entonces las inferencias que realicemos de las percepciones a sus causas nos llevan exclusivamente a las propiedades lógicas de éstas, pero nunca a su supuesto carácter intrínseco. El resultado es que nuestro conocimiento de la física es exclusivamente matemático, por lo que “ninguna propiedad no matemática del mundo físico puede ser inferida a partir de la percepción”, lo que equivale a decir que sólo podemos inferir la estructura de lo supuestamente conocido (1927a, 253–54).<sup>7</sup> Por último, como la relación que realmente se da entre el objeto físico y lo que percibimos de él es de muchos a uno (*many-one*), lo que tiene de hecho lugar entre ambas cosas es más bien una “semi-semejanza”, lo que en la práctica significa que nuestras teorías, aunque respondan a los hechos, no excluyen la posibilidad de que existan otras que lo hagan igualmente bien (1927a, 255). Éste fue el motivo último que hizo que Russell tardara tantos años en aceptar el principio de la construcción lógica; con él todas las definiciones constructivas (que son pequeñas teorías) no pasan de meras posibilidades perfectamente compatibles con todo un conjunto de alternativas entre las que hemos de escoger mediante criterios extraños a la lógica. La utilización implícita del esquema axiomático de que (como veíamos más arriba) parte 1927a, no hace más que agravar el problema, ya que si de ciertas entidades lógicas “no conocemos nada más allá de la estructura, puede decirse que conocemos las ecuaciones, pero no lo que ellas significan”, con lo que “en la medida en que llevan a los mismos resultados respecto a los perceptos, todas las interpretaciones son igualmente legítimas”; y ello no es más que reconocer que sólo los axiomas dan sentido a los términos, cuyo significado, en última instancia, es “desconocido” (1927a, 287–89). Se trata de una conclusión claramente holística en la que de nuevo salen a la luz las consecuencias del

---

<sup>7</sup> Russell rectificó posteriormente este tipo de aserciones como consecuencia de las críticas de Newman 1928a, que mostraban que, o bien conocemos otras propiedades que las puramente matemáticas, o bien nuestro conocimiento es meramente trivial, pues se limita a la cardinalidad de nuestras teorías (ya que la estructura se define a través del “número de relación”). Véanse sobre ello Demopoulos y Friedman 1985a y mis 1990L y 1991.

abandono implícito de las definiciones nominales. Sin embargo, antes de sopesarla metodológicamente diré algo sobre el tercero y último de los objetivos que Russell persigue en la obra, que es el propiamente constructivo.

## 7. Inducción, probabilidad y postulados

Los famosos "postulados" que caracterizarían la última epistemología de Russell no aparecieron, como habitualmente se cree en 1948a, sino en 1927a, ya con todas sus implicaciones filosóficas fundamentales, como vamos a ver en seguida. Ello, en sí mismo, sirve ya para dotar de nueva continuidad a los problemas que caracterizaron la última filosofía russelliana. Además, el planteamiento general de su admisión procede claramente de las investigaciones anteriores de Broad y Keynes, quienes defendieron con toda claridad la necesidad de introducir algún tipo de postulado que, sin procecer de la experiencia ni estar apoyado en ella, justificase las conclusiones probabilísticas de los procesos inductivos.<sup>8</sup>

No hay duda de que la aparición de los postulados en 1927a, aunque sin desarrollar, supone precisamente la forma en que Russell trata de superar la tensión entre atomismo y holismo, por más que, inevitablemente, concediendo una cierta primacía al segundo. En efecto, admitir que nuestro conocimiento empírico está basado en (o presupone necesariamente) ciertos postulados que, no obstante, no podemos verificar recurriendo a la experiencia (véase Maxwell 1974a, 179), equivale a afirmar que de alguna manera "imponemos" a la realidad ciertas "categorías" mediante las cuales ordenamos los fenómenos. He tendido a usar un lenguaje algo kantiano sólo para señalar lo fácil que es acusar aquí a Russell de cierta "vuelta" a sus orígenes idealistas. Sin

---

<sup>8</sup> Broad había introducido tales ideas, incluso antes que Keynes, en su *Perception, physics and reality*, de 1914, que Russell había leído y recensionado. Precisamente de la recensión extraigo un postulado que incluso por su contenido parece anticipar algo de lo que Russell pretendía en 1927a o 1948a: "That every event has a cause means on our theory that to every true proposition asserting the occurrence of an event at any given time there is a number of true propositions asserting the occurrence of other events at different (and perhaps, to be in accord with tradition, we should add earlier) times such that relative to this set the probability of the event's occurrence is 1". El carácter metodológico del postulado queda señalado a continuación: "This proposition does not seem to me self-evident, nor do I know of any means of proving it. At the same time it obviously cannot be disproved and it is advantageous to assume it as a methodological postulate" (cit. en Russell 1918c, 494). Broad desarrolló estas ideas en su artículo "On the relation between induction and probability", I y II, *Mind* (1918 y 1920).

embargo creo que a pesar de ello hay que interpretar los postulados como la consecuencia inevitable de la tendencia holística a la que Russell se vio conducido tanto por el impacto de Wittgenstein y Whitehead como por las características propias de la física de Einstein y Heisenberg. El que ello tuviese connotaciones idealistas, remarcadas por su carácter “estructuralista”, era más bien una consecuencia no deseada, aunque es indudable que, como veremos en la sección 4, había aquí cierto paralelismo con 1897a, donde Russell trató de hallar los axiomas presupuestos en el conocimiento del mundo externo (véase mi 1990a).

La aparición de la noción general de postulado tiene lugar en un contexto que la asimila a la de hipótesis: “Postulado significa para mí algo no muy diferente de una hipótesis de trabajo, excepto en que es más general; es algo que asumimos sin evidencia suficiente con la esperanza de que, con su ayuda, seremos capaces de construir una teoría que los hechos confirmarán” (1927a, 167). Parece, pues, que su carácter es primariamente metodológico, pues contribuye a desarrollar las construcciones. En concreto, pueden hallarse claramente en 1927a al menos tres de los postulados de 1948a;<sup>9</sup> el de la continuidad, el de la semejanza de estructuras y el de las líneas causales separables. El primero dice: “dado un suceso  $x$  en un tiempo  $t$ , habrá sucesos estrechamente análogos al primero en los momentos cercanos” (1927a, 245; una versión más cercana a 1948a en 323); el segundo: “Cuando dos relaciones tienen la misma estructura (o número de relación) todas sus propiedades lógicas son idénticas” (1927a, 251); el tercero: “La investigación lleva a encontrar, en todos los cambios, cierta continuidad similar a la que hay entre el agua y el hielo; rastreamos así una cadena causal, más o menos separable de otras cadenas causales, que posee suficiente unidad intrínseca como para considerarla como los sucesivos estadios de una ‘sustancia’” (1927a, 285; en 315 se añade el adjetivo “independiente”). No obstante, la estructuración en torno a un centro viene a anticipar otro de los postulados de 1948a, mientras que del quinto (el de la analogía) había indicios en 1921a (aunque desde un planteamiento meramente “fisiológico”, siempre dentro del monismo neutral). El carácter no

---

<sup>9</sup> Bradie (1977a, 443) ha señalado cuatro, pero el que llama de continuidad no se ve en modo alguno recogido en el texto que aporta, mientras que el que relaciona las diferencias entre las percepciones con las existentes entre sus estímulos parece ser más bien una consecuencia del que establece la semejanza de estructuras. Así, sus cuatro se reducen a dos: el de semejanza de estructuras y el de las líneas causales separables, de uno de los cuales también ofrezco un texto más claro.

kantiano de los postulados depende de su uso metodológico, que los vincula a las construcciones ofrecidas. Pretender que son algo "innato" que cualifica de algún modo lo percibido sería someter las ideas de Russell a una gran deformación, asimilándolas a las interpretaciones biológicas contemporáneas de Kant (al estilo de Lorentz).

En todo caso, en 1940a el mismo problema aparece de nuevo, aunque sea de pasada. Así, cuando Russell recurre de nuevo a lo epistemológicamente primitivo, no por ello se libera del holismo; en la medida en que quiere *construir* sobre ello, ha de admitir otro tipo de datos que exigen, para su fundamentación, el recurso a principios no empíricos. Así, aunque partamos de oraciones particulares como "esto es rojo", cuya evidencia no depende de otras oraciones sino de cierta relación causal con los hechos, no obstante, en cuanto admitimos que nuestra misma preferencia concreta depende en parte de ciertos hábitos del pasado, o tratemos de considerarla como base para apoyar aunque sea la mera probabilidad de otra oración diferente, ello sólo podrá suceder justificadamente "en virtud de algún principio de interconexión que, si es creído, debe serlo sobre una base distinta de la percepción"; y Russell considera que la inducción es el ejemplo más evidente de tal principio (1940a, 193-94). Por tanto, como veíamos ya más arriba, la superación del mero solipsismo del momento conduce inevitablemente a la admisión de principios que sólo pueden ser considerados como inferencias, pero de ningún modo admitidos como *premisas* epistemológicas (1940a, 129); lo cual es tanto como decir que se trata de principios que "imponemos" a la realidad en el sentido de que sólo podemos conocer "a través" de ellos: tocamos así de nuevo fondo holístico. De ahí que, como había sucedido ya en 1927a, también aquí se llegue una y otra vez a la necesidad de admitir "principios de inferencia no demostrativa que pueden ser difíciles de conciliar con el empirismo puro" (1940a, 20; también en 220-22 y 285-87).

Sólo ahora llegamos a 1948a. El tema de la probabilidad había sido abordado anteriormente por Russell, pero es aquí donde tiene lugar el estudio más extenso y definitivo.<sup>10</sup> Parte Russell de la distinción entre dos conceptos diferentes (1948a, 360), ambos implicados en el uso

---

<sup>10</sup> Los trabajos en que Russell había tocado el tema son 1922d, 1927b, 1930a y 1931b. La concepción global que aparece en ellos, que no es muy diferente de la de 1948a, está muy bien explicada en van Fraassen 1979a, que además ofrece un análisis crítico de la versión definitiva de 1948a y una interesante comparación con teorías de la probabilidad más actuales.

habitual del término "probabilidad". El primero es la *probabilidad matemática*, "que es numéricamente medible y satisface los axiomas del cálculo de probabilidades", siendo el tipo involucrado en la estadística y la inducción, y caracterizado por referirse siempre a clases más que a casos concretos. El segundo es el *grado de credibilidad*, que "se aplica a proposiciones singulares y siempre toma en consideración toda la evidencia relevante", y se caracteriza por su importancia incluso cuando no hay datos suficientes, por lo que es el decisivo cuando decimos que nuestro conocimiento es sólo probable. Veremos algo de ello con el exclusivo objeto de comprender mejor el nuevo fundamento de la aceptación de los postulados.

La probabilidad matemática se define como una rama de la matemática pura que considera la noción "la probabilidad de  $p$  dado  $b$ " como definida sólo por los axiomas correspondientes (de los que Russell ofrece una versión) y su característica es, por tanto, la de apuntar a una relación entre dos proposiciones (1948a, 362-64). Russell analiza tres teorías concretas diferentes en relación con el problema general de la inducción científica (o inferencia no demostrativa), que trata de justificar:

(1) La "teoría de la frecuencia finita" define la probabilidad de que un miembro de una clase finita  $B$  sea miembro de otra clase  $A$  como el número de los  $B$  que son  $A$ , dividido por el número total de los  $B$ , por lo que su valor máximo es 1 (1948a, 368). Pero su aplicación a conjuntos infinitos, al ser una fracción, exige el paso al límite, lo que requiere algún supuesto sobre el curso de la naturaleza si consideramos series definidas empíricamente; supuesto que sólo puede ser el axioma inductivo (1948a, 430).

(2) La "teoría de Mises-Reichenbach" permite aplicar la probabilidad a clases infinitas y define, según Russell, la probabilidad de  $a$  dado  $Q$  como "el límite de  $m/n$  cuando  $n$  se incrementa indefinidamente", siendo  $Q$  una progresión,  $a$  una clase que contiene miembros de  $Q$  posteriores a cualquier miembro dado, y  $m$  el número de miembros de  $a$  entre los primeros  $n$  miembros de  $Q$  (1948a, 381). Pero para Russell ello exige, en su aplicación empírica, el supuesto de que, por mucho que aumentemos  $n$ , la probabilidad buscada estará dentro de ciertos límites manejables, a riesgo de admitir frecuencias del todo indiscernibles (1948a, 382, 389). A esto hay que añadir que la exigencia de progresiones introduce, empíricamente hablando, las series temporales, que son ajenas a la lógica (1948a, 385), lo que, unido a la tesis de Reichenbach de que toda proposición es meramente probable, lleva a Russell al rechazo de la

teoría, que no distingue entre lo que la probabilidad *es* y lo que *probablemente es* (1948a, 388). Así, será necesario buscar otros principios que permitan justificar la inducción manteniendo la dicotomía de lo verdadero y lo falso (1948a, 435).

(3) La “teoría de Keynes” hace de la probabilidad una relación lógica indefinible entre dos proposiciones según la cual, conociendo la primera, asignamos a la segunda un cierto grado de verosimilitud (1948a, 390). Por tanto en principio se trata de una teoría más interesante para Russell, que, siempre en contra de todo lo “modal”, la corrige en el sentido de que, según él, presupone más bien funciones proposicionales que proposiciones (1948a, 397). Pero la parte más relevante de Keynes para Russell fue su teoría de la inducción científica. En ella se parte de generalizaciones como “todo *A* es *B*” cuya probabilidad inicial sea  $P_0$ , y de la observación de un número de casos favorables y ninguno desfavorable. Entonces (1948a, 452–53):

La probabilidad de la generalización deviene  $P_1$  después del primer caso favorable,  $P_2$  después de los dos primeros, y así sucesivamente, de forma que  $P_n$  es su probabilidad después de  $n$  casos favorables. Queremos saber en qué circunstancias  $P_n$  tiende a 1 como su límite, cuando  $n$  crece indefinidamente. Para este fin debemos considerar la probabilidad de que hayamos observado los  $n$  casos favorables y ninguno desfavorable si la generalización fuera falsa. Supongamos que a esta probabilidad la llamamos  $Q_n$ . Keynes muestra que  $P_n$  tiende a 1 como límite, cuando  $n$  crece, si la razón de  $Q_n$  a  $P_0$  tiende a cero según crece  $n$ . Esto requiere que  $P_0$  sea finita, y que  $Q_n$  tienda a cero según crezca  $n$ .

De las dos condiciones requeridas, la segunda es, según Russell, muy fácil de cumplir con materiales empíricos ya que, excepto en los casos de enumeración completa, los primeros  $n$  casos observados iguales disminuirán la probabilidad de que todos los casos sean favorables siendo falsa la generalización (1948a, 454). En cambio la primera remite, según Russell, de nuevo a la inducción, pues no de otro modo podemos partir de casos hipotéticamente interesantes antes del primer caso favorable. Por tanto necesitaremos un principio distinto a la inducción que asegure la probabilidad finita exigida; sin él “no puede aceptarse que las inducciones hagan probables las generalizaciones” (1948a, 455). Tales principios serán los “postulados” de la inferencia no demostrativa, que vienen a sustituir y a ampliar las funciones que ya Keynes asignó a

su "postulado de la variedad limitada", demasiado arbitrario a juicio de Russell (1948a, 461-62). Como veremos más abajo, tales postulados ilustran a la perfección la tendencia holística de Russell.

El segundo sentido de "probabilidad" es, como decíamos, el de grado de credibilidad, que, aunque mucho más acorde que el anterior a las necesidades de la inferencia científica, también nos conduce al holismo. En efecto, Russell aplica esta noción a las proposiciones que expresan datos (1948a, 399), por lo que automáticamente se ve embarcado en toda la problemática referente a la distinción entre datos e inferencias, que ya en obras anteriores aparecía como una distinción no absoluta. Ahora define una "premisa epistemológica" como "una proposición que tiene algún grado de credibilidad racional en sí misma, independientemente de sus relaciones con otras proposiciones", pero afirma también que no hay creencias que "en una articulación racional del conocimiento, sean sólo premisas" (1948a, 401), lo que le lleva a considerar la credibilidad en relación a diversos conceptos. El más importante de ellos es, naturalmente, el de dato, donde se parte de la contraposición entre la teoría tradicional (que exige premisas ciertas en sí) y la de Hegel-Dewey (que niega los datos puros). Russell presenta su propia concepción como "un compromiso, pero algo más favorable a la teoría tradicional que a la defendida por Hegel y Dewey" (1948a, 409); sin embargo, admite después que la distinción entre credibilidad intrínseca y credibilidad derivada lleva a complicaciones "inmanejables", lo cual "ocasiona una cierta aproximación a la teoría de Hegel y Dewey". El párrafo que sigue es toda una proclama a favor del holismo (1948a, 413; la cursiva es mía):

Dado un número de proposiciones que tengan un grado cabalmente alto de credibilidad intrínseca, y dado un sistema de inferencias en virtud del cual estas diversas proposiciones incrementen entre sí su credibilidad, *puede ser posible* finalmente llegar a un cuerpo de proposiciones interconectadas que tengan, *como un todo*, un muy alto grado de credibilidad. Dentro de este cuerpo, algunas son sólo inferidas, pero *ninguna es sólo premisa*, pues aquellas que son premisas también son conclusiones.

De nada sirve pues añadir el símil del puente cuyos pilares representan la credibilidad intrínseca; de hecho con lo anterior Russell casi abandona su concepción epistemológica lineal, así que la analogía de la red con la que atrapamos conocimientos, tan de moda hoy, parece mucho más adecuada a su verdadera situación.

En consecuencia, los sucesivos tratamientos de la probabilidad, la inducción y el grado de credibilidad conducen, en conjunto, a la necesidad de hallar un principio o ley de la naturaleza “que establezca una propiedad sintética del mundo real, o varias de tales propiedades”.<sup>11</sup> Sólo de esa forma podrá ser posible hacer probable la verdad de las generalizaciones empíricas partiendo de la experiencia misma, puesto que tales argumentos, “cuando van más allá de la experiencia registrada hasta aquí, dependen para su validez de los mismos principios en cuestión” (1948a, 436). Con ellos la inducción quedará justificada y la credibilidad de los sistemas de conceptos podrá disponer de una base lo suficientemente empírica para no caer en el relativismo completo. Naturalmente Russell se está refiriendo a los “postulados de la inferencia no demostrativa”. Pero como veremos a continuación su enunciación y justificación, lejos de evitar el holismo, cae en él de lleno, pues (i) presuponen la imposición de “filtros” a lo conocido, y (ii) se apoyan en un tipo de definición que, aunque constructiva, roza ya los límites de las antiguamente rechazadas definiciones “por postulados”. Véamoslo.

La admisión de postulados no era nueva; como hemos visto más arriba Russell formuló la práctica totalidad de los postulados ya en 1927a, y de hecho venía anunciando un tratamiento en profundidad del tema del conocimiento desde 1921a hasta 1944b. El planteamiento puramente filosófico de la necesidad de los postulados, independientemente de la inducción, es el dilema entre el reconocimiento de que los “hechos” son sucesos ocurridos en cada mente, por lo que no autorizan el paso a una realidad objetiva independiente, y la aceptación de principios sintéticos que funcionen como premisas de nuestro conocimiento y justifiquen aquella transición (1948a, 186–90). Dicho así, se trataría del dilema entre Hume y Kant (Salmon 1974a, 186), pero sin olvidar que Russell llega a la misma necesidad partiendo de los argumentos, más técnicos, que veíamos antes.

La vía de solución que Russell escoge, en consonancia con el planteamiento causal y conductista que mantenía desde 1919, es la de presentar el progreso del conocimiento humano como una transición desde la “inferencia animal” (la “fe animal” de 1921a), que es la

---

<sup>11</sup> Semejante transición ha sido objetada desde diversos ángulos. Así Kneale 1949a critica precisamente la necesidad de los postulados, mientras que Jeffreys 1950a y Ayer (1972a, 107–108) critican incluso la distinción misma entre *dos* tipos de probabilidad, defendiendo la probabilidad matemática como la única definible con precisión.



interpretación espontánea de las sensaciones (1948a, 182), hasta la inferencia científica: "en la inferencia animal, el percepto *A* causa la idea de *B*, pero no hay conciencia alguna de la conexión; en la inferencia científica (tanto si es válida como inválida), hay una creencia que implica tanto *A* como *B*, la cual expreso con '*A* es un signo de *B*'" (1948a, 202). El "análisis" de lo que llamamos conocimiento que esta vía hace posible lo presenta como una cuestión de grado que va desde la percepción y los recuerdos hasta las creencias más débilmente fundamentadas (1948a, 174), así que conduce a una definición que hace de él algo evolutivamente presente desde etapas muy anteriores a la de los humanos (1948a, 439). La definición que cumple de partida tales condiciones es la que atribuye a cualquier animal el conocimiento de una proposición general como "*A* es habitualmente seguido de *B*", si se cumple que: (1) el animal ha experimentado repetidamente casos en que *B* sigue a *A*; (2) tal experiencia produce ante *A* el comportamiento seguido ante *B*; (3) de hecho, *B* sigue habitualmente a *A*; y (4) el nexo entre *A* y *B* permite establecer la probabilidad de una ley general (1948a, 450). Esto conduce directamente a la inducción, por lo que a esta definición "por postulados", que caracteriza el conocimiento como "lo que cumple tales condiciones", hay que añadir sólo los postulados de la inferencia no demostrativa, que, a su vez, "definen" la inducción en el sentido de que se hallan presupuestos en ella.

Las condiciones que impone Russell a los postulados coinciden precisamente con las que, para nosotros, vienen caracterizando lo que llamamos definición constructiva. Son tres (1948a, 456-57): (i) que sean suficientes lógicamente, lo que equivale a que exhiban las mismas propiedades que aquello a lo que sustituyen, es decir, que "funcionen" de la misma manera en el sistema de conceptos de que se trate (en este caso en el lenguaje científico); (ii) que sean tales que algunas de las inferencias que dependen de ellos sean indiscutibles para el sentido común, lo que equivale a su "funcionamiento", ahora en el lenguaje ordinario, aunque con más precisión, es decir, con pérdida de intuitividad; y (iii) que puedan descubrirse mediante análisis como algo implícito en razonamientos que todos aceptamos, lo que equivale a la "presuposición" y encierra, por tanto, el elemento "deductivo", además de aportar la condición que remite a la "esencia" simple de lo buscado (por eso se habla de análisis). Parece inevitable dar ahora la versión definitiva de los postulados (1948a, 506ss.):

I. *Postulado de la casi permanencia*: “Dado cualquier suceso A, ocurre muy frecuentemente que, en algún momento y lugar cercanos, existe un suceso muy semejante a A”. Con él se sustituyen las “cosas” del sentido común por series de tales sucesos (los cuales, no lo olvidemos, son a su vez construibles mediante cualidades).

II. *Postulado de las líneas causales separables*: “Es frecuentemente posible formar una serie de sucesos tal que, partiendo de uno o dos miembros de la serie, puede inferirse algo respecto a la totalidad de los otros miembros”. Con él se justifica la multiplicidad de “causas” a que atribuimos los distintos grupos de sensaciones.

III. *Postulado de la continuidad espacio-temporal*: “Cuando hay una conexión causal entre dos sucesos que no son contiguos, deben existir eslabones intermedios en la cadena causal tales que cada uno sea contiguo al siguiente, o (alternativamente) tales que haya un proceso que sea continuo en sentido matemático”. Su función es negar la acción a distancia y justificar nuestra creencia en los objetos no percibidos.

IV. *Postulado estructural*: “Cuando un número de sucesos complejos estructuralmente semejantes están dispuestos en torno a un centro en regiones no demasiado separadas, ocurre habitualmente que todos pertenecen a líneas causales que tienen su origen en un suceso cuya estructura es la misma que la del centro”. Presuponiéndolo implícitamente, nuestro sentido común infiere, por similitud de estructura, antecedentes causales comunes partiendo de grupos de sucesos agrupados de cierta forma.

V. *Postulado de la analogía*: “Dadas dos clases de sucesos A y B, y dado que, siempre que A y B pueden ser observados, hay razón para creer que A causa B, entonces, si en un caso dado A es observado, pero no hay forma alguna de observar si B ocurre o no, es probable que B ocurra (y a la inversa)”. Con él se justifican las inferencias que nos llevan a lo no percibido, incluyendo las otras mentes.

La prueba de que para Russell tales postulados han de añadirse a la definición del conocimiento que veíamos más arriba es que sólo después de haberlos considerado en conjunto ofrece, *como conclusión*, que (i) deben ser considerados “premisas” para toda teoría del conocimiento empírico tal y como este se utiliza en la ciencia elemental y en las inferencias del sentido común, y (ii) sólo a partir de ellos puede decirse que “conocemos” los requisitos de la inferencia científica, lo que lleva a

retomar la definición del conocimiento de la que había partido, una vez demostrado que efectivamente podemos, mediante análisis, encontrar sus bases implícitas. La definición es, pues la misma: exige, como condiciones de lo conocido, que (1) sea verdadero; (2) lo creamos; (3) no lleve a conclusiones que la experiencia invalide; y (4) sea lógicamente necesario para que uno o varios sucesos sirvan de evidencia de algún otro (1948a, 514-15). Creo que sólo teniendo en cuenta tal conclusión puede entenderse correctamente la función de los postulados, que es la de definir implícitamente la noción de conocimiento, por lo que esta definición ha de considerarse necesariamente como tendiente al holismo.

Las muchas críticas que se han hecho a los postulados ignoran sistemáticamente este hecho evidente, por lo que, o bien caen en la acusación de kantismo (que es lo más corriente), o bien se limitan a señalar que Russell, al no concebir más justificación que la deductiva, se ve obligado a ofrecer premisas de las que *deducir* nuestras generalizaciones (Nagel 1954a, 236-37; Salmon 1974a, 195; van Fraassen 1979a, 390-91). Hay que reconocer que la primera de tales críticas ha sido provocada por el propio Russell, que habla a veces de principios "sintéticos" (1948a, 436, 516), e incluso parece referirse a lo "a priori" cuando dice de ellos que "no pueden ser lógicamente deducidos de los hechos de la experiencia", concluyendo: "por tanto, o bien conocemos algo de forma independiente de la experiencia, o bien la ciencia es una alucinación" (1948a, 524). Pero también añade a lo anterior que nuestro conocimiento de tales principios tiene lugar sólo como "tendencia hacia las inferencias del tipo que ellos justifican", por lo que cabe decir que son conocidos sólo en el sentido de que "generalizamos de acuerdo con ellos" (1948a, 526). Esto sigue sonando a Kant, pero permite una interpretación según la cual lo que ocurre meramente es que, aunque en algún sentido "imponemos" filtros a la realidad, tales filtros forman parte del mundo en toda su generalidad, en el doble sentido de que regulan (gradualmente) el comportamiento de todas las especies de seres vivos (incluyendo el comportamiento lingüístico) y también de la materia misma en todos sus grados de complejidad. Por eso no hay dilema alguno, como ha creído ver Jager (1972a, 412-13), entre interpretarlos como lo que asume el sentido común cuando es analizado y como lo que organiza nuestro comportamiento como seres vivos: Russell presupone ambas cosas.

En cuanto a la segunda crítica, tiene sólo el interés de aquellos argumentos que “suenan” bien por tener la apariencia de encajar con lo que podría esperarse de Russell, pero olvida que desde *Principia* en la filosofía russelliana sucedieron muchas cosas, entre ellas su adicción al conductismo y al monismo neutral, todo lo cual fue llevando, como lo hemos visto, a través de la interpretación causal del significado, a una visión cada vez más holística del conocimiento y de la realidad. Por eso me parece muy acertada la conexión que ha señalado Ayer (1972a, 111) entre los postulados y el holismo de Quine. Podríamos desarrollar tal nexo diciendo que lo que estaría implicado por los postulados sería más nuestro aparato básico de conocimiento lingüístico a través del cual nos relacionamos con la realidad, que cierto carácter de confusas “premisas” que permitieran deducir. Si nuestra interpretación es adecuada al menos tendría la virtud de explicar los problemas de Russell al meter en el mismo saco las premisas epistemológicas habituales en él, que son los datos sin más, es decir, todo lo que podemos conocer sin inferencia, y los postulados, que también son premisas epistemológicas, pero en un sentido por completo diferente, a saber, en el sentido de que están presupuestas en nuestro comportamiento cognoscitivo y también en la realidad misma (si es que el holismo permite mentarla).

La clave de los postulados está, pues, en que pueden informar nuestro comportamiento *porque forman parte de la naturaleza en su conjunto*. De esta forma retomamos de nuevo la metafísica del monismo neutral, ahora a un nivel más alto, de manera que vuelva a cumplir su función principal: hacer posible la superación de la “bifurcación” del mundo contra la que había protestado Whitehead. Por eso, ante la ceguera de los comentaristas, Russell, que ya había negado explícitamente que sus postulados fuesen kantianos arguyendo que no tenían nada de *subjetivos* (1959a, 194), los interpreta como características *del mundo* (1948a, 10): “cualquier principio que pretenda justificar la inferencia de lo particular a lo general debe ser una ley de la naturaleza, o sea, un enunciado según el cual el universo real tiene cierto rasgo que sería posible para él no tener” (1948a, 354; igual en 436 y 515). Por tanto la superación de Hume sólo es posible redefiniendo nuestra experiencia justamente en los términos ya presentes en 1927a: haciendo de las percepciones meros sucesos entre otros. Sólo así puede evitarse a Kant, que era profundamente dualista, aun cuando ciertamente sentó las bases de todo el holismo posterior, incluyendo el de Hegel; sólo así cabe decir que el holismo a que Russell se vio conducido no es un idealismo al

viejo estilo, sino que prefigura el tipo de holismo "materialista" tan frecuente hoy día; sólo así, en suma, cabe interpretar las últimas líneas de 1948a según las cuales la epistemología empirista es inadecuada, aunque cabe atemperarla sólo mediante la doctrina que le sirvió de base: la de que "todo conocimiento humano es incierto, inexacto y parcial".

### 8. Atomismo y holismo

La visión holista del conocimiento y la realidad a la que Russell se vio conducido tenía, sin embargo, precedentes más claros y explícitos a lo largo de todo el período 1920–1948. Terminaré el artículo señalando algunos de ellos, con lo que mi intento de mostrar la gran continuidad subyacente quedará, espero, mejor alcanzado.

Lo que vengo llamando holismo se manifiesta en el Russell de esta época sobre todo en forma de fragmentos en los que salen a relucir claramente dos rechazos: uno del atomismo epistemológico; el otro de la antigua relación entre el lenguaje (entre cada palabra) y la realidad. Empezaré por esto último. En 1921a Russell se sirve de la visión conductista del lenguaje de una forma que anticipa claramente al segundo Wittgenstein: una persona entiende una palabra (sabe lo que significa) "cuando (a) circunstancias apropiadas le hacen usarla, (b) el oírla ocasiona una conducta apropiada en ella" (1921a, 197). Así, "entender el lenguaje es más bien similar a entender el cricket: es una cuestión de hábitos, adquiridos en uno mismo y correctamente supuestos en los demás"; por consiguiente "el uso de la palabra viene primero, y la significación se destila de él mediante observación y análisis". Aún así, "el significado de una palabra no es absolutamente definido: hay siempre un grado mayor o menor de vaguedad" (1921a, 197–98).

La misma visión holista se pone de manifiesto en la nueva consideración de lo que deben ser los *datos*, muy lejos ya de la vieja opinión según la cual éstos aparecen como algo "dado", bien mediante la intuición, bien a través de la *acquaintance*. Ahora que Russell parte del monismo neutral, del conductismo y de la nueva física, "el mundo físico mismo, tal como es conocido, está completamente infectado de subjetividad" (1921a, 230), por lo que la noción misma de "dato", perteneciente tanto a la psicología como a la física, se convierte en algo comprometido ya por algún juicio previo: "no puede existir dato alguno aislado de una creencia" (1921a, 297). Es más, los datos ya ni siquiera serán aquello de lo que nos sentimos seguros al comenzar una

investigación, sino más bien aquello a lo que una ciencia avanzada llega de forma que lo hace aparecer como fundamento, sin más apoyo que la observación. Pero esta observación no es algo dado, sino buscado y penosamente distinguido: "Este dato es tan sofisticado y elaborado como las teorías que [el observador] apoya en él, pues sólo el hábito ejercitado y la mucha práctica habilitan a un hombre para hacer un tipo de observación científicamente iluminadora" (1921a, 298).

Si a esto unimos las observaciones anteriores de tipo conductista, que describían el lenguaje más como el dominio del conjunto de reglas de un juego que como la mera asociación palabra-cosa, tendremos una concepción tan plenamente holista del lenguaje y de la ciencia como había sido la de Duhem, o sería la de Popper, Wittgenstein, Hanson o Quine. Así, las hoy manidas tesis: "la observación está cargada de teoría"; "somos nosotros quienes fragmentamos la naturaleza con nuestras categorías"; o "el significado de las palabras radica en su uso",<sup>12</sup> latían ya en esta nueva visión, por completo alejada ya del viejo atomismo de 1903a en el que se presuponía, no sólo la coincidencia de los átomos lógicos, ontológicos y epistemológicos, sino la de éstos con los "átomos" lingüísticos, en una extraña correspondencia lenguaje-realidad en la que se admitía sin ambages que la gramática podía servir de guía ontológica.

En 1927a salen a relucir con igual fuerza los elementos holistas subyacentes a una construcción que partía, como hemos visto, del modelo axiomático. También aquí había antecedentes, como hemos podido comprobar anteriormente,<sup>13</sup> pero es innegable que el holismo ha ganado terreno en 1927a. Su visión global del conocimiento como algo meramente estructural donde podemos sólo proponer interpretaciones más o menos coincidentes con las leyes matemáticas de la física, unida a

---

<sup>12</sup> En una recensión de la época Russell llega a considerar "truismos" las tesis que defienden: el carácter social del lenguaje, la identificación entre palabras y movimientos (incluyendo sus causas y efectos), la negación de que la esencia del lenguaje consista en la expresión de "ideas", e incluso la indistinción entre los usos lógicos y emocionales del lenguaje (1926g, 115-16). De nuevo hallamos en él, pues, precedentes interesantes, por más que en ellos Russell se estuviese apoyando en Watson o en Ogden y Richards.

<sup>13</sup> También en trabajos a medio camino entre 1921a y 1927a aparecen rasgos holistas que apuntan al conductismo y al monismo como bases de su postura global (p. ej. 1926e, 82, 86), al tiempo que se pone a veces de manifiesto al tensión a la que estamos aludiendo, como sucede cuando Russell intenta, siguiendo a Nicod, distinguir entre dos tipos de "simplicidad" (la intrínseca y la extrínseca al sistema), sin darse cuenta de que tal distinción le habría resuelto todos los problemas a los que se ve conducido al tratar de hacer coincidir los enfoques formal y material (1924c, vi).

las exigencias de las nuevas construcciones, conduce directamente a la renuncia a los “simples” epistemológicos que subyace a la indistinción entre datos e inferencias y a la afirmación de que las leyes, por sí mismas, “definen” el algún sentido los objetos construidos.

Testimonios más concretos de ello tienen lugar: cuando Russell admite que en todos los principios físicos existe “una cierta mezcla de hechos y cálculos” (1927a, 70); cuando reconoce que el proceder de la física consiste a veces en inventar nuevas leyes para poder conservar los postulados de partida en los casos en que las mediciones no confirman éstos, y añade: “Con cada nueva ley se hace más difícil establecer exactamente qué queremos decir” (1927a, 93), lo que equivale a admitir que el significado de los conceptos cambia de acuerdo con las modificaciones de la teoría; cuando escribe: “Lo que es registrado como resultado de un experimento u observación nunca es el desnudo hecho percibido, sino este hecho interpretado con la ayuda de cierto grado de teoría”, lo cual le lleva a reconocer que el elemento de interpretación sólo puede eliminarse dentro de una teoría compleja, con lo que la hipotética “sensación” deja de ser un dato y se presenta más bien como una inferencia (1927a, 187–88); cuando relaciona ese elemento interpretativo también con nuestra propia experiencia pasada (1927a, 225), lo cual viene a añadir el holismo de la subjetividad personal al de la teoría que podamos manejar; por último, cuando relativiza la noción de “particular” a nuestro conocimiento en un momento dado, negándole así el carácter de “término metafísico absoluto” (1927a, 278). Quizá no haya mejor manera de resumir esta concepción que la siguiente célebre definición: la materia no es más que “los existentes que satisfacen las ecuaciones de la física” (1927a, 206). Con ella Russell cae en lo que tanto había reprochado a Peano (y al formalismo en general) cuando definía el número como lo que satisface sus cinco célebres axiomas, es decir, renuncia explícitamente a las definiciones nominales, a pesar de todos sus intentos de mantener que las definiciones constructivas ofrecen un *análisis* de lo construido. Es el precio que había que pagar por la renuncia a integrar la “forma” en el esquema atomístico, o, lo que es lo mismo, por consentir tipos de análisis en los que lo “simple” se construye con lo “complejo”. De otro modo: son las consecuencias del influjo de Wittgenstein y Whitehead.

En 1940a nos encontramos con un elemento holístico clarísimo: la necesidad de renunciar a la epistemología tradicional basada en el mito de “lo dado”. Russell no duda en dar semejante paso, y lo hace nada

menos que calificando de falso tanto al empirismo como al realismo ingenuo en lo que tal vez sean los dos textos más célebres de toda la obra. Los cito, sin embargo, *porque ambos llevan el germen del holismo*, y no suelen ser muy bien entendidos en tal sentido. He aquí el primero (1940a, 156–57):

El empirismo, como teoría del conocimiento, se autorrefuta. Pues, como quiera que sea formulada, debe implicar *alguna* proposición general sobre la dependencia del conocimiento respecto a la experiencia; y cualquier proposición semejante, si es verdadera, debe tener como consecuencia que ella misma no puede ser conocida. Por tanto, mientras que el empirismo puede ser verdadero, si lo es no puede ser conocido como tal.

Para los lectores contemporáneos esto suena, como máximo, a una refutación parecida a la muy conocida contra, por ejemplo, el criterio neopositivista del significado. Pero el conocedor de Russell sabrá, si se ha remontado a sus raíces, que eso ya estaba en 1921a, y que equivale exactamente al argumento de Wittgenstein contra la posibilidad de describir la “forma” de una proposición, el cual a su vez había sido formulado ya por Russell partiendo directamente de la Bradley contra las relaciones.<sup>14</sup> Ahí está el germen holista: en que se hace depender un término de conocimiento de una relación que lo envuelve.

He aquí el segundo texto, muy citado pero poco explicado: “El realismo ingenuo lleva a la física, y la física, si es verdadera, muestra que el realismo ingenuo es falso. Por tanto, el realismo ingenuo, si es verdadero, es falso; por lo tanto es falso” (1940a, 13). Aquí están presentes los mismos elementos, que se ven más claramente cuando se destaca (lo que nunca se hace) que este texto se halla seguido por la afirmación de que, en consecuencia, cuando registramos el mundo exterior, lo que en realidad hacemos es registrar lo que ocurre en nosotros mismos. Lo cual, a su vez, depende de la teoría de que el mundo se halla en nuestra cabeza, formulada en 1927a como consecuencia inapelable del monismo de las cadenas causales. Por consiguiente, el germen holístico aquí no es más que la necesidad de admitir que todo conocimiento del mundo es estructural y se construye sobre la admisión implícita de ciertos postulados indemostrables. No puede, pues, ser casualidad que semejante renuncia al empirismo y al

---

<sup>14</sup> Véanse mis 1990e, 1990g, 1990h y 1990L.



realismo se hallen en un contexto idéntico al de la primera filosofía de Moore, es decir, el de la proclamación de los conceptos (los universales) como materiales ontológicamente últimos; no en balde también para el primer Moore la única fundamentación posible de lo empírico estaba precisamente en lo "no-existencial".

En 1948a, por último, hay también un avance de la tendencia holística que venimos siguiendo. Este avance era previsible con sólo darse cuenta de la insistencia anterior en la necesidad (reclamada por la *Gestalt*) de reconocer que lo que percibimos es un "patrón" general a partir del cual cobran sentido las diversas partes. En efecto, lo que impide descomponer el "esto" en sus cualidades componentes es precisamente que éstas forman un "complejo" unitario cuya entidad descansa en su estructura, siendo ésta irreductible a los términos componentes: "Un complejo de copresencia, aunque definido cuando todas sus cualidades constituyentes están dadas, no debe ser concebido, de manera parecida a una clase, como mera construcción lógica, sino como algo que puede ser conocido y nombrado sin que tengamos que conocer todas sus cualidades constituyentes" (1948a, 325). El argumento es de tipo lógico y consiste en negar que sea posible reducir un enunciado sobre la estructura a otro sobre sus componentes partiendo de una construcción de los particulares que, como la adoptada por Russell, los presenta sometidos a un orden temporal "especioso", es decir, caracterizado por el solapamiento. Pero lo interesante para nosotros es constatar que de esa forma Russell mantiene la necesidad de considerar un complejo como algo que puede ser mencionado de manera irreductible: "el tipo de objeto que es un 'esto' y que puede tener un nombre propio"; por tanto, aunque formado por cualidades, "el complejo es algo nuevo, sobre y por encima de las cualidades" (1948a, 325). Por consiguiente, el que Russell renuncie a los nombres propios "con alguna vacilación" (1948a, 321) parece depender de la dificultad de conciliar su reducción efectiva con el carácter eliminativo de ésta; es decir, de que esta eliminación se presenta como algo posible en teoría, pero irrealizable dada "nuestra" forma de conocer (1948a, 325).

El carácter holístico de semejante conclusión no es independiente del autor que al parecer inspiraba todo el recurso a las cualidades: Leibniz. Pues obviamente reducir una cosa a sus cualidades presupone la descomposición de la sustancia sólo al precio del mantenimiento del esquema sujeto-predicado, cuya destrucción había servido precisamente a Russell (y Moore) para (intentar) deshacerse del monismo bradleyano.

Así que relacionar ahora los complejos de copresencia con nuestra forma concreta de ver el mundo suena a una recuperación del "monadismo", más que al mantenimiento del pluralismo originario. Y recuérdese que para el primer Russell el monadismo era asimilable al monismo en que dependía de una visión del conocimiento como relación "interna". Por eso no es extraño que la acentuación del holismo que venimos observando culminase en el reconocimiento de que éste sólo supone una visión estructural del mundo incluso en el sentido perceptivo de la expresión, con la renuncia al empirismo que de ella se desprende.

La práctica de un tipo más "axiomático" de definiciones (como veíamos más arriba) es importante también por otro motivo: como única manera de responder al hecho de la desaparición literal de los "simples", que pueden mostrar en cualquier momento alguna estructura "interna" (1948a, 269), como vimos que sucedía incluso con los mismos sucesos, que habían servido de material básico "indefinible" en obras anteriores. Por tanto la profundización en el análisis cursa (como venía ocurriendo desde 1914) a través de la construcción de lo simple mediante lo complejo. Russell convierte el ya viejo recurso en una forma de análisis sólo al precio de lo que parece un juego de manos (que por supuesto consolida la ruptura del mito todo/parte): defender la tesis de que "cada descubrimiento de una estructura nos capacita para disminuir el vocabulario mínimo requerido para una materia dada", como consecuencia de la propia noción de vocabulario mínimo, que implica la imposibilidad de mantener "nombres para complejos de los cuales la estructura es conocida" (1948a, 274). Por tanto, el intento de conectar la concepción lineal con la estructural tiene lugar al precio de hacer pasar las meras construcciones (ya no se sabe si recursos "naturales" o científicos) por "entidades" que pueden "descubrirse", es decir, que tiene una existencia objetiva.

Por otro lado, cuando lo que queremos definir es una estructura compuesta de elementos conocidos, podemos definirla sólo mencionando "los elementos y las relaciones que constituyen la estructura". Ello podría marcar una diferencia real porque subraya el conocimiento previo, pero Russell añade que, para el caso de una clase, que es el caso relevante a toda construcción, "puede sólo ser necesario mencionar la estructura, pues los elementos pueden ser irrelevantes" (1948a, 294). Pues bien, es precisamente el segundo tipo de definiciones el encargado de eliminar definitivamente los nombres propios (como hemos visto para el caso de los puntos, los instantes o incluso los sucesos), lo cual no

puede lograrse mediante simples definiciones denotativas (1948a, 296). Por lo tanto las definiciones estructurales, como segundo estadio de las construcciones, son las únicas que pueden llevar el proceso de análisis hasta sus últimas consecuencias. De hecho Russell lo daba por supuesto; lo que hace en 1948a es explicitarlo.

El hecho de que las estructuras permitan una multiplicidad de interpretaciones, lejos de perturbar esa conclusión, confirma el hecho de que Russell ve este tipo de definiciones como auténticas *construcciones*, es decir, como artificios destinados a evitar el recurso a inferencias innecesarias: "siempre que un cuerpo de proposiciones simbólicas que haya razones para aceptar pueda ser interpretado sin inferir tales y cuales entidades no observadas, la inferencia de las supuestas entidades a partir del cuerpo de proposiciones en cuestión no es válida, pues incluso si no hay tales entidades, el cuerpo de proposiciones puede ser verdadero" (1948a, 286). El que Russell hable de una estructura como "verdadera" es, naturalmente, un lapsus, pero señala el último rasgo que quisiera destacar: el esencialismo, nunca abandonado, mediante el cual insiste en defender que, a pesar de todo, las definiciones constructivas siguen *definiendo*.<sup>15</sup>

En efecto, hay que admitir que el proceso por el que Russell llegó a admitir tales definiciones fue motivado por su deseo de buscar precisión aun allí donde estaba convencido de que ésta era intrínsecamente imposible, como admite que sucede precisamente en el caso del conocimiento ("incapaz de precisión"; 1948a, 516). Como puede verse a lo largo del desarrollo de su obra a partir de la proclama conductista, que coincide con sus primeras manifestaciones holísticas, su noción de precisión es siempre la misma desde 1921a y 1923a: algo que nos permite *gradualmente* alejarnos de esa niebla espesa que constituye nuestra primera visión de lo complejo hasta proponer análisis iluminadores. Ésa sigue siendo aún su doctrina en 1948a, que hace

---

<sup>15</sup> Eso es lo que, algo confusamente, parece querer decir Vuillemin (1971a, 224-25) cuando, refiriéndose a la concepción del conocimiento implícita en los postulados, escribe: "Comme le principe transcendantal suprême de Kant, auquel elle est apparentée, elle est destinée à assurer à la science un fondement expérimental. Mais, en s'éloignant de plus en plus de ses bases et origines perceptives, la science paraît exiger qu'on lui fasse correspondre des entités dont la 'verification' est elle même théorique et non plus perceptive, et lorsqu'une construction scientifique se trouve pouvoir être appliquée à un concept du sens commun, c'est toujours en vertu d'une analogie incertaine dont l'apparente rigueur s'évanouirait à l'analyse".

extensiva, como siempre, tanto a la filosofía como a la ciencia (1948a, 163-64).

Pues bien, también esta vía conduce al holismo en cuanto la ponemos en relación con las definiciones estructurales. Russell admite de buena gana que las estructuras que sustituyen a las entidades construidas son válidas con sólo mostrar las propiedades exigidas de tales entidades. En el caso de las construcciones físicas, "dadas dos interpretaciones que satisfagan este requisito, la elección entre ellas depende del gusto y la conveniencia; no hay una interpretación que sea 'correcta' y otras que sean 'erróneas'" (1948a, 256). Por tanto es el sistema conceptual de la física en su conjunto el que dictamina qué construcciones son adecuadas, lo que equivale a decir que el significado de cada término depende sólo del resto de significados y a negar que haya significados en sí que podamos conocer de forma diferente. Naturalmente Russell no *dice* esto último porque está pensando sobre todo en conceptos teóricos, y nunca creyó que éstos pudiesen eliminarse sin conservar el nexo "referencial" (véase Maxwell 1974a, 174), pero se aproxima mucho a ello si no perdemos de vista la concepción de los datos que referíamos más arriba, según la cual éstos cobran sentido sólo dentro de un *sistema*. Por esto cuando Russell emprende un análisis dado parte inevitablemente del uso, poniendo como condición de toda definición que comience con proposiciones "que contengan la palabra y que conozcamos sin evidencia exterior" (1948a, 395). Con ello parece querer retomar tanto sus orígenes mooreanos como su viejo apego al principio del contexto de Frege, del que nunca debió alejarse.<sup>16</sup>

Nada de esto logró la rendición total y explícita de Russell al holismo, que significaba aceptar la teoría de la verdad como mera coherencia, pero al final llegó a aceptar que los postulados, que no pueden interpretarse más que en conjunto (Jager 1972a, 413) pues configuran una estructura, al menos sí que conducen a "una teoría de la *probabilidad* como coherencia, la cual es importante y creo que válida" (1959a, 151). Pero de ahí a admitir explícitamente la subjetividad iba

---

<sup>16</sup> Tal vez ello permita salir al paso de la crítica de Clement (1953a, 274) cuando acusa de incoherencia a la teoría estructural por describir procesos perceptuales usando términos que indican, de hecho, mayor conocimiento que el meramente estructural. Así, si subrayamos el hecho de que de alguna manera Russell no veía posibilidad alguna de superar la barrera holística del lenguaje ordinario, la acusación se convierte en un rasgo general de su metodología que finalmente sólo pudo asumir a través de las definiciones estructurales, que remiten siempre a un sistema.

todavía un abismo, lo que hace que Russell prefiera interpretar, en consonancia con la forma actual de holismo, nuestros sistemas conceptuales como instrumentos que, aunque contienen elementos convencionales, éstos se insertan en estructuras lingüístico-perceptivas que responden de alguna forma a características objetivamente existentes. Esa fue su manera de no abandonar nunca el esencialismo del que había partido y que le permitió vivir el alejamiento del hegelianismo como una liberación; en ella radicaba de nuevo la tensión atomismo/holismo, latente desde casi siempre; incluso podemos decir que parcialmente decantada ya hacia el segundo miembro de ese par (y de otros pares similares citados en mi 1987a, 14.5), pero tratando, simultáneamente, de hallar un nexo esencialista compensatorio: en este caso el carácter objetivo de los postulados, comunes al hombre y a la naturaleza.

*Universidad de Barcelona*

## BIBLIOGRAFÍA

### Obras de Russell

- 1897a. *An essay on the foundations of geometry*, Londres: Cambridge University Press.
- 1903a. *The principles of mathematics*, Londres: Cambridge University Press. Reimpr. con nueva introducción, Londres: Allen & Unwin, 1937.
- 1910a. *Philosophical essays*, London: Longmans Green. Utilizo la segunda edición (revisada), Londres: Allen & Unwin, 1966.
- 1912a. *The problems of philosophy*, Londres: Williams and Norgate. Utilizo la edición de 1980, Londres: Oxford University Press.
- 1913a. *Theory of knowledge*. Obra inacabada, en parte publicada y en parte desechada, reconstruida y publicada póstumamente en 1984a.
- 1914a. *Our knowledge of the external world*. Londres: Allen & Unwin. Segunda edición con nuevo prefacio y cambios menores: Londres: Allen & Unwin, 1929.
- 1914b. *Scientific method in philosophy*, Londres: Oxford University Press. Reimp. como "On scientific method in philosophy" en 1918a, 96-120.
- 1914f. "The relation of sense-data to physics". *Scientia*, 4. Reimp. en 1918a, 140-172.
- 1918a. *Mysticism and logic*, Londres: Longmans Green.
- 1918b. "The philosophy of logical atomism". *Monist*, 28, 495-527; 29 (1919), 33-63, 190-222, 344-80. Reimp. en 1956a, 177-228.
- 1918c. Recensión de C. B. Broad, *Perception, physics and reality*. *Mind*, 492-98.
- 1919a. *Introduction to mathematical philosophy*. Londres: Allen & Unwin.
- 1919b. "On propositions: what they are and how they mean". *Proc. Arist. Soc.*, supp. vol. II, 1-43. Reimp. en 1956a, 285-320.
- 1919c. Recensión de J. Dewey, *Essays in experimental logic*. *Journ. Phil.*, 16, 5-26.
- 1920a. "The relativity theory of gravitation". *English Review*, 30, 11-18.
- 1920b. "The meaning of 'meaning'". *Mind*, 29, 398-404. Contribución a un simposio.
- 1921a. *The analysis of mind*, Londres: Allen & Unwin.
- 1922b. "Physics and perception". *Mind*, 31, 478-85).
- 1922c. "Dr. Schiller's analysis of The analysis of mind". *Journ. Phil.*, 19, 645-51.
- 1922d. Recensión de J. M. Keynes, *A treatise on probability*. *Math. Gazette*, 11, 119-25.
- 1923a. "Vagueness". *Australasian Journ. Psyc. Phil.*, 1, 84-92.
- 1923b. "The mastery of words". Recension de C. K. Ogden e I. A. Richards, *The meaning of meaning*. *The Nation*, 33, 87-88.
- 1924a. "Logical atomism". *Contemporary British Philosophy*, primera serie, Londres: Allen & Unwin, 356-83. Reimp. en 1956a, 323-43.
- 1924b. "Philosophy in the twentieth century". *The Dial*, 77, 271-90. Reimp. en 1928a, 43-61.

- 1924c. "Préface". En Nicod 1923a, v–viii.
- 1925a. *The ABC of relativity*, Londres: Kegan Paul. Trad. cast. de Rodríguez. Barcelona: Ariel, 1978.
- 1925b. "Introduction: materialism, past and present". En F. A. Lange, *The history of materialism*, Londres: Kegan Paul, v–xiv.
- 1926b. "Theory of knowledge". *Encyclopedia Britannica*, 13ª ed., vol. 30, 642–45.
- 1926c. "Relativity: philosophical consequences". *Encyclopedia Britannica*, 13ª ed., vol. 31, 331–32.
- 1926d. Recensión de C. D. Broad, *The mind and its place in nature*. *Mind*, **35**, 72–80.
- 1926e. "Perception". *Journ. Philos. Stud.* (Philosophy), 1926, 78–86.
- 1926f. "Science, relativity and religion". Recensión de A. N. Whitehead, *Science and the modern world*. *Nation*, **39**, 206–207.
- 1926g. Recensión de C. K. Ogden e I. A. Richards, *The meaning of meaning*. *The Dial*, **81**, 114–21.
- 1927a. *The analysis of matter*, Londres: Kegan Paul.
- 1927b. *An outline of philosophy*, Londres: Allen & Unwin. Utilizo la edición de 1979 (Unwin Paperbacks), de paginación diferente.
- 1928a. *Sceptical essays*, Londres: Allen & Unwin. Utilizo la edición de 1977 (Unwin Paperbacks), de paginación diferente.
- 1928b. "Physics and Metaphysics". *Saturday Rev. Liter.*, **4**, 910–11.
- 1928c. "Science". En C. A. Beard (ed.): *Whither mankind*, Londres: Longmans Green, 63–82.
- 1929a. "Physics and theology". Recensión de A. S. Eddington, *The nature of the physical world*. *Nation*, **128**, 232.
- 1930a. "Heads or tails". *Atlantic Monthly*, **146**, 163–70.
- 1931a. *The scientific outlook*, Nueva York: Norton. Trad. cast. de G. Sans, Madrid: Revista de Occidente, 1931. Revisada por M. Sacristán, Barcelona: Ariel, 1969.
- 1931b. Recensión de F. Ramsey, *The foundations of mathematics*. *Mind*, **46**, 476–82.
- 1936a. "The limits of empiricism". *Proc. Arist. Soc.*, **36**, 131–50.
- 1937a. "Introduction to the second edition". En 1903a, 2ª ed., Londres: Allen & Unwin, v–xiv.
- 1938a. "On verification". *Proc. Arist. Soc.*, **38**, 1–20.
- 1938b. "The relevance of psychology to logic". *Proc. Arist. Soc.*, supp. vol. 17, 42–53.
- 1939a. "Dewey's new logic". En P. A. Schilpp (ed.), *The philosophy of John Dewey*, Evanston: Northwestern University Press, 137–56.
- 1940a. *An inquiry into meaning and truth*, Londres: Allen & Unwin. Utilizo la edición de 1962 (Pelican Books).
- 1944a. "My mental development". En Schilpp 1944a, 3–20.
- 1944b. "Reply to criticisms". En Schilpp 1944a, 681–741.

- 1948a. *Human knowledge: its scope and limits*, Londres: Allen & Unwin.
- 1956a. *Logic and knowledge*. Ed. R. C. Marsh. Londres: Allen & Unwin.
- 1956b. *Portraits from memory and other essays*, Londres: Allen & Unwin. Trad. Cast. de M. Suárez, Buenos Aires: Aguilar, 1960, y Madrid: Alianza, 1976.
- 1959a. *My philosophical development*, Londres: Allen & Unwin. Utilizo la edición de 1975 (Unwin Books).
- 1967a. *The autobiography of Bertrand Russell*, vol. I, Londres: Allen & Unwin. (Los vols. II y III en 1968 y 1969) Tr. cast.: *Autobiografía*, 3 vols. Ed. Aguilar. En Madrid (1968) los vols. I y III (traductores: J. García-Puente y M. de la Escalera) y en México (1975) el vol. II (traducido por E. Chamorro).
- 1948a. *Theory of knowledge: the 1913 manuscript*, vol. 7 de los *Collected Papers*, Londres: Allen & Unwin.
- Con A. N. Whitehead, *Principia mathematica*, 3 vols., Cambridge: Cambridge University Press, 1910-13.

### Obras de otros autores

- Ayer, A. J. 1971a. *Russell and Moore. The analytical heritage*, Londres: MacMillan.
- 1972a. *Russell*. Tr. cast. de J. J. Acero, *Russell*, Barcelona: Grijalbo, 1973.
- Bradie, M. P. 1977a. "The development of Russell's structural postulates". *Phil. Sci.*, **44**, 441-63.
- Bunge, M. 1962a. "El estilo de Russell". Prefacio a la trad. cast. de Russell 1940a, Barcelona: Ariel, 1983, 7-14.
- Carnap, R. 1928a. *Der logische Aufbau der Welt*. Tr. ing. de R. A. George: *The logical structure of the world*, Berkeley: University of California Press, 1967.
- 1934a. *Logische Syntax der Sprache*. Tr. ing. de A. Smeaton, *The logical syntax of language*, Londres: Kegan Paul.
- Demopoulos, W. y Friedman, M. 1985a. "The concept of structure in the *Analysis of matter*". Wade Savage y Anthony Anderson 1989a, 183-99.
- Chisholm, R. M. 1944a. "Russell on the foundations of empirical Knowledge". Schilpp 1944a, 421-44.
- Clement, C. W. 1953a. "Russell's structuralist thesis". *Phil. Rev.*, **62**, 266-75.
- Eames, E. R. 1967a. "The consistency of Russell's realism". *Phil. Phen. Res.*, **27**, 502-10.
- 1969a. *Bertrand Russell's theory of knowledge*, Londres: Allen & Unwin.
- van Fraassen, B. C. 1979a. "Russell's philosophical account of probability". Roberts 1979a, 384-413.
- Fritz, C. A. 1952a. *B. Russell's construction of the external world*, Londres: Kegan Paul.
- Fritz, C. A., Jr. 1972a. "Russell's philosophy of science". Pears 1972a, 147-67.
- Goodman, N. 1951a. *The structure of appearance*, Cambridge, MA: Harvard University Press.



- Götlind, E. 1952a. *Bertrand Russell's theories of causation*, Uppsala: Almqvist.
- Jager, R. 1972a. *The development of B. Russell's philosophy*, Londres: Allen & Unwin.
- Jeffreys, H. 1950a. "B. Russell on probability". *Mind*, **59**, 313–19.
- Kilmister, C. W. 1984a. *Russell*, Londres: Harvester.
- Kneale, W. 1949a. "Critical notice of *Human knowledge*, by B. Russell". *Mind*, **58**, 369–78.
- Koehler, C. J. 1972a. "Studies in B. Russell's theory of knowledge". *Rev. Int. Phil.*, **26**, 499–512.
- Malcolm, N. 1950a. "Russell's *Human knowledge*". *Philos. Rev.*, **59**, 94–106.
- Maxwell, G. 1972a. "Russell on perception". Pears 1972a, 110–46.
- 1974a. "The later B. Russell: philosophical revolutionary". Nakhnikian 1974a, 169–82.
- Montaner, A. 1920a. "Curs Bertrand Russell" (Notas de un asistente a las conferencias que dio Russell en Barcelona). *Quaderns d'Estudi*, **12**, 131–38.
- Nagel, E. 1944a. "Russell's philosophy of science". Schilpp 1944a, 319–49.
- 1954a. *Sovereign reason*. Tr. cast. de J. L. A: Madrid: Tecnos, 1966.
- 1961a. *The structure of science*, Londres: Kegan Paul. 4ª reimp., 1979.
- Nakhnikian, G. 1974a. (ed.) *Bertrand Russell's philosophy*, Londres: Duckworth.
- Newman, M. H. A. 1928a. "Mr. Russell causal theory of perception". *Mind*, **37**, 137–148.
- Nicod, J. 1923a. *La géométrie dans le monde sensible*, París: P. U. F., 1962.
- Nusenoff, R. W. 1978a. "Russell's external world: 1912–1921". *Russell*, **29–32**, 65–82.
- O'Connor, D. J. 1979a. "Russell theory of perception". Roberts 1979a, 304–20.
- Pears, D. 1967a. *Bertrand Russell and the british tradition in philosophy*, Londres: Collins, 1972.
- 1972a. (ed.) *Bertrand Russell. A collection of critical essays*, Nueva York: Doubleday.
- 1974a. "Russell's theories of memory 1912–1921". Nakhnikian 1974a, 117–38.
- 1976a. "Russell's theory of desire". Thomas/Blackwell 1976a, 215–36.
- Quinton, A. 1972a. "Russell's philosophy of mind". Pears 1972a, 80–109.
- Roberts, G. W. 1979a.. (ed.) *Bertrand Russell memorial volume*, Londres: Allen & Unwin.
- Rodríguez-Consuegra, F. A. 1987a. *El método en la filosofía de B. Russell. Un estudio sobre los orígenes de la filosofía analítica a través de la obra de Russell, sus manuscritos inéditos y los autores que más le influenciaron*. Tesis doctoral, Universidad de Barcelona, x + 800 folios. (Edición microfichada disponible sobre pedido.)
- 1987b. "Bibliografía de B. Russell en español". *Mathesis*, **3**: 183–197.
- 1987c. "Russell's logicist definitions of numbers 1898–1913: chronology and significance". *Hist. Phil. Log.*, **8**: 141–69.

- 1988a. "Bertrand Russell 1898–1900: una filosofía de la matemática inédita". *Mathesis*, 4: 3–76.
- 1988b. "Elementos logicistas en la obra de Peano y su escuela". *Mathesis*, 4: 221–99.
- 1988c. "Bertrand Russell 1900–1913: los principios de la matemática, parte 1ª". *Mathesis*, 4: 355–92.
- 1988d. "Bertrand Russell 1900–1913: los principios de la matemática, parte 2ª". *Mathesis*, 4: 489–521.
- 1989a "Russell's theory of types, 1901–1910: its complex origins in the unpublished manuscripts". *Hist. Phil. Log.*, 10: 131–64.
- 1989b "The origins of Russell's theory of descriptions according to the unpublished manuscripts and its methodological significance". *Russell*, 9: 99–132.
- 1990a "Bertrand Russell 1895–1898: una filosofía prelogicista de la geometría". *Diálogos*, 55: 71–123.
- 1990b "Russell's first technical philosophy". Ensayo-reseña de I. Winchester y K. Blackwell (eds.), *Antinomies and Paradoxes. Studies in Russell's early philosophy*, Hamilton: McMaster University Press, 1989 (*Russell*, 8, 1988, nos. 1–2). *Hist. Phil. Log.*, 11: 225–30.
- 1990d "La 'pérdida de certidumbre' en la matemática y la ciencia contemporáneas". *Mathesis*, en prensa.
- 1990e "El impacto de Wittgenstein sobre Russell: últimos datos y vision global". Por aparecer.
- 1990f "El logicismo russelliano: origen, evolución y significado filosófico". De próxima publicación en *Crítica*.
- 1990g "La primera filosofía de Moore". *Agora*, 9: 153–70. La parte II en prensa en el número 10.
- 1990h "La influencia de Bradley en los orígenes de la filosofía analítica", partes I y II. *Análisis filosófico*, en prensa.
- 1990i "Some new light on Russell's 'inextricable tangle' about meaning and denotation and the appearance of his first theory of descriptions". *Russell*, por aparecer.
- 1990j "A comparison of the theories of descriptions by Frege, Peano and Russell". Por aparecer.
- 1990k "La interpretación russelliana de Leibniz y el atomismo metodológico de Moore". *Dianoia*, 36: 121–56.
- 1990L "Bertrand Russell and Bradley's ghost: the origin, evolution and significance of relations in Russell's philosophy". Por aparecer.
- 1991 "A global viewpoint on Russell's philosophy". Ensayo-reseña de Wade Savage y Anthony Anderson 1989a. *Diálogos*, 58: 173–86
- 1991a *The mathematical philosophy of Bertrand Russell: origins and development*, de próxima publicación en Nápoles: Bibliopolis.

- 1992a "Mathematical logic and logicism from Peano to Quine". En I. Grattan-Guinness (ed.), *Encyclopaedia of the history and philosophy of the mathematical sciences*, London: Routledge, en prensa.
- Russell, L. J. 1944a. Rec. de B. Russell: 1940a. *Mind*, **53**, 332-44.
- Sainsbury, R. M. 1979a. *Russell*, Londres: Routledge.
- 1980a. "Russell on constructions and fictions". *Theoria*, **46**, 19-36.
- Salmon, W. C. 1974a. "Memory and perception in *Human knowledge*". Nakhnikian 1974a, 139-68.
- Salmon, M. H. 1975a. "On Russell's 'brief but notorious flirtation with phenomenalism'". *Russell*, **16**, 13-20.
- Schilpp, P. A. 1944a. (ed.) *The philosophy of B. Russell*. La Salle, Ill. : Open Court, 1971 (4ª ed.).
- Schoeman, R. 1967a. (ed.) *Bertrand Russell. Philosopher of the century*. Tr. cast. de C. U. Moulines: *Homenaje a Bertrand Russell*, Barcelona: Oikos-Tau, 1968.
- Soles, D. H. 1981a. "Russell's causal theory of meaning". *Russell*, **1**, 27-37.
- Spector, M. 1975a. "Russell's maxim and reduction as replacement". *Synthese*, **32**, 135-76.
- Stace, W. T. 1944a. "Russell's neutral monism". Schilpp 1944a, 353-84.
- Thomas, J. E. y Blackwell, K. 1976a. (eds.) *Russell in review*, Toronto: Hakkert.
- Vuillemin, J. 1968b. "Les indicateurs de subjectivité dans la dernière philosophie de Russell". *L'âge de la science*, **1**, 41-65 y **2**, 99-137.
- 1971a. *La logique et le monde sensible*, París: Flammarion.
- Wade Savage, C. y Anthony Anderson, C. 1989a. (eds.), *Rereading Russell: Essays in Bertrand Russell's metaphysics and epistemology*, vol. XII of Minnesota Studies in the Philosophy of Science, Minneapolis: University of Minnesota Press, 1989
- Watling, J. 1970a. *B. Russell*, Edimburgo: Oliver.
- Weitz, M. 1944a. "Analysis and the unity of Russell's philosophy". Schilpp 1944a, 57-121.
- Whitehead, A. N. 1914a. "La théorie relationniste de l'espace". *Rev. Mét. Mor.*, **23** (1916), 423-54.
- 1919a. *An enquiry concerning the principles of natural knowledge*, Cambridge: Cambridge University Press.
- 1920a. *The concept of nature*. Tr. cast. de J. Díaz: Madrid: Gredos, 1968.
- Woodger, J. H. 1930a. "Mr. Russell's theory of perception". *Monist*, **40**, 621-36.