

A PROPÓSITO DE LA FALTA DE CONTINUIDAD DE LAS EXPERIENCIAS ELEMENTALES EN EL AUFBAU DE CARNAP*

Carlos Alberto Cardona Suárez
Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano

RESUMEN

El artículo critica la naturaleza instantánea impuesta a las *experiencias elementales* en el sistema construccionista propuesto por Carnap en *Der logische Aufbau der Welt*. Inspirado en una idea seminal de Peirce, propongo algunas modificaciones a los primeros niveles del sistema construccionista sin dejar de advertir que una adaptación más cuidadosa exige atender otras críticas sustanciales.

Palabras clave: experiencia elemental, cuasianálisis, cualidades, recuerdo de semejanza.

ABSTRACT

This paper criticizes the instantaneous nature imposed to *the elementary experiences* in the system proposed by Carnap in *Der logische Aufbau der Welt*. Inspired by a Peirce's seminal idea, I propose some modifications at the first levels of the system about the continuity of the elementary experiences, but I have to notice that a more careful adaptation demands other substantial critics.

Key words: elementary experience, quasi analysis, qualities, recollection of similarity

Una de las obras más influyentes en la primera mitad del siglo XX fue *Der logische Aufbau der Welt* de Carnap. A juicio de Quine, se trataba de la expresión más depurada del empirismo y un intento sólido y sistemático por adelantar una de las tareas impuestas en *Our knowledge of the external World* de Bertrand Russell. La tarea consistía en hallar procedimientos que permitieran reducir todas las proposiciones de las ciencias empíricas a proposiciones cuyos únicos constituyentes fuesen *datos duros*. Russell utilizaba esta expresión para referirse bien sea a hechos particulares que hacen alusión a los datos sensoriales, o bien a verdades generales de la

* **Recibido** Junio de 2006; **aprobado** Octubre de 2006.

lógica. Hay dos maneras de encajar la obra de Carnap en la tradición filosófica; o bien como la culminación del empirismo clásico que pretende incorporar las herramientas del análisis lógico diseñadas por Frege y Russell, o bien como un intento novedoso por enfrentar el reto kantiano de restituir la objetividad de nuestro conocimiento científico aun cuando se asuma que el punto de partida ha de ser necesariamente subjetivo¹. Tradicionalmente se ha privilegiado la primera lectura y se ha considerado que la crítica de Quine ha desvanecido definitivamente cualquier intento de reducción al estilo del *Aufbau*. Algunos comentaristas recientes² han subrayado la importancia y las diferencias que devienen de adoptar la segunda lectura; para ellos resulta más importante atender la participación de Carnap en los debates neokantianos de comienzos del siglo XX y, aunque asumen la relevancia de las anotaciones de Quine, no consideran que ellas de por sí invaliden definitivamente las pretensiones del filósofo austriaco. El presente artículo hace eco de la segunda alternativa.

El espíritu del *Aufbau* de Carnap está animado por la exigencia de la unidad de la ciencia. Sin embargo, dicha unidad no sugiere la construcción de una teoría universal que integre todos los resultados de las ciencias particulares. No se trata de hallar un conjunto de postulados a partir de los cuales se pueda derivar todo lo que tenemos por verdadero. Para Carnap, la unidad de la ciencia a la que debe aspirar el análisis filosófico ha de ser una unidad estructural. El sentido de una proposición científica ha de residir en la posibilidad de hallar procedimientos para traducir dicha proposición en una forma tal que los únicos elementos extralógicos que contenga refieran a lo inmediatamente dado. Si asumimos, desde una perspectiva empirista, que lo inmediatamente dado alude a contenidos sensoriales, la mayor dificultad deviene del hecho de que las proposiciones generales de las ciencias reconocidas como las más respetables, aluden a elementos que en principio están muy alejados de la información sensorial. Las proposiciones de la física hablan de objetos corporales, fuerzas, energías, campos de fuerza, partículas elementales, etc.; las proposiciones de la biología hablan de especies, seres vivos, aminoácidos, etc.; las proposiciones de la astronomía hablan de estrellas, planetas, galaxias, etc. Ninguna de tales proposiciones habla de manchas en el campo visual o reacciones cinestésicas. Si hemos

¹ «Aun cuando el origen subjetivo de todo el conocimiento reside en el contenido de la experiencia y sus conexiones —aclara Carnap en la introducción del *Aufbau*—, es posible, como el sistema construccional lo mostrará, llegar a un mundo objetivo e intersubjetivo, que puede ser conceptualmente comprendido y que resulta idéntico para todos los observadores» (§2).

² Friedman, M., 2000; Richardson, A., 1992, 1998; Webb, J., 1992; Haak, S., 1977.

de aceptar que lo inmediatamente dado está asociado con manchas en el campo visual, el problema más importante se puede plantear así: ¿cómo traducir una proposición que se refiere a fuerzas y electrones a una proposición cuyos únicos componentes extralógicos aludan a lo inmediatamente dado (datos sensoriales)?

Asumamos, en gracia de discusión, que tenemos un acuerdo en relación con lo que hemos de considerar lo inmediatamente dado. Carnap habla de las bases del sistema construcciona y evalúa tres posibilidades: bases físicas, bases autopsicológicas o bases culturales. La pregunta importante que demanda el sistema a continuación es la siguiente: ¿cómo podemos construir nuevos elementos a partir de lo inmediatamente dado? En otras palabras, y a manera de ejemplo, si lo que me es dado en forma inmediata son ciertas manchas de color en mi campo visual, ¿cómo podemos construir, a partir de ellas, objetos corporales tridimensionales residiendo allende mi campo visual de tal manera que todas las proposiciones (independientemente de su valor de verdad) que hablan de estados de cosas en los que intervienen dichos objetos se puedan traducir, conservando el valor de verdad, de tal manera que la referencia a dichos objetos sea reemplazada por la referencia a manchas en mi campo visual? Carnap usa como instrumento de ascenso todas las técnicas de abstracción ideadas por Frege y Russell que hacen del concepto de relación la estrategia fundamental. Supongamos que además de lo inmediatamente dado cuento con una caracterización formal de alguna relación básica que asocia elementos de la base del sistema. Imaginemos, por ejemplo, que contamos con una lista de pares de elementos asociados en virtud de una relación R . Imaginemos también que en virtud de un simple escrutinio logramos evidenciar que R es reflexiva, simétrica y transitiva; sabremos entonces que la relación induce una partición que nos permite dividir los elementos iniciales en clases de equivalencia disjuntas. Si hemos terminado esa tarea diremos que los elementos que pertenecen a una misma clase de equivalencia están allí porque comparten una característica común que bien podemos tomar como una cualidad que define a los miembros de la clase. Russell aplicó estos métodos para construir los números enteros a partir de los naturales y los números racionales a partir de los enteros. Frege también los utilizó para introducir su definición de paralelismo. Ahora bien, si la relación es reflexiva y simétrica, pero no es transitiva, como de hecho será el caso en el sistema construcciona de Carnap, la tarea de asociar cualidades comunes a un conjunto inicial de elementos de la base ya no es una tarea tan simple. Sin embargo, se puede obtener buenos resultados aplicando el método que Carnap denomina *cuasianálisis* (§ 71).

I

En términos absolutamente esquemáticos y simplificados el cuasianálisis funciona de la siguiente manera. (i) Lo inmediatamente dado debe ser inanalizable. Carnap aduce que no hay criterios lógicos que nos permitan imponer un tipo de elementos de base. Esto es, podemos armar un sistema construccional a partir de elementos físicos (materialismo sin compromisos metafísicos), o a partir de elementos autopsicológicos (fenomenalismo sin compromisos metafísicos, es decir *solipsismo metodológico*). No obstante, se puede esgrimir un argumento de primacía epistémica para preferir un sistema cuyos elementos de base se pudiesen interpretar, en un nivel que ya no le compete a la lógica, como mis experiencias elementales (*exel*). Ahora bien, estas experiencias elementales, que se identifican con lo inmediatamente dado, han de imponerse en forma desnuda; es decir, no las puedo reconocer en virtud de las cualidades que les adscribo, pues ello supondría un nivel elevado de abstracción. En otras palabras, no puedo decir, como lo pretendían Russell y Mach, que lo que me es inmediatamente dado se identifica, por ejemplo, con la descripción: “hay una mancha verde en el extremo superior derecho de mi campo visual”. Poder informar acerca de mis experiencias elementales en asocio con cualidades, corresponde a un nivel muy avanzado del depurado sistema construccional que se pretende. Nos seduce la idea de empezar a construir a partir de dicho punto porque en la práctica no somos conscientes de los intrincados mecanismos de abstracción que ello supondría. En ese orden de ideas, la exigencia de Carnap es más fuerte que la que se había impuesto Russell o Mach. El hecho de que las *exel* sean inanalizables conduce a dos problemas entrelazados: primero, ¿cómo podemos definir nuestras experiencias elementales si se nos impone la prohibición de adscribirles cualidades de primera mano? segundo, ¿cómo podemos construir las cualidades de tal manera que diferentes *exel* puedan compartir la misma cualidad sin que nos veamos obligados a reconocer dichas cualidades como constituyentes de las *exel*? El cuasianálisis es el método diseñado para dar cuenta de la segunda pregunta.

ii) Las *exel* se pueden definir en términos de una descripción implícita. En una definición explícita, el objeto definido pertenece a la misma esfera de los objetos dados que se enuncian en la definición. Veamos un ejemplo: “ $2 =_{\text{def}} 1+1$ ”, “ $3 =_{\text{def}} 2+1$ ”, etc.; en este caso lo que decimos significativamente de 2, podemos decirlo también de 1. En una definición implícita el objeto definido ya no pertenece a la misma esfera (tipo) de los objetos dados; por esa razón hay que reservar para él el calificativo de *cuasiobjeto*. Veamos el caso en un ejemplo, “número primo es aquel que sólo se puede dividir por sí mismo o por la unidad”, en este caso el concepto definido alude a una clase y, en ese orden de ideas, lo que podemos decir significativamente de

una clase ya no es significativo de sus elementos. Así las cosas, sólo a través de una definición implícita se produce un ascenso de nivel en el sistema construccional. Ahora bien, la función proposicional que permite definir la clase puede ser de uno, o de dos o más argumentos. En el primer caso hablamos de una definición por propiedades, en tanto que en el segundo hablamos de una definición por relaciones. Dado que las *exel* carecen de propiedades y sólo podemos ascender de nivel por medio de descripciones implícitas, el ascenso se debe caracterizar, entonces, por funciones proposicionales de dos o más argumentos. En otras palabras, las *exel* no bastan para producir ascensos de nivel en el sistema construccional, necesitamos también una o varias relaciones básicas. La conjetura central del *Aufbau* consiste en defender que sólo es necesaria una relación fundamental. El propósito del *Aufbau* consiste en hallar procedimientos para traducir todas las proposiciones empíricas en proposiciones cuyos únicos elementos extralógicos sean las *exel*. Quine repite con insistencia que *traducir* significa lo mismo que *eliminar*. Ahora bien, la traducción exige un criterio de identidad entre funciones proposicionales. Carnap sugiere un criterio extensionalista, a saber, dos funciones proposicionales son idénticas si son coextensivas; es decir, si ellas se satisfacen por los mismos argumentos. 25

iii) El sistema construccional requiere tan sólo de una relación fundamental. Hemos dicho que las *exel* no bastan para producir ascensos de nivel construccional; también son necesarios ciertos conceptos. También hemos dicho que tales conceptos deben ser de dos o más argumentos. Así las cosas, si el punto de partida ha de ser mis *exel* y ellas son inanalizables, sólo lograremos introducir nuevos niveles en el sistema si podemos contar con una lista de parejas de *exel* asociadas en virtud de una relación. Carnap conjetura la existencia de una única relación y ofrece como argumento *a posteriori* la construcción efectiva de un tal sistema construccional que tiene como base sólo una relación. Esta relación básica, el *recuerdo de semejanza* (nombrada como R_s), se enuncia en el párrafo 108 —el primer párrafo del esbozo del sistema construccional— y aparece como el único término no definido del sistema. Dicho párrafo agrega una paráfrasis realista que ayuda a la exposición pedagógica pero que carece de valor lógico o construccional. La paráfrasis que acompaña a $xR_s y$ reza así: «*x y son experiencias elementales tales que cuando una representación recordada de x es comparada con y se encuentra que ellas son parcialmente semejantes, es decir, son cercanas en un constituyente*». En ese orden de ideas, $xR_s y$ ha de leerse como “el recuerdo que tengo de la experiencia elemental *x* es parcialmente semejante a la experiencia elemental actual *y*”. El párrafo 109 introduce la definición implícita de las experiencias elementales, a saber: “ $exel =_{\text{def}} C'R_s$ ”. La paráfrasis realista correspondiente reza así: “el recuerdo

de semejanza se sostiene entre experiencias elementales; en consecuencia, ellas son argumentos de la relación básica, ellas son los elementos básicos”. En otras palabras, las *exel* son aquellos objetos que caen como argumentos de R_s . «La relación básica — sostiene Carnap — y no los elementos básicos, forma el concepto básico no definido del sistema. Los elementos básicos son contruidos a partir de la relación básica como su campo» (§ 75). Esta relación no es reflexiva, no es simétrica y tampoco es transitiva; de tal manera que no es posible crear particiones en clases de equivalencia y tampoco es factible practicar el cuasianálisis a partir de ella. No obstante lo anterior, dicha relación sí nos permite reconstruir en forma preliminar el orden temporal, pues de $xR_s y$ se infiere que x es una experiencia elemental que antecede a y (§§ 87, 120). Ahora bien, si x y y son experiencias elementales entre las cuales no es posible establecer $xR_s y$ ni $yR_s x$, no podremos determinar el orden temporal sin antes haber llegado al nivel de la construcción de los objetos físicos y sus leyes generales.

(iv) Las *exel* son instantáneas. Dos *exel* no pueden darse simultáneamente pues ello supondría la posibilidad de establecer constituyentes en una experiencia elemental contradiciendo el hecho de haberlas asumido inanalizables. En ese orden de ideas es posible establecer una correspondencia uno a uno entre los puntos sobre una recta que simula la marcha del tiempo y las experiencias elementales. Este argumento es de vital importancia en la construcción del sentido visual para distinguir los aspectos relacionados con la ubicación espacial de una mancha coloreada en nuestro campo visual (2 dimensiones) de los aspectos relacionados con el matiz, la saturación y el brillo de la misma (3 dimensiones). Carnap se vale del axioma según el cual no puede haber dos manchas diferentes de color ocupando simultáneamente el mismo lugar en nuestro campo visual, en tanto que sí es posible hallar simultáneamente —es decir, en la misma experiencia elemental— dos manchas de color idénticas ocupando dos lugares diferentes de mi campo visual (§ 88, 117).³

(v) P_s es una relación reflexiva y simétrica, aunque no es transitiva. Dado que R_s no es reflexiva ni simétrica y el cuasianálisis se debe practicar con una relación con tales propiedades formales, es necesario hacer modificaciones a R_s para proceder al ascenso de niveles en el sistema construccional. Carnap propone introducir la relación P_s cuya paráfrasis alude a la semejanza parcial entre dos experiencias elementales. La definición en el parágrafo 110 dice así: « $P_s = R_s \dot{\bar{R}}_s \dot{\bar{R}}_{s^0}$ » (§110); y su paráfrasis

³ A propósito del axioma de los colores, véase también Wittgenstein *Tractatus Logico Philosophicus*, § 6.3751.

realista se puede expresar de la siguiente manera: “ $xP_S y$, significa que o bien $xR_S y$, o bien $yR_S x$, o bien x y y son experiencias elementales idénticas”.

(vi) P_S permite construir círculos de semejanza. Carnap expone el esbozo de su sistema construccional valiéndose de cuatro lenguajes para su presentación: el lenguaje de las operaciones lógicas, una paráfrasis al lenguaje cotidiano, una paráfrasis al lenguaje realista utilizado por la ciencia, y el lenguaje de las operaciones constructivas ficticias. El lenguaje más puro, dado el interés lógico del sistema, es el primero; en tanto que el lenguaje más apropiado para el debate filosófico asociado con las preocupaciones kantianas es, sin duda, el cuarto. Carnap pide que imaginemos que un sujeto A emplea la mitad de su vida para absorber lo dado, sin trabajar sobre ello. En la segunda parte de su vida procede a sintetizar el material retenido de acuerdo a las reglas que recibe del sistema construccional. La conjetura final del filósofo consiste en sostener que dicho sujeto estaría en condiciones de reconstruir los conceptos con los cuales nosotros organizamos nuestra experiencia y a los que hemos llegado en forma inconsciente aplicando procedimientos lentos y tortuosos. En las palabras del filósofo: «*El sistema construccional es una reconstrucción racional de un proceso de cognición cuyos resultados ya son conocidos*» (§ 102). Carnap asume, para el sujeto A, la condición de Funes el memorioso, a saber, A retiene en su memoria todo lo dado en la primera mitad de su vida (§ 101). No obstante, A no retiene las propiedades individuales de aquellas experiencias elementales, sino únicamente la lista de pares de experiencias relacionadas en virtud de R_S . Nuestra tarea consiste en proponer un listado de protocolos o instrucciones que podríamos impartirle a A para que él proceda a operar sobre la lista de parejas de *exel* relacionadas a través de R_S y pueda reconstruir los conceptos que nosotros ya hemos adquirido por otras vías. El algoritmo que nos conduce a los *círculos de semejanza* es el siguiente: (a) se construye la lista de parejas P_S a partir de la lista de pares R_S ; (b) se construyen las clases que satisfacen las siguientes dos condiciones: (primera) cualesquiera dos elementos de la clase deben ser tales que $xP_S y$, (segunda) si una *exel* está en la relación P_S con cada uno de los elementos de la clase, ella no puede estar por fuera de la clase. En otras palabras, buscamos las clases más comprensivas de elementos relacionados en virtud de P_S . Las clases así formadas constituyen los *círculos de semejanza*. Conviene anotar que dado que P_S no es transitiva, es decir, de $xP_S y$, y $yP_S z$, no se infiere necesariamente que $xP_S z$, hemos de esperar que algunas *exel* pertenezcan a varios círculos de semejanza.

(vii) Los círculos de semejanza son la base para la construcción de las *clases de cualidad*. Si un círculo de semejanza no se traslapa con ningún otro, él constituye de por sí una clase de cualidad. Si varios círculos de

semejanza se traslapan, llamaremos a una clase c una *clase de cualidad* si ella está totalmente contenida en cualquier círculo de semejanza que contiene una parte considerable⁴ de c , y si para cualquier *exel* x que no pertenece a c , existe al menos un círculo de semejanza que contiene a c pero al cual x no pertenece. En palabras más sencillas, las clases de cualidad son las clases más grandes que resultan no divididas cuando los círculos de semejanza se traslapan parcialmente. Esta definición debe excluir los traslapes accidentales, es decir, aquellos traslapes que no comprometen al menos a la mitad de los miembros de la clase candidata a constituirse en clase de cualidad.

(viii) Las clases de cualidad permiten construir modalidades sensoriales. Una vez construidas las clases de cualidad, podemos definir una relación entre ellas (*Sim*) de la siguiente manera: dadas α y β dos clases de cualidad, entre ellas se da la relación $\alpha Sim \beta$ si y solo si para cada *exel* x que pertenece a α y cada *exel* y que pertenece a β , ocurre xP_y . Ahora bien, dos clases de cualidad α y β pertenecen a la misma modalidad si y solo si existe una cadena de clases de cualidad tal que $\alpha Sim \dots Sim \beta$. Así las cosas, mientras podemos concebir una cadena de clases de cualidad que permita desplazarnos desde una clase de cualidad que se puede describir en lenguaje psicológico⁵ como ^Puna mancha azul agua marina en la esquina superior derecha de mi campo visual^P hasta otra que se puede describir como ^Puna macha amarilla en el centro de mi campo visual^P, no podemos hallar la cadena correspondiente que conecte cualquiera de las dos anteriores con una clase de cualidad cuya descripción psicológica puede asociarse con ^Pun armónico bajo en mi campo auditivo^P. La modalidad visual es la única modalidad 5–dimensional (campo visual bidimensional y el sólido de los colores tridimensional: matiz, intensidad y saturación); la modalidad auditiva es bidimensional (tono e intensidad).

(ix) El sistema permite introducir el concepto de sensación. Una sensación es un par ordenado constituido por una *exel* y una clase de cualidad que la contiene. El tratamiento de Carnap induce el siguiente giro copernicano. Mientras en el lenguaje corriente asumimos que las cualidades son constituyentes de la experiencia, en el lenguaje construccional hemos de admitir que las experiencias son elementos de las cualidades. En la taquigrafía de Carnap: ^Pla cualidad es un constituyente de la experiencia^P, en tanto que ^Cla experiencia es un elemento de la cualidad^C (§ 93).

⁴ Carnap estipula, sin justificación alguna, que para evaluar esta condición, el círculo de semejanza debe contener al menos la mitad de los elementos de c . Véase § 112.

⁵ Utilizamos, tal y como recomienda Carnap, las letras P como superíndices para encerrar una descripción formulada en un lenguaje psicológico realista. Carnap encierra entre las letras C las descripciones formuladas en lenguaje construccional.

II

El esbozo construccional de Carnap abortó a mitad de camino. En el orden de las razones, el filósofo pretendía: (i) definir las modalidades sensoriales; (ii) construir el orden espacial del campo visual; (iii) construir el sólido de los colores; (iv) construir los objetos físicos estipulando procedimientos para asignar colores en el campo visual a puntos en el espacio-tiempo de los físicos; (v) aislar *mi cuerpo* entre los objetos físicos; (vi) construir los objetos autopsicológicos; (vii) asignarle eventos psicológicos a otros objetos físicos que poseen cierto parecido de familia con mi cuerpo; (viii) construir los objetos culturales. En resumen y sin precisar los detalles, Carnap abandonó el ambicioso proyecto en virtud de las siguientes tensiones: (i) las dificultades técnicas que impedían terminar en forma más limpia los primeros niveles del sistema construccional; (ii) la influencia del círculo de Viena que se orientaba más hacia la defensa de una reducción fisicalista; (iii) la creación de sistemas algebraicos al estilo de los creados por Gödel que abrieron la posibilidad de que un sistema utilizara su propio lenguaje para proferir descripciones del sistema mismo; y (iv) la fragilidad de la distinción analítico/sintético.

Entre las dificultades técnicas, Carnap alcanzó a señalar dos que fueron después sobrevaloradas por la recepción que adelantó Goodman.⁶ Si se da la condición desfavorable de que ^puna cualidad α se da siempre en compañía de otra cualidad β , en tanto que β pueda darse sin la presencia de α^p , el método del cuasianálisis no permite aislar las dos cualidades. Esta condición desfavorable se conoce como la *dificultad de la compañía* (§70). Ahora bien, no es descabellado pensar que en la medida en que la lista de pares de exel relacionadas pueda crecer sin que ello implique un crecimiento al mismo ritmo de las clases de cualidades, podamos esperar que la probabilidad de la presencia de la dificultad de la compañía pueda llegar a ser insignificante. Esto, no obstante, implicaría agregar una conjetura empírica a un proyecto que aspira a la pureza de un sistema construccional atado a la lógica. Yo creo en la posibilidad de hacer caso omiso de la dificultad, si se tiene en cuenta que quien practica el cuasianálisis desconoce por completo las cualidades que se quieren reconstruir y atiende exclusivamente la lista de parejas relacionadas. En otras palabras, a los ojos de Dios existiría tal dificultad, a los ojos de un cuasianálisis basado exclusivamente en la lista de pares es posible hacer caso omiso de ella. Nosotros construiríamos una clase de cualidad allí donde Dios esperaría dos. Si aun así insistimos en que falta esencialmente una nueva cualidad, podemos argüir que en ese caso estamos introduciendo un problema de esencia (problema metafísico) cuando

29

⁶ Véase Goodman, N., 1951, especialmente las páginas 114–119.

debemos limitarnos a resolver problemas construccionales (§20–21). Si asumimos que el sistema construcciona es dinámico, nada nos impide pensar en la posibilidad de la aparición de nuevas *exel* que nos obliguen a un replanteamiento de las clases de cualidad concebidas en un principio.

La segunda condición desfavorable se menciona en el párrafo 72 y fue reconocida por Goodman con el nombre de *dificultad de la comunidad imperfecta*. Supongamos que contamos con tres *exel* que poseen entre sus ^pconstituyentes psicológicos^p dos o más cualidades organizadas según el siguiente esquema: 1. br, 2. rv, 3. vb (los números identifican cada *exel* y las letras son iniciales de los colores blanco, rojo y verde). El proceso del cuasianálisis fracasa toda vez que {1, 2, 3} sería una clase de cualidad pues cada par de *exel* tienen una característica común mientras ninguna característica es común a las tres *exel*. No hay duda en que las dos dificultades técnicas no se pueden acallar agregando simplemente conjeturas empíricas cuya validez igualmente implica el cumplimiento de condiciones accidentales. Sin embargo, las dificultades no constituyen un argumento poderoso en sí para abandonar las pretensiones del sistema construcciona.

A continuación deseo recomendar algunas variaciones al sistema construcciona que, quizá, permitan abrir caminos heurísticos que nos lleven a encarar de otra manera las dificultades técnicas mencionadas. Aclaro, sin embargo, que una modificación completa del sistema, que le permita mantenerse fiel a la sugerencia fenomenalista de un solipsismo metodológico sin que nos veamos obligados a favorecer un reduccionismo fisicalista, exige enfrentar la falta de criterios claros para mantener la distinción sintético/analítico. En gracia de discusión, aplazaremos esta segunda exigencia hasta evaluar las consecuencias de las variaciones propuestas. Examinaré inicialmente el aspecto que deseo criticar en el interior del sistema construcciona y acto seguido formularé un esbozo de la propuesta anunciada.

El carácter instantáneo de las *exel* (iv) se impone sin justificación alguna; es algo que admitimos a manera de axioma sin detenernos a pensar en sus implicaciones. Aun así, la relación R_s , en su formulación realista, introduce la comparación entre una *exel* (que podemos concebir a la manera de un fogonazo) y un recuerdo de un fogonazo anterior. No hay duda en que hay algo que no satisface nuestras expectativas epistemológicas. Es cierto que Carnap exige solamente una relación con las siguientes propiedades formales: antireflexiva, antisimétrica y no transitiva; ello con el simple objeto de introducir el orden temporal preliminar. Sin embargo, como queremos reconstruir racionalmente la formación de los conceptos que nos permiten organizar nuestra experiencia, no podemos pasar por alto las paráfrasis realistas que pretenden ilustrar el sentido de las operaciones lógicas. El sistema construcciona de Carnap exige que podamos comparar cualquier

exel con el recuerdo de otra *exel* de manera instantánea y sin que podamos reconocer constituyentes en la primera. Si este reconocimiento no es instantáneo, la primera *exel* ya habría dado paso a una representación debilitada de ella misma. ¿Por qué hemos de aceptar que el fognazo y el recuerdo de otro fognazo sean instantáneos y simultáneos cuando al mismo tiempo se nos niega la posibilidad de ver el recuerdo como un ^Pconstituyente psicológico del fognazo actual^P? No veo razones epistemológicas para atarnos a esa exigencia. En otras palabras, y utilizando términos epistemológicos, debemos encontrar métodos construccionales que nos permitan hallar en una *exel* un ^Pcomponente psicológico^P que se pueda interpretar como el recuerdo de otra *exel* anterior. Constató la presencia inmediata de una ^Pmancha verde en cierto sector de mi campo visual^P, evoco el recuerdo de ^Puna mancha verde en mi campo visual en un momento anterior que no logro precisar^P, constato las ^Pvecindades cromáticas entre las manchas^P y después de hacer intervenir niveles muy elevados del sistema construcciona admito que estoy frente a un ^Preconocimiento de la presencia cercana a mi cuerpo del mismo árbol que abandone ayer en mi jardín^P.

De otra parte, si admitimos constituyentes en las *exel* no es tan fácil reconocerlas como lo inmediatamente dado. En ese caso, estaríamos diciendo que sólo podemos hablar de *exel* en un nivel más avanzado del sistema construcciona. Propongo, entonces, otra construcción que nos permite practicar el cuasianálisis a la manera de Carnap a partir de *exel* pero que exige otros niveles de construcción anteriores. Aceptaremos la recomendación heurística del solipsismo metodológico, pero admitiremos que lo que nos es dado inicialmente son vivencias que no restringiremos a instantes de tiempo y que pueden darse en tiempos traslapados. ^PAnte mi campo visual aparece una danza de configuraciones cambiantes en un trasfondo de configuraciones moderadamente estables; en forma paralela, atiendo también al variado campo de los ruidos de fondo que se atropellan en mi campo auditivo; dejo pasar las fragancias; esporádicamente advierto ciertas reacciones cinestésicas; a veces atiendo ciertas punzadas en mi estómago; de repente también evoco acontecimientos que se resisten a abandonar algún lugar de mi conciencia, puede ocurrir que algunos de estos acontecimientos incorporen sonidos fantasmales; es factible que me ocupe también de alguna proyección hacia el futuro de suerte que me vea haciendo premoniciones o adivinanzas^P. Todas estas vivencias se traslapan en una secuencia aleatoria; no se suceden una detrás de la otra. Ninguna de ellas es un fognazo matemático, cada una de ellas transcurre. Algunas son tan breves que no nos incomoda para ellas la noción de fognazo.

En la obra de Peirce hay un antecedente interesante de la vivencia que se extiende en el tiempo. Peirce tenía buenas razones para sentirse incómodo

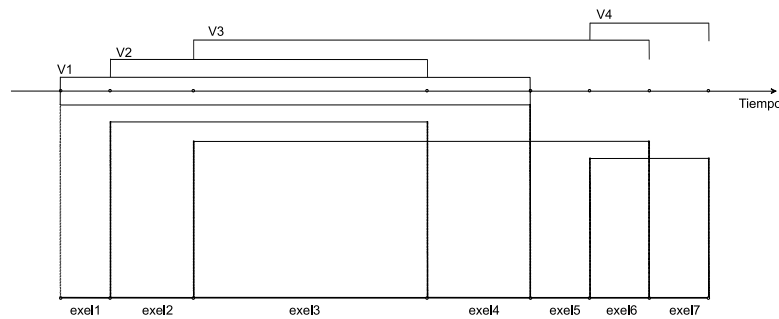
con el carácter granulado de los acontecimientos mentales: «*Dos ideas sostiene el filósofo no están presentes en el mismo estado de conciencia, y en consecuencia es posible que no puedan ser comparadas. Decir en consecuencia que son semejantes tan sólo sugiere que un poder oculto en las profundidades del alma nos fuerza a conectarlas en nuestros pensamientos después de que ellas ya no están presentes*» (Peirce, Ch. S., 1992, p. 313). Para apoyar la idea de estados de conciencia que se extienden en el tiempo, Peirce sugiere comparar el caso con una superficie que es roja en una parte y azul en la otra. Cuando preguntamos por el color de la frontera que separa las dos partes, no debemos sentir más inclinación a responder “roja” que a responder “azul”. El argumento corre así: asignamos colores a superficies, no a puntos individuales; en ese sentido, en el caso límite, el color de un punto es el color de las vecindades que lo contienen; ahora bien, como cualquier vecindad que contiene algún punto de la frontera ha de estar en parte en la zona roja y en parte en la zona azul, hemos de concluir que a los puntos de la frontera les viene bien una dualidad de colores. Los colores rojo y azul conviven simultáneamente en la frontera. He aquí la conclusión de Peirce: «*De igual manera [refiriéndose al ejemplo de los colores] encontramos necesario sostener que la conciencia ocupa esencialmente un tiempo; y lo que es presente a la mente en cualquier instante ordinario, es lo que es presente durante un lapso en el cual este instante ocurre. Entonces, el presente es mitad pasado y mitad por venir*» (Peirce, Ch. S., 1992, p. 322).

Animado por la recomendación de Peirce, postularé que una *exel*, que ha de reunir lo más cercano a un acontecimiento mental fulminante, puede concebirse a partir de un traslape enmarañado de vivencias que transcurren en lapsos de tiempo que contienen en sí el breve intervalo de tiempo en el que transcurre la experiencia elemental. De otro lado, pretendo seguir en buena parte la recomendación que le permite a Russell definir un instante de tiempo. «*Un “instante”, tal como pretendo definir el término, es una clase de sucesos que tiene las dos propiedades siguientes: 1) todos los sucesos de la clase se traslapan; 2) ningún suceso externo a la clase se traslapa con todos los miembros de ésta*» (Russell, B., 1983, p. 280).⁷ Conviene, no obstante, anteponer las siguientes precauciones con la definición de Russell. No pretendo concebir una *exel* como una clase, sino como un *todo* constituido por vivencias temporalmente traslapadas. Dado que Russell pretende contar con una definición de instante de tiempo, procura a continuación demostrar que una clase de sucesos así concebida no persiste

⁷ Véase también Russell, B., 1914, pp. 122–127.

durante un tiempo finito. Nosotros no buscamos una definición metafísica de *instante de tiempo*; pretendemos, más bien, aprehender de alguna manera la vaga noción de *experiencia elemental* que pueda persistir durante un lapso reducido y finito de tiempo.

Conviene ilustrar en un gráfico la idea que orienta la reflexión. Las vivencias identifican lo que nos es dado; cada vivencia transcurre en un lapso de tiempo frente al cual debería ser posible, aunque fuese en forma aproximada, fijar una fecha de inicio y otra de finalización; las vivencias pueden traslaparse o no en las fechas que hemos mencionado. La gráfica ilustra las fechas asignadas a cuatro vivencias que se traslapan temporalmente de maneras diversas. Una *exel* se puede concebir circunscrita a un lapso de tiempo que está determinado por las fechas asignadas a las vivencias. Una *exel* implica el traslape de varias vivencias, que se pueden identificar como sus componentes primarias, de tal manera que no haya otra vivencia que traslape a cada uno de sus componentes.



Ahora bien, ¿cómo podemos definir una *exel* toda vez que admitimos que asistimos a la presencia simultánea de varias vivencias que se traslapan? El lapso de tiempo en el que transcurre una *exel* es aquel lapso durante el cual las vivencias que constituyen la *exel* no son traslapadas por una nueva vivencia. Así las cosas, en el caso anterior se pueden identificar 7 lapsos de tiempo en los cuales se puede acomodar sendas *exel*. Usaremos paréntesis cuadrados para reconocer las vivencias que componen una *exel*. Conviene advertir que la relación entre vivencias y *exel* es una relación de las partes al todo y no se puede concebir una *exel* como una clase cuyos elementos son las vivencias.⁸

⁸ A propósito de la diferencia entre una clase y un todo, el lector puede seguir la juiciosa distinción que sugiere Carnap en §§ 36–37. Una clase no está compuesta por sus elementos, mientras que un todo estructurado no puede concebirse como una clase a partir de sus constituyentes.

$$\begin{aligned}
exel_1 &: [v_1] \\
exel_2 &: [v_1, v_2] \\
exel_3 &: [v_1, v_2, v_3] \\
exel_4 &: [v_1, v_3] \\
exel_5 &: [v_3] \\
exel_6 &: [v_3, v_4] \\
exel_7 &: [v_4]
\end{aligned}$$

34 El ejemplo que hemos ilustrado pretende modelar un flujo de conciencia. Es decir, entre $exel_1$ y $exel_7$ se puede concebir una cadena de vivencias traslapadas. De no ser esto posible, el hiato en cuestión tendría que interpretarse como la existencia de dos flujos de conciencia independientes. De otra parte, cada vivencia pertenece a dos o más $exel$. Si hubiese una $exel$ constituida sólo por una vivencia y otro conjunto de $exel$ con vivencias que se traslapan para conformar un flujo continuo y que no contiene a la vivencia inicial, tendríamos que admitir que la primera forma parte de otro flujo de conciencia. Restringiremos nuestro análisis a vivencias que forman parte de un mismo flujo de conciencia. Ahora intentaremos introducir un flujo particular que nos gustaría reconocer como una cadena de recuerdos. Una cadena de vivencias $v_1 \dots v_n$ se denomina una *cadena de recuerdos* si se reúnen dos condiciones, una formal y otra psicológica; en primer lugar, si cada v_i se traslapa en el tiempo con v_{i+1} y cada v_i tiene la relación de semejanza parcial con v_{i+1} ; y, en segundo lugar, si una tensión psicológica nos conduce a postular que v_i ha de ser parcialmente semejante con v_n . En el primer caso exigimos que las parejas de vivencias que se comparan sean, en algún sentido, simultáneas; y en el segundo caso imponemos, a manera de conjetura, la transitividad de la semejanza parcial entre vivencias que aunque distantes en el tiempo se pueden encadenar en un único flujo de conciencia. Imaginemos tres vivencias encadenadas como exige la condición formal: v_1, v_2 y v_3 . La primera es parcialmente semejante a la segunda que se traslapa temporalmente con la primera. Así mismo, la segunda es parcialmente semejante con la tercera que se traslapa parcialmente con la segunda. Dado que no sostenemos identidad alguna entre ellas, bien podría ocurrir que la primera y la tercera no tuviesen ningún parecido de familia. Sin embargo, cuando una tensión psicológica nos induce a reconocer algún parecido de familia entre la primera y la tercera, podemos imaginar que ellas forman parte de los extremos de una cadena de recuerdos. Creo que epistemológicamente es importante introducir algún grado de vaguedad entre los extremos de una cadena así constituida, toda vez que nuestros ejercicios cognitivos penden de la cuerda floja cuando atribuyen, en actitud temeraria, que nuestros recuerdos

conservan algunos rasgos debilitados, y no todos, de vivencias que han quedado atrás irremediamente.⁹

Si v_1, v_2, v_3, v_4 es una cadena de recuerdos, tenemos dos opciones para inferir un orden temporal preliminar. O bien las vivencias ocurren en este orden: $v_1 v_2 v_3 v_4$, o bien ocurren en este otro: $v_4 v_3 v_2 v_1$. No contamos con argumentos lógicos para imponer una flecha del tiempo. En ese orden de ideas, nuestra construcción del orden temporal preliminar es absolutamente precaria, comparada con la construcción de Carnap. No obstante, podremos aducir que, en caso de tener éxito en los niveles superiores del sistema construccional, lograremos introducir un buen orden si logramos articular las leyes generales de la termodinámica. Ahora ofreceremos una definición de semejanza parcial entre dos experiencias elementales. Sean x, y dos *exel*, diremos que $xP_S y$ si existe una cadena de recuerdos $v_1 \dots v_n$ tal que para alguna vivencia v_α que forma parte de x y alguna vivencia v_β que forma parte de y , ocurre que $v_1 P_S v_\alpha$ y $v_n P_S v_\beta$. De la definición se infiere que si $v_1 \dots v_n$ es una cadena de recuerdos y v_1 hace parte de la experiencia elemental x , en tanto que v_n hace parte de la experiencia elemental y , debe ocurrir, entonces, que $xP_S y$. La relación P_S entre *exel* es reflexiva y simétrica. Dado que cada vivencia forma consigo misma una cadena de recuerdos, no hay dificultad en advertir $xP_S x$. De otro lado, como de la cadena de recuerdos $v_1 \dots v_n$ se infiere que $v_n \dots v_1$ también es una cadena de recuerdos, no hay dificultad en inferir $yP_S x$ de $xP_S y$. No obstante lo anterior, P_S no es una relación de equivalencia pues no podemos asegurar que en todos los casos se trate de una relación transitiva. Veamos. De $xP_S y$ concluimos que existe una cadena de recuerdos $v_1 \dots v_n$ para la cual existen dos vivencias, v_α , constituyente de x , y v_β , constituyente de y , tales que $v_1 P_S v_\alpha$ y $v_n P_S v_\beta$. De $yP_S z$ concluimos que existe una cadena de recuerdos $v_1 \dots v_m$ para la cual existen dos vivencias, v_β , constituyente de y , y v_γ , constituyente de z , tales que $v_1 P_S v_\beta$ y $v_m P_S v_\gamma$. Dado que nada nos conduce a aceptar que $v_n P_S v_1$, no podemos garantizar que haya una cadena de recuerdos que conecte x con z . A partir de este punto es posible iniciar el cuasianálisis a la manera de Carnap.

Sinteticemos las diferencias entre las dos formas de introducir el sistema construccional. El único término indefinido en el sistema de Carnap es R_S —una relación antireflexiva, antisimétrica y no-transitiva—, cuya paráfrasis nos permite introducir en forma preliminar un orden temporal. De manera implícita, las *exel* se definen como elementos de la esfera de argumentos

⁹ No hay duda en que procuramos mantener la distinción humeana entre impresiones e ideas.

para R_s . Las *exel* son inanalizables e instantáneas. Carnap después construye P_s a partir de R_s , forzando la reflexividad y la simetría. Después el cuasianálisis le permite crear cualidades y distinguir modalidades sensoriales que pueden presentarse como ^pconstituyentes psicológicos de las experiencias elementales^p. El hecho de que las modalidades sean el punto de llegada del sistema construccional, cuando a nivel psicológico pareciera que la existencia de modalidades fuese el punto de partida, es lo que le permite afirmar a Carnap que «*el cuasianálisis es una síntesis presentada en la jerga lingüística de un análisis*» (§ 74). De otra parte, nuestra introducción al sistema construccional admite como elementos indefinidos las vivencias que se extienden en lapsos de tiempo y se traslapan temporalmente sin ajustarse a una ley definida. El traslape temporal de vivencias nos permite definir el tiempo en el que se circunscriben las *exel*. Así las cosas, las *exel* se componen de partes cuya naturaleza sólo se hace clara cuando el sistema construccional nos permite llegar a las modalidades sensoriales. Las vivencias encadenadas de una forma peculiar constituyen un flujo de conciencia en el que es posible advertir algunas cadenas de recuerdos. A diferencia de la introducción de Carnap, no es posible introducir una flecha del tiempo sin anteponer las leyes de la termodinámica. Para introducir una cadena de recuerdos debemos admitir la posibilidad de establecer parecidos de familia entre vivencias simultáneas. Esta posibilidad nos permite definir la relación P_s entre *exel* sin vernos en la obligación de forzar una relación primitiva al estilo de R_s . En otras palabras, nuestro sistema nos conduce directamente a P_s pagando un costo preliminar: sólo podremos introducir un orden temporal definido al final del sistema construccional. En los dos casos las cualidades y las modalidades se construyen de la misma manera. No obstante, mientras Carnap introduce el orden espacial del campo visual postulando el axioma según el cual no hay dos colores diferentes ocupando el mismo lugar, en tanto que sí es posible imaginar dos lugares diferentes para el mismo color; nosotros tendremos que idear otro procedimiento para introducir el orden espacial toda vez que ya no podemos hacer uso del axioma mencionado pues nuestras *exel* ahora transcurren en el tiempo. Unido a lo anterior, resta evaluar si la introducción que ofrecemos de manera heurística tiene o no ventajas constructivas en relación con las dificultades advertidas unas paginas atrás. Este, sin embargo, es tema de otra exploración.

Bibliografía

- CARNAP, Rudolf. (2003). *The logical Structure of the world*. Chicago, Open Court Classics. Traducción al inglés de Rolf A. George.
- (1995). *The unity of science*. Bristol, U. K., Thoemmes. Traducción al inglés de M. Black.
- (1998). *Filosofía y sintaxis lógica*. México, Universidad Nacional Autónoma de México. Traducción al español de César Molina.
- (1965). *Intellectual Autobiography*. En Schilpp (1965). Existe versión en español en Paidós (1992), con traducción de Carmen Castells.
- CICERA, Ramón, IBARRA, Andoni, MORMANN, Thomas (compiladores) (1996). *El programa de Carnap. Ciencia, lenguaje, filosofía*. Barcelona, Ediciones del Bronce.
- FRIEDMAN, Michael. (1999). *Reconsidering logical positivism*. Cambridge, U. K., Cambridge University Press.
- (2000). *A parting of the ways: Carnap, Cassirer, and Heidegger*. Chicago, Open Court.
- GOODMAN, Nelson (1951). *The structure of Appearance*. Cambridge, Mass., Harvard University Press.
- (1965). *The Significance of Der logische Aufbau der Welt*. En Schilpp (1965).
- HAACK, Susan (1977). *Carnap's Aufbau: some kantian reflections*. Ratio 19: 170–6.
- MACH, Ernst. (1896). *Contribution to the Analysis of the Sensations*. Chicago, Open Court. Traducción al inglés de C. M. Williams.
- PEIRCE, Ch. S. (1992). “The law of mind”. En *The essential Peirce. Selected philosophical writings*, vol. 1, pp. 312–333. Bloomington e Indianapolis, Indiana University Press.
- RICHARDSON, Alan. (1992). *Logical idealism and Carnap's construction of the world*. En Synthese 93: 59–92.
- (1998). *Carnap's Construction of the World*. Cambridge, U. K., Cambridge University Press.
- RUSSELL, Bertrand. (1914). *Our Knowledge of the external world*. Londres, Routledge.
- (1914). *The relation of Sense–Data to Physycs*. En The Collected Papers of Bertrand Russell, volume 8, pp. 3–26.
- (1983). *El conocimiento humano*. Barcelona, Ediciones Orbis. Traducción al español de Néstor Míguez.
- SCHILPP, Paul. (edit.), (1965). *The philosophy of Rudolf Carnap*. The Library of living philosophers. La Salle, Il., Open Court.
- WEBB, Judson. (1992). *Reconstruction from recollection and the refutation of idealism: a kantian theme in the Aufbau*. En Synthese 93: 93–105.

WITTGENSTEIN, Ludwig. (1973). *Tractatus Logico Philosophicus*. Madrid, Alianza Editorial. Traducción al español de Enrique Tierno Galván.