



Psicothema

ISSN: 0214-9915

psicothema@cop.es

Universidad de Oviedo

España

Bautista Fuentes Ortega, Juan; Quiroga Romero, Ernesto
Los dos principios irrenunciables del análisis funcional de la conducta y del conductismo radical
Psicothema, vol. 16, núm. 4, 2004, pp. 555-562
Universidad de Oviedo
Oviedo, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72716403>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Los dos principios irrenunciables del análisis funcional de la conducta y del conductismo radical

Juan Bautista Fuentes Ortega y Ernesto Quiroga Romero*
Universidad Complutense y * Universidad de Almería

Este trabajo pretende destacar y comentar las que consideramos las dos principales e irrenunciables aportaciones de B. F. Skinner a la psicología. La primera es su concepción del conductismo radical, que entendemos como específicamente distinta y crítica respecto del resto de los conductismos. Sostenemos que lo específico del conductismo radical consistiría en haber constatado la efectividad de la circularidad pragmática entre la conducta investigada (la conducta operante condicionada) y la conducta de investigar (el análisis funcional de la conducta), y en haber reconocido, desde dicha constatación, el carácter innecesario de todas las pretensiones teórico-metodológicas del resto de los conductismos, y en especial de los neoconductismos metodológicos. La segunda consistiría en reconocer, según proponemos a la luz de la práctica del análisis funcional de la conducta operante, que sólo hay un tipo de condicionamiento, el operante, del cual el llamado condicionamiento clásico sería sólo un efecto interno en todo caso funcionalmente imprescindible. A su vez, la interpretación que aquí hacemos del análisis funcional operante depende de la concepción que proponemos de la textura co-presente, y no espacial-contigua, de la conducta operante.

The two non-renunciabile principles of functional analysis of behavior and radical behaviorism. The aim of this work is to place emphasis on and discuss what we consider to be B. F Skinner's two principal and essential contributions to psychology. The first is his conception of radical behaviorism, which we understand as specifically different from and critical toward the remaining behaviorisms. That which is specific to radical behaviorism consists of having verified the effectiveness of the pragmatic circularity between the investigated behavior (operant conditioned behavior) and the behavior of investigating (functional analysis of behavior) and, stemming from this verification, the recognition of the superfluosness of all the methodological-theoretical pretenses of the remaining behaviorisms, particularly, the methodological neobehaviorisms. The second contribution consists of the acknowledgement, as we propose in view of the practice of functional analysis of operant behavior, that there is only one kind of conditioning, operant conditioning, of which the so-called classic conditioning would only be an internal effect, in any case functionally indispensable. Our present interpretation of operant functional analysis depends on the conception we propose of the co-present –rather than spatial-contiguous– texture of operant behavior.

Con ocasión del primer centenario del nacimiento de B. F. Skinner en 1904 queremos en este trabajo destacar y comentar las que consideramos las dos principales e irrenunciables aportaciones del trabajo psicológico skinneriano. Nos referimos, en primer lugar, a su concepción del conductismo radical como una concepción que supone una diferencia específica con respecto al resto de los conductismos, y muy en particular los neoconductismos metodológicos, que hace que no deba ser en modo alguno o confundido con cualesquiera de estos otros conductismos –el propio Skinner explicitó esta diferencia en su libro *Sobre el conductismo* (Skinner, 1974)–. Y en segundo lugar nos queremos referir al he-

cho de que, cuando se sabe interpretar adecuadamente el significado psicológico de la conducta operante estudiada por el análisis funcional de la conducta skinneriano, es preciso concluir que carece de sentido psicológico la distinción entre dos modelos o paradigmas de condicionamiento, el «operante» o «instrumental», por un lado, y el «respondiente», «pavloviano» o «clásico», por otro, y no menos el supuesto de que el condicionamiento operante sería reductible al condicionamiento clásico, sino que es necesario reconocer que sólo existe un tipo de condicionamiento, el operante, del cual es sólo un efecto suyo, sin duda funcionalmente importante, el llamado condicionamiento clásico.

La clave del conductismo radical

Al objeto de discernir en qué consiste y en qué se basa la estrategia argumentativa del conductismo radical, conviene comenzar por recordar y caracterizar brevemente las estrategias epistemológicas del resto de los conductismos frente a los cuales

precisamente Skinner diseñara, ante todo como una crítica de los mismos, su conductismo radical.

En el caso de la primera «revolución conductista» de Watson, podemos considerar que ésta consistió más bien en una suerte de mixtura ambivalente, y por ello a la postre inestable, entre un conductismo de factura «temática» (o de contenido) y un conductismo de factura «metodológica». En cuanto que se asumía que la conducta (entendida fundamentalmente desde el modelo de los reflejos condicionados pavlovianos) consistía en datos conductuales directamente accesibles a la observación intersubjetiva y al control experimental, dicha conducta constituía, por un lado, en cuanto que «datos conductuales», el contenido temático propio del saber psicológico, y la vez se suponía, por otro lado, que suministraba, en cuanto que dichos datos conductuales eran «directamente observables y susceptibles de control experimental», un recurso metodológico de objetividad que asimilaba el saber psicológico al resto de las ciencias físico-naturales.

Con todo, la ambivalencia entre el uso o el significado metodológico y el temático de la conducta nunca quedó del todo despejada en el conductismo clásico de Watson, es decir, nunca quedó clara y distintamente establecido si la psicología debía centrarse en torno a la conducta debido a que ésta constituía su contenido temático propio y específico («por derecho propio», como más tarde dijera Skinner) o más bien debido a que ésta proporcionaba un asidero metodológico de objetividad que hacía de esta disciplina una ciencia metodológicamente afín a las ciencias físico-naturales.

Pues bien: la segunda generación conductista, la que encarnó el proyecto del neo-conductismo metodológico, parte de semejante ambivalencia y procura darle curso y resolución a su modo, un modo éste que precisamente perfila o inclina el conductismo hacia su sesgo más característicamente «metodológico». Ahora se entenderá que la psicología puede y debe seguir organizando su campo en torno a la conducta, pero tomando a ésta sobre todo como un indicador o recurso metodológico de objetividad de una construcción teórica que ya no deberá reducir sus contenidos temáticos a dichos datos conductuales, sino que podrá incluir otras referencias supuestamente dadas en un plano o ámbito distinto del conductual. Acudiendo, en efecto, al formato proposicional lógico-formal resultante de la reconstrucción axiomática hecha por el positivismo lógico de ciertos sectores teóricos desarrollados de la ciencia física, el neoconductismo metodológico creyó estar en condiciones de poder ajustar o encajar el desarrollo o la elaboración de la «teoría psicológica» a dicho formato del siguiente modo: ahora los datos y relaciones conductuales, en cuanto que directamente observables y manipulables experimentalmente, podrían insertarse en el plano del lenguaje «de primer orden» u «observacional», sin perjuicio de lo cual se asumía que resultaba posible postular o conjeturar un nuevo tipo de términos y relaciones de orden hipotético o teórico, y por tanto ya no conductuales en cuanto que no directamente observables y/o experimentalmente controlables, que podrían encajarse en el plano del lenguaje de «segundo orden» o «teórico», con tal de que, eso sí, dichos contenidos «teóricos» o «hipotéticos» de «segundo orden» resultasen susceptibles de ser bien sustituidos lógico-formalmente o bien redefinidos operacionalmente en términos de nuevos datos y relaciones «observacionales» o de «primer orden» y por tanto de nuevo conductuales (ver, a este respecto, por ejemplo, Koch, 1964).

Como se sabe, en la tradición del conductismo de Tolman (pero también en la de autores como Boring o Stevens) se entendía

que, en principio al menos, no debería haber inconveniente en que dichas variables hipotéticas o teóricas, en cuanto que extraconductuales, pudieran entenderse como teniendo un significado semántico abiertamente mentalista (las cogniciones y propósitos de Tolman, por ejemplo), con tal de que a su vez fueran redefinidas operacionalmente en términos de nuevas variables y relaciones conductuales y de este modo quedase asegurada su legitimidad metodológica objetiva. Así pues, dichas variables hipotéticas eran entendidas como meros «resúmenes» o «ecuaciones para el cálculo» que, por tanto, expresaban a la postre nuevas relaciones entre variables conductuales accesibles a la observación y al control experimental, es decir, que se las concebía como lo que MacCorcodale y Meehl tipificaron en su trabajo clásico al respecto como meras «variables intervinientes» (MacCorcodale y Meehl, 1948). En el conductismo de Hull, sin embargo, y debido a su estirpe más pavloviana, se pretendía que dichas variables teóricas, lejos de ser meras ecuaciones para el cálculo de nuevas variables y relaciones conductuales, tuviesen un significado semántico real o «adicional» («*surplus meaning*») con respecto al nivel conductual, esta vez de tipo neurofisiológico (periférico), como explicaciones teóricas neurofisiológicas de las variables y relaciones conductuales, es decir, que dichas variables teóricas querían ser entendidas como lo que MacCorcodale y Meehl asimismo tipificaron en su trabajo anteriormente mencionado como efectivos «constructos hipotéticos» (MacCorcodale y Meehl, 1948). Con todo, lo cierto es que, como no dejó de destacar Spence, el discípulo de Hull (por ejemplo, Spence, 1948), en el sistema hipotético-deductivo hulliano dichas variables teóricas no dejaban de estar diseñadas de forma que todas ellas (en sus tres niveles lógicos de construcción) fueran a la postre sustituibles lógico-deductivamente en términos asimismo de nuevas variables y relaciones conductuales.

Es preciso entonces reparar en lo siguiente: por un lado, el neoconductismo metodológico sigue queriendo organizar el saber psicológico en torno a la conducta, pero tomando ahora a ésta sobre todo con un sesgo o en un sentido marcadamente metodológico, es decir, más bien como (i) mero «punto de partida» heurístico para conjeturar o postular hipótesis o teorías explicativas de carácter supuestamente extraconductual (mentalista o neurofisiológico) y asimismo como (ii) mero «punto de llegada» o de contraste observacional y experimental que aseguraría el carácter *metodológicamente conductista*, y por ello se supone que metodológicamente objetivo, de semejantes presuntas construcciones teóricas explicativas extraconductuales. Pero lo cierto es que, por otro lado, y como estamos viendo, las diversas versiones del neo-conductismo metodológico no dejaron nunca de diseñar sus variables y relaciones presuntamente teórico-explicativas y extraconductuales de modo que ellas debieran quedar redefinidas, operacionalmente o por sustitución lógico-formal, en términos de nuevas variables y relaciones conductuales. Así pues, ¿qué decir de semejante requisito de la redefinición conductual de unas variables y relaciones que en cuanto que supuestamente extraconductuales se pretenden por ello teórico-explicativas de la conducta?: (i) ¿Se trata acaso (como pretende o se lo representa el propio conductismo metodológico) de un mero recurso metodológico de legitimación objetiva en cuanto que conductual de unos edificios teórico-explicativos de contenido extraconductual —en cuyo caso ciertamente la conducta estaría presente en el campo psicológico, pero no ya como contenido temático propio o específico, sino más bien tan sólo como indicador o legitimador metodológico de objetividad de un contenido temático extraconductual—?; (ii) ¿O más

bien habrá que concluir que lo que aquel requisito de redefinición conductual expresaba, a la postre, no era sino el carácter artificial o aparente, y precisamente en cuanto que innecesario, de toda aquella pretensión de explicar teóricamente la conducta desde un supuesto plano extraconductual, cuando lo cierto es que dicho presunto edificio teórico-explicativo extraconductual acaba resolviéndose en y reduciéndose a nuevas variables y relaciones conductuales que explican variables y relaciones asimismo conductuales de partida –en cuyo caso será entonces la conducta, y sólo la conducta, la que vendría a ocupar «por derecho propio» todo el contenido temático propio o específico del campo psicológico–?).

Pues bien: nos parece que toda la fuerza y el sentido de la perspectiva conductista radical skinneriana reside básicamente en haber sabido decantarse plenamente, y teniendo precisamente a la vista las pretensiones teórico-metodológicas de los conductismos metodológicos, por esta segunda posibilidad. Es decir, por haber sabido advertir, y además *como una cuestión de constatación práctica*, que a efectos de lograr la explicación de las diversas relaciones conductuales (en sus términos: de las diversas relaciones funcionales contingenciales de control entre las variables pertinentes) que pueden irse obteniendo en el trabajo psicológico *es preciso y suficiente* con lograr el control experimental (o en su caso «aplicado») de las mismas, o sea, ir explicando o controlando unas variaciones contingenciales conductuales por otras, de suerte que, y *en esta medida*, la pretensión por levantar semejantes edificios presuntamente teórico-explicativos de la conducta en cuanto que supuestamente extraconductuales resulta ser *un artificio enteramente innecesario* precisamente a efectos prácticos –o sea a los efectos de levantar y proseguir el trabajo psicológico.

A este respecto nos parece, en efecto, que no siempre se ha comprendido suficientemente bien el sentido de la crítica que Skinner hizo del uso de las teorías en psicología en su trabajo clásico al respecto (Skinner, 1950). Lo que en este trabajo Skinner se pregunta, y teniendo como decimos a la vista las pretensiones teórico-metodológicas de los principales neoconductismos metodológicos a la sazón vigentes, es si, a los efectos prácticos de llevar efectivamente a cabo la investigación psicológica, es necesario proceder a levantar semejantes edificios teóricos conjeturales o hipotéticos supuestamente relativos a referencias extraconductuales y en esta medida supuestamente explicativos de la conducta, y lo que concluye es que semejante pretensión es precisamente *innecesaria*. El núcleo del argumento de Skinner consiste, en efecto, en entender que en la medida que se carece de un suficiente control experimental de las «variables independientes» de las que se muestra que la conducta es función, se tiende a sustituir dicha ausencia efectiva de control por la conjetura de unas hipotéticas variables teóricas situadas en una presunta dimensión extraconductual que en esta medida se pretenden explicativas de la conducta; mientras que, por el contrario, en la medida en que vamos de hecho logrando dicho control, y por ello vamos explicando las diversas situaciones conductuales en términos asimismo conductuales, en esta justa medida aquel edificio conjetural teórico se torna de hecho *innecesario* (aunque puede que «divertido», como añade Skinner con ironía). Así pues, el argumento de Skinner gira todo él sobre la *constatación de una situación práctica*, o de hecho, como es la efectividad del control de la conducta realizado desde una dimensión estrictamente conductual, constatación práctica desde la cual puede en efecto advertir críticamente en qué medida las pretensiones teórico-metodológicas del conductismo metodológico

co resultan ser más bien un mero *sustituto inefectivo de la ausencia o insuficiencia de dicho control*, a la vez que la *efectiva presencia de dicho control torna de hecho innecesarios* a aquellos inefectivos sustitutos.

Ahora bien: si todo el argumento de Skinner gira, como decimos, en torno a la constatación de una situación práctica, es por ello preciso suponer a dicha situación práctica *ya en marcha o en curso*; y en marcha, en efecto, no ya en cuanto que supuestamente regulada por ningún canon metodológico formalizado y explícito que debiese actuar como condición previa de la misma, sino precisa y meramente como un ejercicio que se va regulando (circularmente) por sus propios logros o resultados efectivos. Es decir, como la práctica misma del «análisis funcional de la conducta» que se va regulando (conformando o moldeando) circularmente a partir de los propios logros que van resultando en el curso de dicha práctica, que no son sino los principios mismos experimentales y conceptuales de la «conducta condicionada operante». Ésta es, en efecto, como decíamos, la radical *circularidad pragmática* sobre la que gira el corazón mismo de la perspectiva del conductismo radical: la que de hecho se da entre la conducta condicionada operante, en cuanto que contenido temático mismo del campo psicológico, y el análisis funcional de la conducta como proceso de investigación o descubrimiento de dichos contenidos temáticos.

Y fue asimismo dicha circularidad pragmática la que presidió la crítica, tan radical como irónica, que Skinner hiciera del uso de la «metodología» en psicología, tal y como dicha metodología era precisamente propuesta por los neoconductismos metodológicos, en su trabajo clásico al respecto (Skinner, 1956). Frente a la concepción neoconductista metodológica, que entendía que era preciso contar con una metodología explícita y formalizada como canon previo para desarrollar la investigación psicológica –en su caso, la «teoría psicológica»–, Skinner se limita en el mencionado trabajo a ofrecer un mero registro descriptivo del proceso concreto por el cual fue desarrollándose su propia investigación hasta ir dando paulatinamente con los principios básicos de la conducta operante condicionada (básicamente, la contextura de la «triple relación de contingencia» entre las situaciones antecedentes discriminativas, la conducta operante y sus consecuencias reforzantes) y los propios aparatos en cuyo seno pueden estudiarse y registrarse dichos principios (la «caja de Skinner», en efecto, y los «cambios ordenados» en las «tasas de respuestas» susceptibles de una «lectura directa» mediante las «curvas acumulativas»), y lo hace además de modo que el desarrollo mismo de dicho proceso se nos muestre como regulado circularmente por sus propios logros o resultados, o sea, por el descubrimiento mismo de dicha textura característica de la conducta operante condicionada, y por tanto precisamente como un caso más de dicho tipo de conducta. Así pues, todo lo que en este trabajo Skinner nos ofrece no es sino una suerte de «registro acumulativo» del «moldeamiento» operante de su propia conducta de investigar y de ir dando con los principios de la conducta operante condicionada investigada, o sea, una muestra o constatación más de la efectividad de esta circularidad pragmática a la que venimos refiriéndonos que torna innecesaria toda pretensión de contar, como supuesta condición previa, con ninguna clase de formato teórico-metodológico explícito y formalizado. El único «principio metodológico» de su propia actividad investigadora que Skinner nos ofrece, en efecto, es aquel que reza: «controla tus condiciones y encontrarás el orden» –ese orden consistente en los «cambios ordenados» en la variaciones de la «tasa de la conducta» operante que resultan del efectivo control de sus con-

diciones-, y nos lo ofrece ciertamente no ya como ninguna clase de principio formalizado previo para guiar la investigación, sino justamente como el único principio o lección «práctica» que cabe extraer de la efectividad de la mencionada circularidad pragmática entre la conducta investigada y la conducta investigadora.

En estricta coherencia con semejante concepción de la investigación psicológica es preciso entender asimismo el rechazo del análisis funcional de la conducta y por ello del conductismo radical del uso de la estadística en psicología. Una vez más, en efecto, la argumentación skinneriana vuelve a incidir en este caso sobre el quicio mismo de la efectividad de la mencionada circularidad pragmática. Los métodos estadísticos en psicología para Skinner tienden a explicar lo no controlado en el individuo, pero no mediante la búsqueda de nuevas variaciones en las variables y relaciones contingenciales que puedan lograr dicho control, sino mediante su mera asignación a un factor de error, la denominada «varianza de error». Sin embargo, sólo cuando controlamos las variaciones de las variables de las que depende funcionalmente la variabilidad de la conducta individual, es entonces cuando se nos torna innecesario apelar a promedios de grupo que por su parte sólo expresan una insuficiencia o carencia de dicha efectividad en el control. De aquí que la investigación del análisis funcional de la conducta operante se atenga a los diseños de «réplica intrasujeto» (Sidman, 1960), en los cuales el efecto de una variable independiente dada se replica, en un determinado intervalo temporal, en un solo sujeto (o a lo sumo en unos pocos), comparando el efecto de cada variación de dicha variable sobre la tasa de respuesta de un individuo con una línea base de respuesta característica de la condición de premanipulación (al respecto ver, por ejemplo, Ruiz, 1978).

Ahora bien: si la investigación psicológica nos muestra precisamente estas características, que aquí asumimos que Skinner ha sabido reconocer sobre la base de la mencionada constatación práctica de la efectividad de la realimentación circular entre la conducta investigada y la investigadora, la cuestión es entonces que es preciso advertir y destacar que dicha investigación resulta ser entonces un tipo de saber ciertamente *singular*; singularidad ésta sobre la cual creemos que es preciso adquirir una adecuada conciencia conceptual crítica que, sin embargo, nos parece que la propia tradición (estándar) del análisis funcional no ha llegado nunca ciertamente a alcanzar.

El carácter fenoménico-práctico del análisis funcional de la conducta

Ha sido un lugar común, como se sabe, intentar entender el análisis funcional skinneriano como si siguiese una metodología más bien «inductiva», por oposición a la metodología «deductiva» (o hipotético-deductiva) del neoconductismo metodológico. Pero nos parece que la oposición «inductivo»/«deductivo» es inadecuada y confundente para apresar el carácter singular del saber psicológico tal y como éste ha sido practicado de un modo ejemplar por el análisis funcional y constatado por el conductismo radical, y que debe ser sustituida por la oposición «nomotético»/«idiográfico» al objeto de entender el carácter justamente *idiográfico* del dicho saber psicológico. El análisis funcional no es, en efecto, en modo alguno nomotético, esto es, de factura lógica «general», ni en el sentido fuerte de «generalidad» como universalidad deductiva (hipotético-deductiva), ni siquiera en su sentido débil de mera generalidad empírica, sino precisamente idiográfico en cuanto que *histórico-concreto* o *histórico-singular*. Todo lo que dicho análisis

hace, en efecto, es *per-seguir*, y *pro-seguir* en la persecución del control de la «historia singular» de las «contingencias de reforzamiento» de cada individuo, o sea, su repertorio conductual histórico-singular –y precisamente *nada más* en la justa medida en que va logrando dicho control–. Esto no quiere decir, desde luego, que no sea posible obtener una clasificación de los diversos *tipos* de variaciones contingenciales en cuanto que diversas modulaciones funcionales de la triple relación de contingencia –las conseguidas, en efecto, por el análisis funcional; básicamente: el condicionamiento y la extinción de la conducta operante, el control del estímulo, los dos tipos de reforzamiento y de castigo y los diversos programas de reforzamiento–. Pero dicha clasificación sólo podrá consistir, en efecto, en una «tipología» de la conducta (Quiroga, 1999) –y una «tipología sistemática», además, a semejanza, por cierto, con el primer capítulo de la primera obra fundamental de Skinner, *La conducta de los organismos* (Skinner, 1938), titulado «Un sistema de conducta»–, pero nunca en una «teoría de la conducta», concepto este que pertenece más bien a la tradición hulliana, pero que carece por completo de sentido en la tradición skinneriana.

Por lo demás, el análisis funcional de la conducta posee asimismo una factura, como esta vez sí que ha sido frecuente reconocer adecuadamente, de tipo *práctico-técnico*, es decir, que se ciñe al control y la predicción (y eventualmente la modificación) de la conducta individual. Pero debe repararse en que esto es así precisamente debido a su factura idiográfica o histórico-singular. El análisis funcional no puede, en efecto, sino sólo consistir en una mera *técnica* (ni siquiera diremos «tecnología») *de control y predicción* (y eventual modificación) de la conducta precisamente debido a su carácter estrictamente idiográfico o histórico-singular (una aplicación ejemplar en este sentido puede encontrarse en Pérez-González y Williams, 2005).

Pero entonces es preciso reconocer que dicho saber, por su factura idiográfica y técnico-práctica, en modo alguno puede ser asimilado, ni metodológica ni temáticamente, con ninguna efectiva ciencia físico-natural, como era precisamente la aspiración metodológica cardinal de todos los conductismos metodológicos, pero también como ha sido supuesto, de un modo gratuito por incoherente con la propia práctica del análisis funcional, por la propia tradición skinneriana. Pues una efectiva ciencia estricta, o sea físico-natural, es un saber necesariamente «teórico-explicativo» y «objetivo», pero el análisis funcional de la conducta, por su carácter «técnico-práctico», de ninguna manera puede ser un saber «teórico-explicativo», y debido a su carácter «histórico-singular» en modo alguno puede ser un saber «objetivo».

Es, pues, de primera importancia entender y poner explícitamente de relieve cuál puede ser la clave de ese carácter idiográfico, o histórico-singular, del análisis funcional, en el que queremos hacer residir a su vez la clave de su factura puramente técnico-práctica. Y a este respecto proponemos que dicha clave última reside en el plano o ámbito «fenoménico», y no «fiscalista», en el que de hecho se mueve la conducta y con ella la actividad conductual misma de estudiarla.

Pues bien: para entender cabalmente el sentido y el alcance del plano fenoménico en el que, como decimos, se mueve la conducta, proponemos que es preciso interpretar adecuadamente el «secreto» que anida en el hallazgo experimental y conceptual psico-físico de las «constancias perceptivas». Expuesto muy esquemáticamente, lo que dicho hallazgo puso de manifiesto, como se sabe, es que las cualidades subjetivamente observadas relativas a algún objeto o si-

tuación física remota, correlacionan de modo predominante o en alto grado (si bien nunca de manera perfecta) con las propiedades físicas sujetas a medida de dicho objeto remoto, y, por tanto, con independencia (si bien a su vez relativa y no absoluta) de la variabilidad de estimulación física proximal que actúa por contacto con cada receptor. Pero esto quiere decir, entonces, según proponemos, que el sentido funcional biológico que tiene la percepción, y, por tanto, la vinculación cognoscitiva básica de los organismos con sus alrededores ecológicos, consiste en el hecho de que la percepción sólo puede serlo de lo remoto y en cuanto que permanece remoto, o sea, que la percepción ha de consistir en la presencia de lo remoto en cuanto que permanece remoto a los propios movimientos de desplazamiento local del organismo. De este modo, así como dicha presencia perceptiva de lo remoto puede actuar como condición de orientación cognoscitiva de dichos movimientos, dichas presencias perceptivas sólo pueden a su vez alcanzarse y mantenerse, y asimismo transformarse, en el curso o por el ejercicio de dichos movimientos. Es por ello por lo que *la conducta y el conocimiento se muestran como indisociablemente acompañados*, puesto que la conducta no consiste, en efecto, sino en los movimientos de desplazamiento local del organismo en cuanto que éstos permanecen cognoscitivamente orientados por la presencia perceptiva de lo remoto, así como dichas presencias sólo pueden irse logrando y transformando en el curso de dichos movimientos.

Pero entonces el único modo no mentalista (y por tanto no asociado al dualismo representacional de factura cartesiana) de entender dicha «presencia de lo remoto en cuanto que permanece remoto» es, según proponemos, mediante la idea de «*co-presencia a distancia*» (de lo que permanece físicamente distante), como característica formal de la *textura fenoménica* de la percepción, y junto con ella de la conducta, a diferencia, y por oposición no reductible, de la idea de «*contigüidad espacial*», mediante la cual es preciso caracterizar, en concreto en el contexto de la vida orgánica, a las relaciones formalmente *fiscalistas* características del circuito morfo(neuro)fisiológico y ecológico, sin duda involucrado en la conducta pero a la que en modo alguno ésta, por su textura co-presente, se reduce formalmente. La idea de «co-presencia a distancia» no quiere decir, desde luego, «acción a distancia», puesto que hemos de entender que la «acción» deberá seguirse dando por relaciones de contigüidad espacial; pero sí significa, y precisamente a efectos cognoscitivos y por ello conductuales, evacuación de dichas relaciones de contigüidad espacial, y por tanto de las soluciones de continuidad contiguo-espaciales discretas características de las relaciones entre términos formalmente fiscalistas.

Sólo evacuadas, en efecto, de este modo las relaciones fiscalistas de contigüidad espacial (en otros términos, «moleculares»), y moviéndonos por tanto en el plano fenoménico de las relaciones de co-presencia a distancia («molares»), es como podremos aprehender la textura formalmente característica de los logros perceptivos, y, junto con ellos, de la propia conducta. Esto es, de las relaciones contingentes de enlace o de transformación entre unas situaciones o logros perceptivos y otras, en cuanto que transformaciones efectuadas operantemente por los propios movimientos orgánicos, cuyo ciclo funcional en cada caso queda cancelado por alguna experiencia (asimismo co-presente) hedónica, apetitiva o aversiva, que refuerza diferencialmente dicha vinculación operantemente lograda entre aquellas situaciones, o sea que la refuerza alternativa o contingentemente a otros posibles enlaces asimismo operantemente alcanzables. Es, pues, la textura contingente misma de la «triple relación de contingencia» la que sólo puede manifestarse y des-

plegarse en el seno de las relaciones (fenoménicas) de co-presencia a distancia, mientras que, por el contrario, en cuanto que ingresemos en el contexto (fiscalista) de las relaciones de contigüidad espacial, es dicho carácter contingente de la conducta, y con él la conducta misma, el que debe quedar por fuerza anegado o diluido en la «rigidez» propia de dichas relaciones fiscalistas, es decir, en las soluciones de continuidad discretas por contigüidad espacial propias de dicho contexto.

Nos permitimos señalar, por lo demás, que esta idea de la textura co-presente de la conducta no es enteramente inédita en la literatura psicológica. Una muy significativa discusión clásica del nivel adecuado de análisis de la conducta en términos de «relaciones a distancia» entre «focos distales» entre los cuales tiene lugar «el logro conductual» fue desarrollada por E. Brunswik en diversos lugares de su obra y muy en especial en su trabajo más maduro *El marco conceptual de la psicología* (Brunswik, 1952). Asimismo, análisis más detenidos de dicha textura co-presente y de sus implicaciones pueden encontrarse en Fuentes, 1989, 2003a y 2003b.

Y es dicha textura co-presente de la conducta la que nos permite igualmente entender que, como el propio Skinner no ha dejado nunca de señalar –ya, por ejemplo, desde su trabajo temprano sobre «La naturaleza genérica de los conceptos de estímulos y respuesta» (Skinner, 1935)–, toda unidad conductual operante deba considerarse como un «acto continuo», sin perjuicio de sus posibles resegmentaciones alternativas o contingentes. Dicho tipo de «continuidad», en efecto, sólo tiene sentido en el seno de las relaciones de co-presencia a distancia donde dichas unidades funcionales conductuales pueden ser talladas, y eventualmente resegmentadas alternativamente, pero queda por entero anegada en el contexto de las efectivas soluciones de continuidad «discretas» contiguo-espaciales en las que puede quedar factorizado un continuo formalmente fiscalista.

Y es, por fin, dicho carácter funcionalmente continuo, en cuanto que co-presente, de toda posible unidad conductual operante, así como de sus posibles resegmentaciones alternativas o contingentes, aquel en virtud del cual se nos hace posible entender que el análisis funcional operante funcione en efecto, según decíamos, como un saber idiográfico, o histórico-singular de la trayectoria conductual (continua) de un individuo, y que por ello no pueda dejar de ceñirse, en definitiva, al control y la predicción técnico-prácticos de los diversos segmentos (mutuamente alternativos) obtenibles dentro de dicha trayectoria conductual continua.

Pero esto no es, ni mucho menos, lo que hemos de entender que hacen las ciencias en su sentido específico de «ciencia físico-natural». Pues éstas, en efecto, reconstruyen operatoriamente sus fenómenos (co-presentes) de partida en términos de relaciones y términos formalmente fiscalistas (espacial-contiguos), cada una a su propia escala (física, química, etc.), y ello de tal modo que dicha construcción sólo puede ser a su vez efectuada a través de unos muy determinados aparatos mediante los cuales precisamente se *transforman* aquellos fenómenos (co-presentes) en dichas relaciones fiscalistas de contigüidad espacial, siendo necesario a su vez que dichos aparatos lleven acoplados a su funcionamiento diversos tipos de pantallas escalares métricas mediante las que se hace accesible a las operaciones fenoménicas de los científicos el control experimental de dichas transformaciones. Así pues, los resultados de las construcciones de las ciencias físico-naturales son, en efecto, «*objetivos*» sólo en cuanto que formalmente fiscalistas, y a su vez es en virtud de dicho carácter objetivo como dichas construc-

ciones pueden *re-construir*, y en esta medida «*explicar teóricamente*» sus fenómenos de partida. Sin perjuicio, pues, de su génesis constructiva operatoria y fenoménica, en los resultados objetivos en cuanto que fiscalistas de las efectivas ciencias físico-naturales quedan *remontados*, en cuanto que *reconstruidos*, los fenómenos de sus campos, y por ello *segregadas* o *neutralizadas* las operaciones fenoménicas genéticas de su construcción (ver, al respecto, por ejemplo, Bueno, 1995; y también Fuentes, 2001).

Pero nada de esto puede ocurrir, ni de hecho ocurre, en el análisis funcional operante en cuanto que ejemplar mismo canónico del saber psicológico: aquí los fenómenos del campo de dicho saber, o sea las conductas operantes mismas estudiadas, en ningún momento pueden dejar de darse y de ser tratadas desde su propio plano fenoménico (co-presente), de modo que tampoco podrán quedar «remontados» dichos fenómenos conductuales en cuanto que supuestamente «reconstruidos» desde un plano fiscalista espacial-contiguo (por ejemplo, neurofisiológico) a cuya escala ya hemos visto que se pierde o diluye por completo el sentido psicológico mismo de dichas conductas. Por lo mismo tampoco las operaciones constructivas de dicho saber, o sea, las propias conductas en las que consiste el análisis funcional, pueden quedar «segregadas» en sus resultados, sino que, antes bien, se requieren una y otra vez, en continuidad circular pragmática con las conductas estudiadas, como para poder llegar a obtener precisamente dichos resultados. Y por lo mismo tampoco podemos en modo alguno confundir ni analogar a la «caja de Skinner» —con sus registros acumulativos que permiten una lectura directa de los cambios ordenados en la tasa de respuestas— con los efectivos aparatos «transformadores» (de los fenómenos en los términos y relaciones fiscalistas que los reconstruyen) de las ciencias físico-naturales, puesto que la caja de Skinner, lejos de ser un aparato transformador de este tipo, es un mero *intercalador de operaciones* o de conductas operantes, las conductas estudiadas y las que las estudian, que precisamente asegura la continuidad circular pragmática entre ambos tipos de conductas en la que se resuelve a la postre todo el saber psicológico.

Es preciso, por tanto, concluir que el supuesto del carácter científico, en el sentido de «ciencia físico-natural», del análisis funcional de la conducta constituye un añadido gratuito por incoherente con la propia práctica de dicho análisis funcional. Así pues, y de acuerdo con la propia lógica argumentativa del conductismo radical, que, como hemos visto, se basa en la práctica del análisis funcional para desestimar como innecesario el aparato metodológico-teórico del neoconductismo metodológico, del mismo modo nos parece que, de acuerdo con dicha práctica, es preciso desestimar como enteramente *gratuito por innecesario* todo *supuesto* relativo al presunto *carácter científico*, en su sentido físico-natural, de dicha práctica. Antes bien, nos parece que la principal lección, si se quiere paradójica con respecto a la ideología gremial dominante en psicología, que hemos de extraer de la efectividad misma del análisis skinneriano de la conducta, y precisamente en el contexto de la polémica entre el conductismo radical y los conductismos metodológicos, sería justamente ésta: la que asume que el saber psicológico, en la medida en que quiera, como pretendiera por antonomasia el neo-conductismo metodológico, entenderse como una genuina ciencia en su sentido físico-natural, o sea, como un saber teórico-explicativo y objetivo, debe considerarse como una empresa meramente intencional y no efectiva, puesto que su efectividad precisamente reside, de acuerdo con la práctica del propio análisis funcional de la conducta, en quedar ceñido a un saber en-

teramente fenoménico (en el sentido aquí indicado) y por ello meramente práctico, o pragmático-circular (en el sentido que aquí asimismo hemos visto). Y es desde luego este carácter fenoménico-práctico del análisis funcional el que nos ofrece la clave última para entender su carácter idiográfico y técnico-práctico en los sentidos que aquí también hemos considerado.

El condicionamiento operante como modelo único de condicionamiento

Hay, por último, una lección más que nos parece que también debe extraerse de la práctica del análisis funcional de la conducta operante, aun cuando dicha lección no haya sido ciertamente reconocida por la tradición skinneriana (estándar), y ello precisamente por no advertir la textura ambiental co-presente de toda posible unidad operante. Nos referimos a la idea —que ya hemos considerado en otras ocasiones (Fuentes y Quiroga, 2001; Fuentes, 2003b)— de que el condicionamiento operante es el único tipo de condicionamiento, sólo dentro del cual puede adquirirse, como un efecto suyo sin duda funcionalmente imprescindible, el llamado condicionamiento reflejo.

En la tradición de las teorías del aprendizaje, en efecto, y una vez que el funcionalismo norteamericano (y no sólo, por cierto, en la obra de Thorndike) puso conceptual y experimentalmente de relieve la presencia de la «conducta instrumental», fue un lugar común distinguir entre el modelo de condicionamiento pavloviano y el de condicionamiento instrumental, como se sabe, en los términos siguientes: se entendía que en el paradigma pavloviano *un estímulo nuevo* quedaba asociado a la respuesta elicitada por un reflejo ya existente (incondicionado), pudiendo llegar a elicitar dicha respuesta sin necesidad de que se presentara el estímulo previo correspondiente al reflejo ya existente, con tal de que dicho estímulo nuevo hubiera sido reiteradamente seguido, y por ello condicionado en cuanto que reforzado, con el estímulo correspondiente al reflejo previamente existente; en el paradigma de Thorndike, lo que se entendía es que *una nueva respuesta* podía quedar asociada a una determinada situación de estímulo una vez que hubiera sido seguida, y en esta medida condicionada en cuanto que reforzada, por un estímulo recompensa. Semejante distinción no fue en lo esencial modificada por Skinner en el curso de los primeros trabajos suyos en los que paulatinamente fue estableciendo la distinción entre ambos tipos de condicionamiento sobre la base de los distintos tipos de contingencias involucrados en cada uno de ellos (Skinner, 1935, 1937, 1938). Skinner asume, en efecto, que las respuestas «respondientes» son las que se elicitan o provocan reflejamente y que las respuestas «operantes» son aquellas que «se emiten libre o espontáneamente» de modo que no podemos localizar en el medio ningún estímulo que las elicite o provoque reflejamente. Sobre la base de esta distinción construye a su vez la distinción entre los dos tipos de condicionamiento, el «condicionamiento respondiente» (o «tipo E»), en el que el reforzador sería contingente con el estímulo correspondiente a una respuesta respondiente, y el condicionamiento operante (o «tipo R»), en el que el reforzador sería contingente con una respuesta operante. Una vez definido así el condicionamiento operante, Skinner añade la consideración de que, además, la conducta operante puede quedar bajo el «control del estímulo», un control que ya no puede entenderse como provocación refleja de la operante, sino sólo como aquella ocasión que señala la probabilidad de que una operante pueda quedar reforzada.

Pues bien: semejante forma de distinguir entre ambos tipos de condicionamiento pasa por alto, y en esta medida reproduce inadvertidamente, un defecto conceptual fundamental que ya obraba en el diseño experimental pavloviano, a saber: el supuesto de que es posible experimentalmente obtener, y que por tanto en su vida conductual un organismo pueda adquirir, respuestas topográficamente reflejas pero ya condicionadas *haciendo formalmente abstracción de la conducta instrumental u operante, sin cuya mediación activa*, según proponemos, *es completamente imposible la adquisición de una respuesta (topográficamente) refleja pero ya condicionada*.

Si es posible, en efecto, realizar una «experiencia pavloviana», o sea, obtener experimentalmente, y por tanto que el organismo pueda adquirir, alguna asociación contingente entre alguna situación discriminada y alguna otra reforzante, de modo que aquella llegue a elicitar por sí misma la reacción (topográficamente) refleja que sabemos que elicita un estímulo (espacial contiguo) ulteriormente usado como experiencia reforzante de aquella situación discriminativa, ello sólo es posible –repárese– en la medida en que, en las experiencias pretéritas del organismo (experimentalmente controladas o no), pero asimismo *también y necesariamente* en la propia situación «pavloviana» experimentalmente controlada de obtención de la respuesta (topográficamente) refleja ya condicionada, *ha debido operar alguna conducta operante, por cuya mediación activa, y sólo por cuya mediación activa, el organismo ha podido llegar a vincular operantemente la situación discriminativa con la reforzante, y por la cual mediación por tanto se ha podido, en la «experiencia pavloviana», obtener experimentalmente el «efecto pavloviano»*. Pues «operante» es, en efecto, todo movimiento orgánico susceptible de desplegarse en un medio de textura co-presente por cuyo ejercicio o mediación activa se van logrando y modificando las situaciones cognoscitivas y eventualmente se alcanza o logra alguna situación reforzante. Así pues, «operante» es toda conducta, de modo que la percepción misma ha de considerarse ya como una conducta operante, tanto como toda conducta operante sólo funciona mediante el continuado ejercicio de la percepción. Es por esto por lo que el que hemos de conceptualizar como «efecto pavloviano» debe entenderse como una reacción que, sin perjuicio de tener una topografía efortorial (glandular, visceral o motora) *como las de las reacciones reflejas (espinales)*, ha debido ser sin embargo y en todo caso adquirido o condicionado, y por ello obtenido experimentalmente, en el curso de alguna actividad de condicionamiento operante, de modo que su sentido funcional en cada unidad o ciclo conductual operante no sea otro ciertamente –como por lo demás ha sido puesto de manifiesto por el análisis funcional de la conducta– más que el de actuar como una *reacción emocional anticipatoria del logro reforzante que está siendo logrado mediante la actividad operante en cuyo seno se ha adquirido y por eso funciona*, esto es, como un «síndrome de activación» condicionado que, según ciertos umbrales para cada caso, puede actuar bien como facilitador o bien como inhibidor de la tarea operante de que se trate.

Así pues, el defecto conceptual fundamental del diseño experimental pavloviano consiste en asumir, si quiera implícitamente, que lo logrado en dicho diseño, o sea, la obtención experimental del condicionamiento de respuestas topográficamente reflejas, fuese una «unidad conductual» que pudiese tener algún sentido funcional «por sí misma», esto es, aislada o abstraída del curso operante dentro del cual, y sólo dentro del cual, dichas res-

puestas se adquieren y tienen sentido funcional conductual propio. El diseño experimental pavloviano incurre, pues, en el error de hacer *formalmente abstracción* de aquello que, sin embargo, debe estar siempre *materialmente presente*, dentro del propio diseño, como para que el experimento funcione, que es la conducta operante.

De lo que se trata entonces, y en resolución, según proponemos, es de recuperar e integrar *formalmente* el «efecto pavloviano» dentro del análisis funcional del condicionamiento operante. Sólo de este modo podrá romperse la artificiosa distinción entre una tradición de «investigación operante», como supuesta investigación formalmente distinta de la «investigación pavloviana», y esta misma tradición de investigación, que como tal tradición supuestamente independiente (de la operante) constituye un completo artificio, en la medida como decimos en que descansa en el supuesto de que sus productos experimentales poseen unidad funcional independiente de la conducta operante.

Un artificio éste, por cierto, que se multiplica en el caso de la tradición de la llamada «cognitivización» del condicionamiento clásico. Pues todo lo que dicha pretendida «cognitivización» hace, en efecto, no es sino añadir, sobre el mencionado error de la tradición pavloviana clásica, el nuevo error consistente en una concepción totalmente equivocada y confusa (por dualista representacional y mentalista) de las relaciones cognoscitivas entre las situaciones discriminativas y las experiencias reforzantes. Pues esas «relaciones predictivas de señalización» entre las situaciones discriminativas y las reforzantes, que la «cognitivización» del «condicionamiento clásico» quiere en efecto recuperar, son las que precisamente sólo son logradas en el curso o ejercicio mismo de la conducta operante, razón por la cual, como decimos, puede adquirirse operantemente los «efectos pavlovianos». Pero para entender esto es preciso ciertamente advertir la textura co-presente, y por ello cognoscitiva en cuanto que fenoménica, del ambiente en el que se despliega toda conducta operante. Sólo de este modo es posible sortear de raíz el dualismo representacional (cartesiano) que entiende al conocimiento como una presunta «re-presentación interior encapsulada» de un no menos presunto «mundo exterior físico en sí», que es el prejuicio que infecta y atrapa a la pretendida «cognitivización» del condicionamiento clásico y en general a toda la psicología cognitiva contemporánea.

Mas lo cierto es que tampoco la tradición operante, lastrada también por los mismos prejuicios fisicalistas no menos asociados a la postre al dualismo representacional cartesiano, ha sido capaz de advertir la textura co-presente, y por ello cognoscitiva en cuanto que fenoménica, del medio en el que se mueve la conducta operante. Seguramente por esto el grueso de dicha tradición no ha sido todavía capaz de extraer esta «segunda lección» que aquí nos hemos esforzado en mostrar que es preciso extraer, en estricta coherencia con la lógica pragmática del conductismo radical, de la propia práctica del análisis funcional de la conducta.

Así pues, y en conclusión, éstos son los dos principios irrenunciables que según nuestro análisis la obra de Skinner hubiera legado a la psicología: el primero, su concepción radical del conductismo en cuanto que basada en la efectividad de la circularidad pragmática entre la conducta investigada y la conducta de investigar; y el segundo, el que entendemos que debiera asumir que sólo hay un tipo de condicionamiento, el operante, del cual el llamado condicionamiento clásico es un solo un efecto, operantemente logrado y sin duda funcionalmente imprescindible dentro de cada unidad o ciclo funcional operante.

Referencias

- Bueno, G. (1995). *¿Qué es la ciencia?* Oviedo: Pentalfa Ediciones.
- Brunswik, E. (1992). *The conceptual framework of Psychology*. Chicago: The University of Chicago Press (trad. cast.: *El marco conceptual de la Psicología*. Madrid: Debate, 1989).
- Fuentes, J.B. (1989). ¿Funciona, de hecho, la psicología empírica como una fenomenología del comportamiento? Introducción a E. Brunswik, *El marco conceptual de la psicología* (pp. 7-77). Madrid: Debate.
- Fuentes, J.B. (2001). Notas para una crítica del enfoque gnoseológico de las ciencias (de G. Bueno) desde una perspectiva noetológica, con especial atención a: (i) la relación entre la idea general de ciencia(s) y la idea de conocimiento, (ii) la concepción de las ciencias humanas y (iii) las implicaciones históricas y socio-políticas de ambas cuestiones. *Cuaderno de Materiales*, 16, 36-82.
- Fuentes, J.B. (2003a). Intencionalidad, significado y representación en la encrucijada de las «ciencias» del conocimiento. *Estudios de Psicología*, 24(1), 33-90.
- Fuentes, J.B. (2003b). Concerning the Madrid Lecture: The Equivocal Character of Pavlov's Reflexological Objectivism and its Influence on the Distorted Concept of the Physiology-Psychology Relationship. *The Spanish Journal of Psychology*, 6(2), 121-132.
- Fuentes, J.B. y Quiroga, E. (2001). Reformulación de las relaciones entre los condicionamientos operante y respondiente: el sentido de la crítica de J. Dewey al concepto de arco reflejo. *Revista de Historia de la Psicología*, 22(3-4), 327-333.
- Koch, S. (1964). Psychology and emerging conceptions of knowledge as unitary. En S. Koch (Coord.), *Behaviorism and Phenomenology* (pp. 1-46). Chicago: The University of Chicago Press.
- MacCorcodale, K. y Meehl, P.E. (1948). On a distinction between hypothetical constructs and intervening variables. *Psychological Review*, 55, 95-107.
- Pérez-González, L.A. y Williams, G. (2005). Bases para un programa integral para la enseñanza de habilidades a niños con autismo. *Psicothema*, 17(1), en prensa.
- Quiroga, E. (1999). Tipología sistemática de la conducta. *Psicothema*, 11(1), 137-149.
- Ruiz, R. (1978). *El papel de la teoría en el análisis experimental de la conducta*. México: Trillas.
- Sidman, M. (1960). *Tactics of scientific research*. Nueva York: Basic Books.
- Skinner, B.F. (1935). The generic nature of the concepts of stimulus and response, *Journal of General Psychology*, 12, 40-65 (trad. cast.: en B.F. Skinner [1975], *Registro acumulativo*. Barcelona: Fontanella [pp. 511-534]).
- Skinner, B.F. (1935). Two types of conditioned reflex and a pseudo type. *The Journal of General Psychology*, 12, 66-77 (trad. cast.: En B.F. Skinner (1975), *Registro acumulativo*. Barcelona: Fontanella [pp. 535-545]).
- Skinner, B.F. (1937). Two types of conditioned reflex: A reply to Konorsky and Miller. *The Journal of General Psychology*, 16, 272-279 (trad. cast.: en B.F. Skinner [1975], *Registro acumulativo*. Barcelona: Fontanella [pp. 546-555]).
- Skinner, B.F. (1938). *The behavior of organisms*. New York: Appleton-Century-Crofts (trad. cast.: *La conducta de los organismos*. Barcelona: Fontanella, 1975).
- Skinner, B.F. (1950). Are theories of learning necessary? *Psychological Review*, 57, 193-216 (trad. cast.: en B.F. Skinner [1975], *Registro acumulativo*. Barcelona: Fontanella [pp. 77-112]).
- Skinner, B.F. (1956). A case history in scientific method. *American Psychologist*, 11, 231-233 (trad. cast.: en B.F. Skinner [1975], *Registro acumulativo*. Barcelona: Fontanella [pp. 112-137]).
- Skinner, B.F. (1974). *About behaviorism*. New York: Alfred A. Knopf (trad. cast.: *Sobre el conductismo*. Barcelona: Fontanella, 1975).
- Spence, K.W. (1948). The postulates and methods of «Behaviorism». *Psychological Review*, 55 (trad. cast.: en O. Nudler (Comp.) (1979), *Problemas epistemológicos de la psicología*. México: Trillas (pp.17-31).