

El Conductismo en la Historia de la Psicología: Una Crítica de la Filosofía del Conductismo Radical

Juan Bautista Fuentes

Universidad Complutense (España)

Behaviorism in the History of Psychology: A Critique of the Radical Behaviorism Philosophy

This paper aims, firstly, to detect and characterize the argument strategy of radical behaviorism that we understand is noticeably different from the strategy followed by the rest of behaviorisms. It is argued that the specificity of radical behaviorism consists in keeping to verifying the effectiveness of pragmatic circularity between operant behavior under control and the control of the conduct, which the functional analysis of such conduct consists of. In addition, having to recognize, from such finding, the unnecessary character of all theoretical and methodological claims of methodological neobehaviorists. Secondly, a critical discussion of what is considered the fundamental error of the argument strategy of radical behaviorism. Having kept to verifying the mentioned pragmatic circularity, it would make an abstraction of what we believe is the crucial problem of behavioral biology, which is the conjugate relationship between behavior and physiology, and between behavior and evolution. Thus, radical behaviorism would have distorted and blocked the right approach to this problem, and therefore ultimately would have acted as a character (ideological) authentication of the mere behavioral training technique in which behavioral functional analysis consists of as is detached from the field of behavioral biology. Finally, it also points out how all historical behaviorisms, each in its own way, have converged on the (ideological) authentication of the condition of mere behavioral training technique in which psychological knowledge is detached from the field of behavioral biology, assuming that such knowledge would be a natural or objective science equipped with its own cognitive field.

Keywords: radical behaviorism, methodological behaviorism, physiology, evolution, behavioral biology.

Este trabajo pretende, en primer lugar, detectar y caracterizar la estrategia argumental del conductismo radical que entendemos que es notablemente distinta de la estrategia seguida por el resto de los conductismos. Se sostiene que lo específico del conductismo radical consiste en haberse limitado a constatar la efectividad de la circularidad pragmática entre la conducta operante sometida a control y el control de dicha conducta en el cual consiste el análisis funcional de la misma, y en haber reconocido, desde dicha constatación, el carácter innecesario de todas las pretensiones teórico-metodológicas de los neoconductismos metodológicos. En segundo lugar, se pretende realizar una discusión crítica del que se considera el error fundamental de la estrategia argumental del conductismo radical. Al haberse limitado éste a la constatación de la mencionada circularidad pragmática, habría hecho abstracción del que entendemos que constituye el problema crucial del campo de la biología conductual, que es el de la relación conjugada entre conducta y fisiología, y entre conducta y evolución. De este modo, el conductismo radical habría deformado y bloqueado el planteamiento adecuado de este problema, y por ello habría actuado a la postre como una legitimación (ideológica) del carácter de mera técnica de adiestramiento conductual en la que consiste el análisis funcional de la conducta en cuanto que saber desprendido del campo de biología conductual. Por último, se señala asimismo de qué modo todos los conductismos históricos, cada uno a su modo, habrían convergido en la legitimación (ideológica) de la condición de mera técnica de adiestramiento conductual en la que consiste el saber psicológico en cuanto que desprendido del campo de la biología conductual, mediante el supuesto de que dicho saber sería una ciencia natural u objetiva dotada de un campo cognoscitivo propio.

Palabras clave: conductismo radical, conductismos metodológicos, fisiología, evolución, biología conductual.

Presentación general de los objetivos de este trabajo

Me propongo en este trabajo lo siguiente: En primer lugar, quiero detectar y caracterizar la clave de la estrategia argumental seguida por el conductismo radical skinneriano, estrategia que es ciertamente diferente de la del resto de los conductismos, y muy en particular de la de los neoconductismos metodológicos. Como vamos a ver, dicha estrategia se basa en la mera constatación de la efectividad de la circularidad pragmática que siempre es de hecho posible entre la conducta sometida a control y el control de dicha conducta en el que consiste el análisis funcional de la misma, constatación ésta desde la cual es posible sin duda reconocer el carácter innecesario de todas las pretensiones teórico-metodológicas de los neoconductismos metodológicos. Ahora bien, una adecuada apreciación del sentido de dicha estrategia nos permitirá asimismo, y en segundo lugar, someter a discusión crítica el error fundamental en el que a mi juicio dicha estrategia ha incurrido, que es el de sostener una concepción de la relación entre conducta y fisiología por un lado, y entre conducta y evolución biológica por otro, que bloquea la posibilidad misma de un planteamiento adecuado de esta crucial cuestión que considero que constituye el núcleo mismo del campo de la biología en cuanto que biología conductual. Como vamos a ver, dicho error depende del hecho de que el conductismo radical, al haberse limitado a constatar la circularidad pragmática que sin duda es posible entre la conducta sometida a control y la conducta controladora, ha hecho abstracción del problema crucial de la biología conductual consistente en las relaciones conjugadas entre conducta y fisiología, y entre conducta y evolución. Con ello el conductismo radical ha venido a la postre a actuar como una legitimación del carácter de mera técnica de adiestramiento conductual en la que por su parte consiste el análisis funcional en cuanto que saber desprendido del campo de la biología conductual. Por último, no quiero terminar este trabajo sin señalar asimismo de qué modo todos los conductismos históricos, cada uno a su manera, han convergido en el objetivo común de legitimar y encubrir ideológicamente el carácter de mera técnica de adiestramiento conductual al que se reduce a la postre el saber psicológico cuando se lo toma desprendido del campo de la biología conductual, legitimación ésta que han llevado a cabo mediante el supuesto de que dicho saber constituiría por sí mismo una ciencia natural u objetiva dotada de un campo propio.

La clave del conductismo radical:
la constatación de la circularidad pragmática
entre la conducta condicionada operante
y el análisis funcional de la conducta

Al objeto de discernir en qué consiste y en qué se basa la estrategia argumentativa del conductismo radical, es preciso comenzar por caracterizar brevemente las estrategias

epistemológicas del resto de los conductismos frente a los cuales precisamente Skinner diseñó, ante todo como una crítica de los mismos, y muy en especial de los neoconductismos metodológicos, su conductismo radical.

En el caso de la primera “revolución conductista” de Watson, podemos considerar que ésta consistió más bien en una especie 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”. Watson 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. Así pues, 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 la conducta 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.

La ambivalencia entre el significado metodológico y el temático de la conducta nunca quedó del todo despejada en el conductismo clásico de Watson. Nunca quedó clara y distintamente establecido en efecto 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 proporcionaba un asidero metodológico de objetividad que hacía de dicha disciplina una ciencia metodológicamente afín a las ciencias físico-naturales.

La segunda generación conductista, la que asumió el proyecto del neo-conductismo metodológico, parte de semejante ambivalencia y procura resolverla de un modo que acaba por inclinar el conductismo hacia su perfil 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 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 bien desarrollados de la ciencia física, el neoconductismo metodológico supuso que era posible ajustar 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”; a su vez se suponía 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 directa-

mente observables y/o experimentalmente controlables, que podrían insertarse en el plano del lenguaje de “segundo orden” o “teórico”, con tal de que 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 en Koch, 1964).

Como se sabe, en la tradición del conductismo de Tolman (pero también en la de autores como Boring o Stevens), dichas variables hipotéticas o teóricas, en cuanto que extraconductuales, podrían ser concebidas, en principio al menos, como poseyendo un significado semántico abiertamente mentalista (las “cogniciones” y los “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, estas variables hipotéticas eran entendidas como meros “resúmenes” o “ecuaciones para el cálculo” que expresaban a la postre nuevas relaciones entre variables conductuales accesibles a la observación y al control experimental, es decir, que dichas variables eran concebidas como meras “variables intervinientes” (MacCorcodale y Meehl, 1948). El conductismo de Hull, sin embargo, debido a su estirpe más pavloviana, pretendía que dichas variables teóricas, en vez 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 que fuese de tipo neurofisiológico (periférico). De este forma las variables teóricas ofrecerían explicaciones teóricas neurofisiológicas de las variables y relaciones conductuales, es decir, que dichas variables teóricas querían ser entendidas como “constructos hipotéticos” (MacCorcodale y Meehl, 1948). Con todo, lo cierto es que, como no dejó de destacar Spence, el discípulo de Hull (por ejemplo, en Spence, 1948), en el sistema hipotético-deductivo hulliano dichas variables teóricas estaban diseñadas de forma que todas ellas (en sus tres niveles lógicos de construcción) resultaban a la postre sustituibles lógico-deductivamente en términos asimismo de nuevas variables y relaciones conductuales.

Así pues, el neoconductismo metodológico continúa queriendo organizar el saber psicológico en torno a la conducta, pero tomando ahora a ésta sobre todo en un sentido marcadamente *metodológico*: La conducta es en efecto entendida más bien como (a) “punto de partida” heurístico para conjeturar o postular hipótesis o teorías explicativas de la conducta de carácter supuestamente extraconductual (mentalista o neurofisiológico) y asimismo como (b) “punto de llegada” o de contraste observacional y experimental de dichas explicaciones teóricas. De este modo la conducta aseguraría el carácter *metodológicamente conductista*, y por ello se supone que metodológicamente objetivo, de seme-

jantes construcciones teóricas explicativas extraconductuales. Por ello, las diversas versiones del neo-conductismo metodológico diseñaron siempre 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.

¿Cómo entender entonces dicho 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?: (a) ¿Se trata acaso (como pretende el propio conductismo metodológico) de un recurso metodológico de legitimación objetiva en cuanto que conductual de dichas explicaciones teóricas de la conducta de orden supuestamente extraconductual? En tal caso la conducta estaría presente en el campo psicológico, pero no ya como contenido temático propio o específico, sino más bien sólo como indicador o legitimador metodológico de objetividad de un contenido temático extraconductual. (b) ¿O más bien habría que concluir que lo que aquel requisito de redefinición conductual significaba, a la postre, no era sino el carácter artificioso, y precisamente en cuanto que innecesario, de aquella pretensión de explicar teóricamente la conducta desde un supuesto plano extraconductual, cuando lo cierto es que dicha presunta explicación teórica extraconductual de la conducta acaba reduciéndose a nuevas variables y relaciones conductuales que explican variables y relaciones asimismo conductuales de partida? En tal caso la conducta, y sólo la conducta, estaría ocupando “por derecho propio” todo el contenido temático del campo psicológico.

Pues bien: la perspectiva conductista radical skinneriana consiste básicamente en haberse decantado plenamente por esta segunda posibilidad, y ello teniendo precisamente a la vista las pretensiones teórico-metodológicas de los conductismos metodológicos. Es decir, la perspectiva del conductismo radical consiste en haberse *limitado a constatar como una cuestión práctica* que para explicar las diversas relaciones conductuales que pueden irse obteniendo en el trabajo psicológico *es preciso y suficiente* lograr el control experimental (o en su caso “aplicado”) de las mismas, o sea ir controlando unas variaciones conductuales por otras variaciones asimismo conductuales. En esta medida, la pretensión de levantar aquellas explicaciones teóricas de la conducta de orden supuestamente extraconductual resulta ser *un artificio enteramente innecesario* precisamente a efectos prácticos, o sea a los efectos de llevar a cabo el trabajo psicológico.

No siempre se ha comprendido suficientemente bien en efecto el sentido de la crítica que Skinner hizo del uso de las teorías en psicología (Skinner, 1950). Lo que Skinner se pregunta, teniendo 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 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 argumento de Skinner consiste 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 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, todo el argumento de Skinner se basa en la *constatación de una situación práctica*, o de hecho, como es la efectividad del control de la conducta realizado desde una dimensión asimismo conductual. Desde dicha constatación práctica Skinner puede desestimar las pretensiones teórico-metodológicas del conductismo metodológico como un mero *sustituto inefectivo de la ausencia o insuficiencia de dicho control*, y a la vez reconocer que la *efectividad de dicho control torna de hecho innecesarios* a aquellos inefectivos sustitutos.

Dicha situación práctica de control no necesita entonces venir regulada por ningún canon metodológico formalizado y explícito como su supuesta condición previa, sino que consistirá sólo en *un ejercicio que se va regulando (circularmente) por sus propios logros o resultados efectivos*. En esto consiste entonces la práctica del “*análisis funcional de la conducta*”: en una práctica que se va regulando (conformando o moldeando) circularmente a partir su propios logros o resultados. Y dichos logros son los principios mismos experimentales y conceptuales de la “*conducta condicionada operante*”. La perspectiva del conductismo radical se basa de este modo en la *circularidad pragmática* que de hecho es posible entre la conducta condicionada operante, en cuanto que contenido temático mismo del saber psicológico, y el análisis funcional de la conducta como proceso de investigación o descubrimiento de dicho contenido temático.

En dicha circularidad pragmática se basa asimismo la crítica que Skinner hizo del uso de la “metodología” en psicología, tal y como dicha metodología era precisamente propuesta por los neoconductismos metodológicos (Skinner, 1956). La concepción neoconductista metodológica 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”–. Frente a esto, Skinner se limita (por ejemplo, en Skinner, 1956) a ofrecer *un mero registro descriptivo del proceso concreto*

por el cual fue desarrollándose su propia investigación hasta ir encontrando paulatinamente los principios básicos de la conducta operante condicionada (básicamente: la “triple relación de contingencia” entre las situaciones discriminativas antecedentes de la conducta, la propia conducta operante y sus consecuencias reforzantes) y los propios aparatos mediante los que se puede estudiar y registrar dichos principios (la “caja de Skinner” y los “cambios ordenados” en las “tasas de respuestas” susceptibles de una “lectura directa” mediante las “curvas acumulativas”). Según dicha descripción el desarrollo mismo del proceso de investigación se nos muestra como *regulado circularmente por sus propios logros o resultados*, o sea por el descubrimiento mismo de la 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 es un “registro acumulativo” del “moldeamiento” de su propia conducta operante de investigar y de ir encontrando los principios de la conducta operante condicionada investigada, o sea, una muestra o constatación más de la efectividad de la circularidad pragmática a la que me vengo refiriendo. El único “principio metodológico” de su propia actividad investigadora que Skinner nos ofrece, en efecto, es aquel que dice: “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 condiciones–. No se trata por tanto de un principio formalizado previo para guiar la investigación, sino sólo de la única lección “práctica” que cabe extraer de la efectividad de la mencionada circularidad pragmática entre la conducta investigada y la conducta investigadora.

En coherencia con dicha concepción de la investigación psicológica es preciso asimismo entender el rechazo del uso de la estadística en psicología por parte del análisis funcional de la conducta y del conductismo radical. Una vez más en este caso la argumentación skinneriana se basa en 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 dicho control. Por ello la investigación del análisis funcional de la conducta operante se atiene 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 los 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 (ver, por ejemplo, en Ruiz, 1978).

Ahora bien: si la investigación psicológica nos muestra estas características, que Skinner ha reconocido sobre la base de la mencionada constatación práctica de la efectividad de la realimentación circular entre la conducta investigada y la investigadora, entonces es preciso advertir que dicha investigación resulta ser *un tipo de saber ciertamente singular*. Y me parece que es necesario adquirir una adecuada conciencia conceptual crítica acerca de dicha singularidad, una conciencia que sin embargo creo que la propia tradición del análisis funcional no ha llegado nunca ciertamente a alcanzar.

El análisis funcional de la conducta como saber fenoménico, idiográfico y práctico-técnico

Ha sido un lugar común entender que el análisis funcional skinneriano adoptaba una metodología “inductiva”, por oposición a la metodología “deductiva” (o hipotético-deductiva) del neoconductismo metodológico. Pero me parece que la oposición “inductivo”/“deductivo” es inadecuada y confusa para entender el carácter singular del saber psicológico tal y como éste ha sido practicado por el análisis funcional y constatado por el conductismo radical. Dicha oposición debe ser sustituida, según propongo, por la oposición “*nomotético*”/“*idiográfico*” al objeto de entender precisamente el carácter *idiográfico* de 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 *perseguir*, 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 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 –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), pero nunca en una “*teoría de la conducta*”, concepto éste que pertenece más bien a la tradición hulliana, pero que carece de sentido en la tradición skinneriana.

A su vez, el análisis funcional de la conducta posee asimismo una factura de tipo *práctico-técnico*, es decir, que

se ciñe al control y la predicción (y eventualmente la modificación) de la conducta individual. Pero debemos reparar en que esto es así precisamente debido a su factura *idiográfica* o *histórico-singular*. El análisis funcional sólo consiste en efecto en una mera *técnica* (ni siquiera “*tecnología*”) *de control y predicción* (y eventual modificación) de la conducta debido a su carácter *idiográfico* o *histórico-singular*.

Pero entonces es preciso reconocer que dicho saber, por su factura *idiográfica* y *técnico-práctica*, en modo alguno puede ser asemejado, ni metodológica ni temáticamente, con ninguna efectiva ciencia físico-natural, como era precisamente la aspiración metodológica cardinal de todos los conductismos metodológicos, pero como también ha sido supuesto (de un modo gratuito por incoherente con la propia práctica del análisis funcional) por la propia tradición skinneriana. 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*”, en modo alguno puede ser un saber “*teórico-explicativo*”, y debido a su carácter “*histórico-singular*” en modo alguno puede ser un saber “*objetivo*”.

Me parece, pues, de primera importancia entender y poner explícitamente de relieve cuál puede ser la clave de ese carácter *idiográfico*, o *histórico-singular*, y asimismo *técnico-práctico*, del análisis funcional. Y a este respecto propongo que dicha clave reside en el plano o ámbito “*fenoménico*”, y no “*fisicalista*”, en el que de hecho se mueve la conducta, y con ella la actividad conductual misma de controlarla.

Para entender el sentido y el alcance del plano *fenoménico* en el que se mueve la conducta, sostengo que es preciso interpretar adecuadamente el sentido del 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 situación 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. Esto quiere decir, entonces, según propongo, 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 ser percepción de lo remoto 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 ejer-

cicio de dichos movimientos. Así pues, *la conducta y el conocimiento se muestran indisociablemente acompañados*, puesto que la conducta consiste 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 solo 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 propongo, 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. La “*co-presencia a distancia*” debe en efecto distinguirse y no reducirse a la “*contigüidad espacial*”. Mediante la idea de “contigüidad espacial” propongo caracterizar a su vez, en concreto en el contexto de la vida orgánica, a las relaciones formalmente *fiscalistas* características del circuito morfo(neuro) fisiológico y ecológico involucrado en la conducta. De este modo la conducta, por su textura co-presente, no puede reducirse formalmente a las relaciones fiscalistas espaciales contiguas que caracterizan a dicho circuito morfo(neuro) fisiológico involucrado en la propia conducta.

La idea de “*co-presencia a distancia*” no quiere decir, desde luego, “*acción a distancia*”, puesto que hemos de entender que la “*acción*” sólo puede tener lugar mediante las 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.

Así pues, la textura formal de los logros perceptivos, y junto con ellos de la propia conducta, sólo puede ser entendida si consideramos evacuadas las relaciones fiscalistas de contigüidad espacial (en otros términos, “*moleculares*”) y nos movemos en el plano fenoménico de las relaciones de *co-presencia a distancia* (“*molares*”). Al hablar de conducta nos estamos refiriendo en efecto a la transformación entre unas situaciones o logros perceptivos y otras, en cuanto que transformaciones efectuadas operantemente por los propios movimientos orgánicos, cuyo ciclo funcional queda cancelado en cada caso 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 otras posibles enlaces asimismo operantemente alcanzables. Así pues, la propia textura contingente de la “triple relación de contingencia” sólo puede manifestarse y desplegarse en el seno de las relaciones fenoménicas de *co-presencia a distancia*; por el contrario, en el contexto fiscalista de las relaciones de contigüidad

espacial, dicho carácter contingente de la conducta, y con él la conducta misma, queda forzosamente anegado o diluido en la “rigidez” propia de las relaciones fiscalistas, es decir, de las soluciones de continuidad discretas por contigüidad espacial propias de dicho contexto.

La 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). Así mismo, análisis más detenidos de dicha textura co-presente y de sus implicaciones pueden encontrarse en Fuentes, 1989, 2003a y 2003b.

Dicha textura co-presente de la conducta nos permite entender que, como el propio Skinner ha señalado en diversas ocasiones –ya, por ejemplo, desde su trabajo temprano sobre “La naturaleza genérica de los conceptos de estímulo y respuesta” (Skinner, 1935a)–, toda unidad conductual operante deba considerarse como un “*acto continuo*”, sin perjuicio de sus posibles resegmentaciones alternativas o contingentes. Dicho tipo de “continuidad” 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.

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, nos permite entender que el análisis funcional operante funcione en efecto, según decía, 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 efectivas, o sea las ciencias fisico-naturales. Éstas, en efecto, reconstruyen operatoriamente sus fenómenos (co-presentes) de partida en términos de relaciones y términos formalmente fiscalistas (espacial-contiguos), cada ciencia a su propia escala (física, química, etc.). Dichas reconstrucciones sólo pueden ser realizadas a su vez mediante *determinados aparatos* que precisamente *transforman* aquellos fenómenos co-presentes en dichas relaciones fiscalistas de contigüidad espacial. Por ello dichos aparatos deben llevar acoplados a su funcionamiento diversos tipos de *pantallas escalares métricas puntuadas* 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 efectivas son en efecto “*objetivos*” sólo en cuanto que formalmente fisicalistas. Y a su vez es en virtud de dicho carácter objetivo como dichas construcciones 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 fisicalistas de las efectivas ciencias fisico-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 en Bueno, 1995; y también en Fuentes, 2001).

Pero nada de esto puede ocurrir, ni de hecho ocurre, en el análisis funcional operante en cuanto que saber psicológico. Los fenómenos del análisis funcional, 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). Por ello dichos fenómenos conductuales no pueden quedar “remontados” en cuanto que supuestamente “reconstruidos” desde un plano fisicalista espacial-contiguo (por ejemplo, neurofisiológico) a cuya escala ya hemos visto que se pierde o diluye 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, para poder llegar a obtener precisamente dichos resultados. Y por tanto tampoco podemos confundir ni asimilar, como por cierto hizo Skinner (en Skinner, 1956), 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 fisicalistas que los reconstruyen) de las efectivas ciencias fisico-naturales. La caja de Skinner, en efecto, en vez de ser un aparato transformador de este tipo, es un mero *intercalador de operaciones* o de conductas operantes, las conductas estudiadas (controladas) y las que las estudian (o controlan), que precisamente asegura la continuidad circular pragmática entre ambos tipos de conductas en la que se resuelve a la postre todo el análisis funcional.

Es preciso por tanto concluir que el supuesto carácter científico 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, es preciso desestimar como *gratuito por innecesario* todo supuesto relativo al presunto *carácter científico* de dicha práctica. Antes bien, considero que la principal lección —ciertamente opuesta a la ideología gremial dominante en psicología, incluida la tradición del análisis funcional— 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 pretendió por antonomasia el neo-conductismo metodológico, entenderse como una genuina ciencia fisico-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 enteramente fenoménico (en el sentido aquí indicado) y por ello meramente práctico, o pragmático-circular (en el sentido que aquí asimismo hemos visto). Y es 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.

Un único modelo de condicionamiento: el condicionamiento operante

Hay, además, otra lección importante que me 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 propia tradición skinneriana, y ello precisamente por no advertir la textura ambiental co-presente de toda posible unidad conductual operante. Me refiero a la idea —que ya he 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 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 modelo de condicionamiento instrumental. Se entendía, en efecto, 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, por el estímulo correspondiente al reflejo previamente existente. En el paradigma de Thorndike se entendía 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, 1935b, 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 S”), en el que el reforzador sería contingente con el estímulo que provoca 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 actuaba en el diseño experimental pavloviano, a saber: el supuesto de que es posible obtener experimentalmente, 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 embargo, según propongo, *sin la mediación activa de alguna conducta operante 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 situación reforzante, de modo que aquella llegue a elicitar por sí misma la reacción (topográficamente) refleja que sabemos que elicita un estímulo (espacial contiguo) posteriormente usado como experiencia reforzante de aquella situación discriminativa, ello sólo es posible en la medida en que en las experiencias pretéritas del organismo (experimentalmente controladas o no), y por tanto asimismo *también y necesariamente* en la propia situación “pavloviana” experimentalmente controlada, *ha debido actuar 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 propongo concebir 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. Por esto el sentido funcional de dichos “efectos pavlovianos” en cada unidad o ciclo conductual operante es —como por lo demás ha sido puesto de manifiesto por el análisis funcional de la conducta— 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 conductual funcional “por sí misma”, esto es, aislada o abstraída del curso operante dentro del cual dichas respuestas 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 siquiera en algún grado siempre *materialmente presente*, dentro del propio diseño, como para que el experimento funcione, que es la conducta operante. En este sentido, el diseño experimental pavloviano contiene ciertamente todavía un resto o residuo de “preparación fisiológica” que de alguna manera comprime o restringe el despliegue de la integridad ecológica de la conducta (siempre operante), no obstante la pretensión de Pavlov de tratar con el organismo (fisiológicamente) “íntegro” y por tanto (conductualmente) “desembarazado”.

Considero, pues, que es preciso 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 digo en que descansa en el supuesto de que sus productos experi-

mentales poseen unidad funcional independiente de la conducta operante.

Y este artificio, por cierto, se multiplica en el caso de la tradición de la llamada “cognitivización” del condicionamiento clásico. Pues lo que dicha pretendida “cognitivización” hace, en efecto, es 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. En efecto, es de primera importancia advertir que las “relaciones predictivas de señalización” entre las situaciones discriminativas y las reforzantes que la “cognitivización” del “condicionamiento clásico” pretende recuperar son las que precisamente sólo son logradas en el curso o ejercicio mismo de la conducta operante, razón por la cual, como decía, pueden adquirirse operativamente los “efectos pavlovianos”. Pero para entender esto es preciso a su vez apreciar la textura co-presente, y por ello ejercitivamente 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 radical 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, asimismo lastrada por los mismos prejuicios fisicalistas no menos asociados a la postura al dualismo representacional cartesiano, ha sido capaz de advertir la textura co-presente, y por ello ejercitivamente cognoscitiva en cuanto que fenoménica, del medio en el que se despliega la conducta operante. Seguramente por esto el grueso de dicha tradición no ha sido todavía capaz de extraer esta “segunda lección” que estimo que es imprescindible extraer, de acuerdo con la propia lógica pragmática del conductismo radical, de la práctica misma del análisis funcional de la conducta.

El error fundamental del conductismo radical como filosofía: su concepción de la relación entre conducta y biología

Como hemos visto, el conductismo radical, basándose en la efectividad de la circularidad pragmática entre la conducta investigada (controlada) y la conducta de investigar (de controlar), ha podido constatar que la conducta, y sólo la conducta, ocupa “por derecho propio” todo el contenido del análisis funcional de la conducta. Ahora bien, me parece que es necesario ir precisamente más allá de dicha constatación y preguntarse cuál puede ser, a su vez, *el derecho del análisis funcional de la conducta* a ocupar *por sí mismo* lo que denominaré un “*campo categorial propio de inma-*

nencia”, es decir, alguna *región de realidad dotada de una legalidad sustantiva propia o inmanente* en torno a la cual pueda organizarse algún efectivo campo cognoscitivo. Pues la cuestión es que, por un lado, el único campo categorial (o de realidad) propio dentro del cual la conducta puede tener sentido no puede ser otro más que el de los organismos vivientes conductuales, esto es, el campo de la *biología*, y precisamente en cuanto que *biología conductual*, mientras que, por otro lado, el análisis funcional, considerado en sí mismo, no deja en rigor de ser una mera *técnica de adiestramiento conductual*.

En otras palabras: Es fundamental percatarse, según propongo, de que una cosa es el “saber psicológico” en el que consiste el análisis funcional de la conducta y otra cosa es que dicho saber pueda “dar de sí”, o venir a “ocupar”, por sí mismo, un campo categorial (real) cognoscitivo propio como es precisamente el campo biológico –el campo de la biología en cuanto que biología conductual–. Sólo en cuanto que *inserto* en dicho campo biológico (conductual), el saber psicológico puede considerarse como un “momento” –y por cierto de importancia crítica, como ahora veremos– de dicho campo, pero entonces el “*momento psicológico*” del *campo biológico (conductual)* deja ya de ser por fuerza una mera técnica de adiestramiento conductual. Por el contrario, cuando dicho saber psicológico funciona *desprendido* de dicho campo, como le ocurre al análisis funcional de la conducta, es entonces cuando se ve reducido a ser una mera técnica de adiestramiento conductual.

En este sentido no está de más recordar que ya Pavlov supo advertir que la técnica o el procedimiento de obtención experimental del condicionamiento conductual (en su caso, del condicionamiento de las respuestas reflejas), considerada en sí misma, no pasaba de ser adiestramiento de conductas: “Evidentemente –nos decía– un gran número de hechos sorprendentes en el adiestramiento de animales pertenecen a la misma categoría que algunos de nuestros experimentos” (Pavlov, 1903/1982, pp. 117 de la edición española de 1982).

Y la cuestión es que el saber psicológico, en cuanto que desprendido del campo biológico, y por tanto en cuanto que reducido a una mera técnica de adiestramiento conductual como le ocurre al análisis funcional, *lejos de ser neutral* respecto de *las cuestiones teóricas fundamentales* que afectan al núcleo de dicho campo, *acarrea inevitablemente ciertas implicaciones conceptuales* que precisamente *deforman y bloquean* el planteamiento mismo adecuado de dichas cuestiones teóricas. Y estas implicaciones conceptuales se manifestarán inevitablemente en el *conductismo radical* en la medida en que éste, a la vez que no puede dejar de ser de algún modo *una teoría general* (y por tanto *una filosofía*) *de la conducta*, *está sin embargo basado en la mera constatación de la eficacia práctica de una técnica de adiestramiento conductual*.

El conductismo radical, en efecto, y precisamente en cuanto que filosofía (o teoría general sobre la conducta),

viene a incurrir en el *error conceptual* que caracteriza a toda *mera argumentación pragmática circular*, que es precisamente el de *hacer abstracción indiferenciada de los contenidos determinados a través de los que en cada caso puede tener lugar dicha circularidad pragmática*. Obsérvese, en efecto, que en el ámbito de los diversos tipos de sistemas funcionales realimentados o retroactivos, la *mera argumentación pragmática circular*, es decir, la argumentación que apela al principio de la “reacción circular” o realimentada *haciendo indiferenciadamente abstracción* de los contenidos determinados entre medias de los que en cada contexto concreto puede tener lugar dicha realimentación circular –y es en dicha abstracción indiferenciada en la que ciframos el carácter de *mera argumentación pragmática circular*–, alcanza siempre sin duda un *tipo de verdad* de algún modo *evidente o indiscutible*, pero *sólo a costa de un grado tal de “vacuidad de contenidos”, o de “generalidad (o abstracción) indiferenciada”, que la hace prácticamente tautológica o irrefutable*, y por tanto a la postre *teóricamente estéril* con respecto a los problemas teóricos fundamentales del tipo de reacción circular determinada de la que en cada caso se trate.

Y esto es lo que a fin de cuentas se ha limitado a hacer la filosofía del conductismo radical: a constatar el bucle circular o realimentado de la conducta operante estudiada (en realidad sólo controlada) y el bucle asimismo circular o realimentado entre dicha conducta y la actividad de estudiarla (en realidad, sólo de controlarla o adiestrarla técnicamente en cada caso concreto). Es decir, el conductismo radical se ha limitado *simplemente a constatar la evidente viabilidad de una técnica de adiestramiento conductual*, pero *haciendo precisamente abstracción (indiferenciada) del contexto determinado en el que tiene lugar dicha doble circularidad engarzada*, que es el contexto biológico de los organismos vivientes conductuales. *Semejante abstracción indiferenciada no es ya teóricamente neutral*, sino que por el contrario es *la responsable* de que el conductismo radical, y precisamente en cuanto que filosofía o teoría general sobre la conducta, no haya podido dejar de asumir una concepción acerca del lugar de la conducta en su (inevitable) contexto biológico que resulta inevitablemente errónea. Se trata, en efecto, de la concepción que, justamente debido a dicha abstracción indiferenciada, se limita a *yuxtaponer en paralelo*, considerando en cada caso a cada uno de los dos términos yuxtapuestos *globalmente*, a la “conducta” por un lado y a la “biología” por otro –más en particular, a la “conducta” y la “fisiología” en el contexto adaptativo, y a la “conducta” y la “evolución biológica” en el contexto evolutivo. Es este tipo de *“yuxtaposición global y en paralelo”* el error conceptual característico que vicia de raíz al conductismo radical en cuanto que filosofía o teoría general sobre la conducta.

Por lo que respecta a las relaciones entre conducta y fisiología, es preciso en efecto ir más allá de la estrategia conceptual de la mera yuxtaposición global y en paralelo

entre ambas. Dicha estrategia debe ser sustituida, según propongo, por una adecuada concepción de la *conjugación desigual mutua* entre ambos “momentos” de la adaptación orgánica integral –psico-fisiológica– del organismo al medio. Expuesto muy brevemente, sostengo que de lo que se trata es, en primer lugar, (a) de entender que la conducta, en cuanto que actividad orgánica de textura co-presente, constituye la *“punta de lanza” adaptativa*, adaptativamente ineliminable en cuanto que neurofisiológicamente irreductible, de la adaptación integral (psico-fisiológica) del organismo al medio. Si esto es así, es preciso, en segundo lugar, entender a los ingredientes morfo(neuro)fisiológicos de la conducta, (b) a la vez que como *necesarias condiciones constitucionales y disposicionales de canalización o de sostén estructural (espacial-contiguo)* de la conducta, como unas condiciones que, por lo que respecta a su *forma funcional de organización* –y en particular por lo que respecta a su funcionamiento neurofisiológico central–, resultan ser, sin perjuicio de dicha canalización estructural espacial-contigua –y en particular histológico interneuronal–, (c) *funcionalmente isomorfos*, y por ello *funcionalmente subordinados, dependientes o posteriores* (y no independientes o anteriores), al propio funcionamiento conductual. Es a dicho isomorfismo funcional al que apuntaba la clásica hipótesis gestaltista, que me parece imprescindible recuperar, del *isomorfismo topológico* (no topográfico) y *funcional* de la propia actividad neurofisiológica central *con respecto a* la propia actividad conductual. Una discusión clásica y sumamente relevante de esta cuestión puede encontrarse, por ejemplo, en Koffka, 1935. Dicha hipótesis resulta ser, por lo demás, enteramente acorde con la concepción del funcionamiento neurológico (central) que de hecho nos vienen mostrando recurrentemente las efectivas investigaciones neurofisiológicas (desde las más clásicas de Sherrington y Hebb hasta las más recientes de Ebbeson, Calvin o Edelman), como un funcionamiento *plástico, zonal y funcionalmente concertado* (y no atomístico-compositivo y puntual, como supone el reciente “neoonexionismo”).

De este modo, por un lado el propio trabajo fisiológico sólo puede ser de hecho llevado a cabo partiendo de, y contando en todo momento con, la conducta mantenida dentro de su propio plano conductual, y ello como condición necesaria para elaborar, a partir del conocimiento experimental de las situaciones conductuales, las oportunas conjeturas y eventualmente los registros positivos independientes de los ingredientes neurofisiológicos correlativos e involucrados en dichas situaciones conductuales. Mas por lo mismo, y recíprocamente, el campo real propio de inmanencia de la conducta sólo puede ser el campo biológico en cuanto que campo conductual, o sea en cuanto que campo psico-fisiológico o conductual-fisiológico. Análisis notablemente más detallados de esta cuestión pueden encontrarse en Fuentes, 2003a y 2003b.

En este sentido, la concepción aquí propuesta de las indisoluble conjugación mutua desigual entre conducta y

fisiología puede entenderse como un *conductismo biológico* –o sea un *conductismo ontológico regional (biológico)*–. Semejante conductismo biológico estaría por cierto muy próximo a la clásica concepción bio(psico)lógica *aristotélica* que concebía el “alma” como la “esencia” o la “forma” que “pone en acto” el funcionamiento de la integridad del “cuerpo” en cuanto que “materia” o “potencia” de aquella “forma” anímica. También en nuestra concepción, en efecto, la conducta, que sería el equivalente del “alma”, constituye de algún modo la “esencia” o la “forma” misma que pone “en acto” la integridad del funcionamiento morfo(neuro)fisiológico del cuerpo, el cual funcionamiento morfo(neuro)fisiológico constituiría la “materia” o “potencia” de aquella conducta formalmente en acto. Pero entonces es preciso señalar que dicho “conductismo biológico” se diferencia y se opone por igual tanto a cualquier forma de reduccionismo fisiologista funcional de la conducta (por ejemplo, a la manera de Pavlov) como a todos los conductismos “históricos”, y también desde luego al conductismo radical skinneriano, o sea a cualquier concepción de la conducta orientada a la postre a legitimar un saber sobre dicha conducta tomado en sí mismo o desprendido de su contexto categorial (real) propio, que es el biológico.

En definitiva, semejante conjugación mutua desigual entre conducta y fisiología constituye el corazón mismo de la investigación indisolublemente conductual-fisiológica en cuanto que investigación biológica. Y es esta conjugación aquella cuya comprensión queda siquiera ambiguamente bloqueada por la estrategia de la “distribución global en paralelo de papeles” entre fisiología y conducta que el conductismo radical inevitablemente asume.

A su vez, las limitaciones del conductismo radical se manifiestan de un modo si cabe aún más acusado en su concepción de las relaciones entre conducta y evolución biológica. De nada sirve, en efecto, la ambigua y confusa aseveración que Skinner ha repetido en numerosas ocasiones –por ejemplo, y de un modo característico, en Skinner, 1974–, según la cual “conducta y evolución son amistosas rivales”. No se trata, de nuevo, como Skinner hace, de yuxtaponer globalmente y en paralelo el plano ontogenético en el que se daría la conducta –en el que tendría lugar la “selección de la conducta” por “sus “contingencias de reforzamiento”– y el plano filogenético de la evolución de las formas orgánicas –en el que tendría lugar la “selección” de dichas formas por las “contingencias de supervivencia”–. De lo que se trata antes bien es de advertir que ya en el contexto ontogenético mismo de la adaptación diferencial de las formas orgánicas al medio, la *conducta media activamente y altera* las propias condiciones ecológicas biofísicas de presión selectiva a las que las formas orgánicas se adaptan. Por ello dicho *papel adaptativo de la conducta* ha de tener a su vez *algún alcance filogenético en la evolución de las formas orgánicas*. Y dicho alcance sólo puede ser entendido, una vez que hemos de prescindir de los efectos hereditarios lamarkistas, mediante la idea de la *conver-*

gencia entre las variantes morfológicas azarosas darwinistas y la propia modificación del medio efectuada por la conducta. De este modo, ni el medio ni las propias formas o morfologías orgánicas pueden considerarse como algo dado-en-sí absoluta o definitivamente, ni podemos por tanto considerar que la adaptación diferencial de las formas al medio pueda tener lugar exclusivamente en función de los rasgos morfológicos variantes azarosos darwinistas y de las características biofísicas del medio. El medio no es en efecto algo que pueda considerarse como dado-en sí definitivamente, desde el momento en que es susceptible de ser variado o alterado, y por tanto construido, por la propia conducta; ni tampoco las variantes morfológicas azarosas darwinistas pueden considerarse como condiciones morfológicas dadas de antemano de un modo definitivo, desde el momento en que su propia viabilidad adaptativa depende de su uso conductual que modifica las condiciones ambientales de presión selectiva a la que dichas variantes se enfrentan. Así pues, tanto el medio, como las formas orgánicas, como las propias conductas, *evolucionan conjuntamente por la mediación activa de la conducta*.

Así pues, es necesario situarse en la perspectiva de la tradición del primer funcionalismo biopsicológico norteamericano, y en particular en la perspectiva de la idea de “selección orgánica” de J. M. Baldwin. Esta tradición, aunque relativamente soterrada por la ortodoxia neodarwinista de la teoría sintética, y también bloqueada por el desarrollo de todos los conductismos (incluido, y acaso más que ningún otro, el skinneriano), ha continuado y continúa siendo a mi juicio la única referencia para poder entender adecuadamente la relación entre conducta y evolución, y por tanto el imprescindible problema del lugar de la conducta en el contexto propio de inmanencia de la biología evolucionista. A este respecto puede consultarse por ejemplo en Plotkin, 1988. Asimismo son de primera importancia en este sentido los trabajos que vienen realizando en España desde hace un par de décadas T. R. Fernández y sus colaboradores –ver, por ejemplo, en: Fernández, 1988; Fernández y Sánchez, 1990; Sánchez, 1994, y Fernández, Sánchez, Aivar, y Loredó, 2003.

Por último, voy a considerar brevemente dos muestras muy significativas de la confusión en la que incurre la mencionada estrategia skinneriana de la yuxtaposición global y en paralelo entre conducta y fisiología, y entre conducta y evolución.

La primera es la relativa a la manera como Skinner ha afrontado la cuestión acerca de “¿por qué refuerza un reforzador?” en muy diversos lugares de su obra –por ejemplo, y de un modo característico, en Skinner, 1953–. Una vez más, todo el planteamiento de Skinner se limita a constatar que, a los efectos prácticos de identificar y manejar un estímulo reforzante, es suficiente saber *cundo* un estímulo refuerza, de modo que en esta medida resulta innecesario preguntarnos y responder a la pregunta acerca de “por qué refuerza una reforzador”. En el análisis funcional de la conducta, en efecto, la función reforzante de un estímulo se iden-

tífica a partir de su efecto en el incremento de la tasa de una respuesta (por comparación con una tasa base previa). De este modo, se entiende que un estímulo refuerza positivamente cuando la presencia de dicho estímulo es contingente con dicho incremento, y se entiende que refuerza negativamente cuando la retirada o supresión del estímulo es contingente con dicho incremento. Asimismo, y correlativamente, la función de castigar se identifica a partir de su efecto en el decremento de la tasa de una operante. Según esto, cuando la presencia de un estímulo es contingente con dicho decremento estaremos ante un caso de castigo por medio de un reforzador negativo, y cuando la ausencia de un estímulo es contingente con dicho decremento estaremos ante un caso de castigo por medio de un reforzador positivo. Como el propio Skinner ha dicho: “La ley del efecto no es una teoría, es simplemente una regla para fortalecer la conducta” (Skinner, 1953, p. 111 de la edición española de 1977).

Pero esto es lo mismo que reconocer que el modo como se identifican y tratan los refuerzos (y los castigos) en el análisis funcional es el propio de una mera técnica de adiestramiento conductual, o sea una técnica que se limita al exclusivo logro de la circularidad pragmática entre la conducta controlada (o adiestrada) y la conducta controladora (o adiestradora), y que por tanto hace (indiferenciadamente) abstracción del problema crucial de la conjugación (desigual) entre las efectivas experiencias hedónicas (o aversivas) y sus posibles ingredientes morfo(neuro)fisiológicos. Y dicha abstracción no es neutral respecto de dicho problema crucial, sino que tiende a bloquear su adecuado planteamiento desde el momento en que se ve limitada a postular un presunto –y erróneo– reparto “global y en paralelo” de tareas entre la mera técnica de adiestramiento conductual en la que consiste el análisis funcional y una hipotética “explicación biológica del poder reforzante” de los reforzadores (por ejemplo, en Skinner, 1953), explicación ésta que es la que precisamente está mal planteada de raíz. No se trata en efecto de ninguna hipotética y yuxtapuesta “explicación biológica del poder reforzante” de los reforzadores, como si, una vez más, “conducta” y “biología” se yuxtapusiesen globalmente, y como si dicha presunta explicación pudiese tener algún alcance explicativo-reductivo de la conducta. De lo que se trata es de entender que los propios ingredientes morfo(neuro)fisiológicos de las experiencias hedónicas (o aversivas) sólo funcionan funcionalmente subordinados al ejercicio mismo de dichas experiencias que se tienen en el curso de la conducta en acción (identificadas desde luego dichas experiencias en principio a partir de sus efectos sobre el incremento o decremento de la tasa de una operante). De este modo, y dado el carácter asimismo modificable por experiencia de dichas experiencias –dado el carácter aprendible de las propias “preferencias selectivas” de un organismo–, podemos llegar a detectar las correspondientes modificaciones en el funcionamiento de los propios ingredientes neurofisiológicos de dichas experiencias hedónicas (o aversivas), y podamos por ello siquiera plan-

tear, mediante la idea de “selección orgánica”, el posible efecto filogenético de las modificaciones ontogenéticas de las preferencias selectivas conductuales de un organismo sobre sus propias condiciones disposicionales (darwinistas azarosas) de susceptibilidad al reforzamiento.

Pero un planteamiento como éste queda inevitablemente deformado y bloqueado por el reparto global en paralelo entre “biología” y “reforzadores” al que la filosofía del conductismo radical se ve llevada como consecuencia de no ser más que una constatación, y a la postre legitimación, de la mera técnica de adiestramiento en la que el análisis funcional consiste.

La segunda muestra, y no menos significativa, la constituye el modo como desde de la propia tradición skinneriana fueron detectados y concebidos aquellos casos, por lo demás descubiertos en su mayor parte a partir de la tradición experimental del propio análisis funcional, de “mala conducta de los organismos” (por decirlo con la expresión ya clásica que en su momento utilizaron los Breland –en Breland y Breland, 1961–). Como es sabido, en estos casos se puso en cuestión de diversos modos el supuesto de la “equipotencialidad asociativa” “entre los estímulos” y “entre los estímulos y las respuestas”. De entrada, es preciso advertir que dicho supuesto, característico de la tradición del análisis funcional, constituye ya una muestra muy significativa de la mencionada estrategia de yuxtaposición global y en paralelo entre conducta y (morfo)fisiología. Suponer, en efecto, que cualesquiera situaciones ambientales pueden ser en principio asociadas entre sí (como hemos visto, siempre por la mediación de la conducta operante) de un modo “equipotencial” implica precisamente *hacer abstracción indiferenciada* de esos ingredientes morfo(neuro)fisiológicos y ecológicos de la conducta que, sin dejar de funcionar de un modo funcionalmente subordinado al funcionamiento conductual, actúan a su vez como necesarias condiciones constitucionales y disposicionales de *canalización o sostén estructural de la conducta*. Semejante abstracción implica una concepción *sustancializada (metafísica)* de la conducta, o sea una concepción que toma a esta como *globalmente desprendida y yuxtapuesta* con respecto a sus inexcusables condiciones morfofisiológicas y ecológicas de sostén estructural –a su vez funcionalmente subordinados al funcionamiento conductual–. La consecuencia de semejante sustancialización es precisamente el modo como desde la tradición de la psicología del aprendizaje, fuertemente impregnada a la sazón por el análisis funcional, fueron conceptualizadas *ad hoc* las anomalías (o casos de “mala conducta”) respecto del supuesto de equipotencialidad asociativa del que se partía: *como si* se tratase de “*límites biológicos*” (“biological boundaries” –Seligman, 1972–) de la variabilidad conductual aprendible, y entendiendo a su vez dichos límites como “*restricciones*” (“constraints” –Hinde y Stevenson-Hinde, 1973–) de dicha variabilidad. Debe observarse que lo esto presupone es que una hipotética conducta que careciese de dichas hipotéti-

cas restricciones morfofisiológicas, o sea una hipotética conducta completamente desencarnada o incorpórea, sería la que cumpliría justamente por ello el supuesto (el ideal) de la plena equipotencialidad asociativa. Dicho supuesto acarrea por tanto una concepción metafísica de la conducta, y además de tipo *idealista subjetivo*, como se corresponde a fin de cuentas con el *pragmatismo tautológico* o *abstracto-indiferenciado* que caracteriza el fondo último de la filosofía de la conducta del conductismo radical.

Mediante dicho pragmatismo tautológico, en resolución, la filosofía del conductismo radical no sólo ha bloqueado el planteamiento mismo de las cuestiones teóricas cruciales de la biología conductual relativas al lugar de la conducta en la vida orgánica, sino que asimismo, y precisamente por ello, ha podido legitimar ideológicamente la mera técnica de adiestramiento conductual en la que a fin de cuentas consiste el análisis funcional de la conducta.

Una nota final sobre el objetivo ideológico común del conjunto de los conductismos históricos

Podemos ahora retomar, para terminar, la perspectiva que contempla a la totalidad de los diversos conductismos históricos, y diagnosticar que *todos ellos*, sin perjuicio y a través de sus diferencias, han llevado a cabo *un tipo de maniobra conceptual* en su concepción de la conducta *con un sentido ideológico muy determinado*. Se trata, en efecto, de la maniobra consistente en generar la apariencia o el espejismo de que la Psicología puede ser por sí misma un saber con un campo (categorial) propio, en igualdad de condiciones y en paralelo con la Biología. Esto supone inevitablemente deformar o refractar la concepción del único campo cognoscitivo categorial donde la conducta puede tener sentido real, que es el de la biología en cuanto que biología conductual. Pero, como hemos visto, cuando el saber psicológico deja de ser un “momento interno” (crítico) del campo biológico—su “momento psicológico o conductual”—, no pasa en realidad de ser una mera técnica de adiestramiento conductual. De este modo, los diversos conductismos han legitimado y encubierto ideológicamente dicha mera técnica de adiestramiento conductual mediante el supuesto (la apariencia) de que la Psicología puede por sí misma constituir un campo cognoscitivo (categorial) propio de tipo científico-natural.

Pero esta maniobra ha sido llevada a cabo ciertamente de diferentes modos por cada uno de los principales conductismos históricos. El conductismo clásico de Watson llevaba a cabo esta maniobra de un modo tan precario como ambivalente e inestable, al limitarse a tomar la conducta (ambivalentemente) como contenido temático del saber psicológico a la vez que como supuesto garante metodológico de la supuesta objetividad científico-natural de dicho saber. Los neconductismos metodológicos creyeron poder asegurar el carácter de ciencia natural propia de la Psicología mediante

el doble supuesto de que sus cuerpos proposicionales tenían el formato teórico-explicativo de una genuina ciencia y de que a la vez eran metodológicamente objetivos dado el carácter conductual de sus enunciados observacionales de base .

En este contexto, el interés crítico que sin duda tiene, pero sólo cuando se sabe apreciar, el análisis funcional de la conducta y el conductismo radical asociado a dicho análisis consiste en haber puesto de manifiesto que el saber psicológico, precisamente en cuanto que desprendido de su campo categorial biológico propio, o sea por antonomasia el propio análisis funcional conductual, no pasa de ser un conjunto de reglas práctico-técnicas para la predicción y el control de la conducta, o sea una mera técnica de adiestramiento conductual, y que esto era a la postre todo lo que de hecho podían estar haciendo, en el mejor de los casos, los conductismos metodológicos a pesar de sus pretensiones teórico-metodológicas. Es preciso por tanto saber apreciar que el mayor interés crítico del análisis funcional, y del conductismo radical en cuanto que constatación de la posibilidad práctica de dicho análisis, reside en haber puesto de manifiesto la inviabilidad de la pretensión del neconductismo metodológico de conferir un presunto carácter teórico-explicativo (como el que efectivamente poseen las ciencias) al saber psicológico considerado por sí mismo, o sea desprendido del campo de la biología conductual.

Mas por lo mismo es necesario someter a su vez a una adecuada perspectiva crítica a la filosofía del conductismo radical en cuanto que asociada al análisis funcional. Como hemos visto, el análisis funcional (que sin duda podemos considerar como canon del saber psicológico en cuanto que desprendido del campo de la biología conductual), debido a su carácter meramente práctico-técnico, no posee en absoluto el formato teórico-explicativo de una genuina ciencia; y asimismo debido a su carácter meramente fenoménico e idiográfico, no posee en absoluto ninguna clase de estructura ni de contenido objetivos (fiscalistas). Sin embargo, la filosofía del conductismo radical, no obstante haber constatado y reconocido el carácter práctico-técnico del análisis funcional, ha seguido suponiendo, de una manera enteramente gratuita con respecto a dicha constatación—y a la postre tan precaria como en el caso del conductismo de Watson—, que dicho saber constituiría por sí mismo una ciencia natural (u objetiva) con un campo propio. Mediante dicha suposición el conductismo radical ha vuelto una vez más, como el resto de los conductismos, a legitimar ideológicamente a su manera el carácter de mero adiestramiento conductual al que se reduce el análisis funcional—y con él todo posible saber psicológico desprendido del campo de la biología conductual—.

Referencias

- Breland, K., & Breland, M. (1961). The misbehavior of organisms. *American Psychologist*, *16*, 681-684. <http://dx.doi.org/10.1037%2Fh0040090>

- Bueno, G. (1995). *¿Qué es la ciencia?*. Oviedo, España: Pentalfa Ediciones.
- Brunswik, E. (1992). *The conceptual framework of Psychology*. Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Fernández, T. R. (1988). Conducta y evolución: historia y marco de un problema. *Anuario de Psicología*, 39, 99-136.
- Fernández, T. R., & Sánchez, J. C. (1990). Sobre el supuesto mecanicismo de la "selección natural": Darwin visto desde Kant. *Revista de Historia de la Psicología*, 11(1-2), 17-46.
- Fernández, T. R., Sánchez, J. C., Aivar, P., & Loredó, J. C. (2003). Representación y significado en psicología cognitiva: una reflexión constructivista. *Estudios de Psicología*, 24, 5-32. <http://dx.doi.org/10.1174%2F021093903321329067>
- Fuentes, J. B. (1989). ¿Funciona, de hecho, la psicología empírica como una fenomenología del comportamiento? Introducción a E. Brunswik. En E. Brunswik, *El marco conceptual de la psicología* (pp. 7-77). Madrid, España: 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, 33-90. <http://dx.doi.org/10.1174%2F021093903321329076>
- 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, 121-132.
- Fuentes, J. B., & 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.
- Hinde, R. A., & Stevenson-Hinde, J. (Eds.) (1973). *Constraints of learning: Limitations and predispositions*. London, UK: Academic Press.
- Koch, S. (1964). Psychology and emerging conceptions of knowledge as unitary. En S. Koch (Coord.), *Behaviorism and phenomenology* (pp. 1-46). Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Koffka, K. (1935). *Principles of Gestalt Psychology*. Nueva York, NY: Hancourt Brace.
- MacCorcodale, K., & Meehl, P. E. (1948). On a distinction between hypothetical constructs and intervening variables. *Psychological Review*, 55, 95-107. <http://dx.doi.org/10.1037%2F0056029>
- Pavlov, I. P. (1903/1982). Psicología y psicopatología experimentales en los animales. En I. P. Pavlov, *La actividad nerviosa superior. Obras escogidas* (pp. 109-112), Barcelona, España: Fontanella.
- Plotkin, H. C. (Ed.) (1988). *The role of behavior in evolution*. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology.
- Quiroga, E. (1999). Tipología sistemática de la conducta. *Psicothema*, 11, 137-149.
- Ruiz, R. (1978). *El papel de la teoría en el análisis experimental de la conducta*. México: Trillas.
- Sánchez, J. C. (1994). El «efecto Baldwin». La propuesta funcionalista para una síntesis psicobiológica. Tesis de Doctorado. Universidad de Oviedo, España.
- Seligman, M. E. P. (1972). *Biological boundaries of learning*. Nueva York, NY: Appleton-Century-Crofts.
- Sidman, M. (1960). *Tactics of scientific research*. Nueva York, NY: Basic Books.
- Skinner, B. F. (1935a). The generic nature of the concepts of stimulus and response. *Journal of General Psychology*, 12, 40-65. <http://dx.doi.org/10.1080%2F00221309.1935.9920087>
- Skinner, B. F. (1935b). Two types of conditioned reflex and a pseudo type. *The Journal of General Psychology*, 12, 66-77. <http://dx.doi.org/10.1080%2F00221309.1935.9920088>
- Skinner, B. F. (1937). Two types of conditioned reflex: A reply to Konorsky and Miller. *The Journal of General Psychology*, 16, 272-279. <http://dx.doi.org/10.1080%2F00221309.1937.9917951>
- Skinner, B. F. (1938). *The behavior of organisms*. New York, NY: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1950). Are theories of learning necessary?. *Psychological Review*, 57, 193-216.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. Nueva York, NY: The Macmillan Company.
- Skinner, B. F. (1956). A case history in scientific method. *American Psychologist*, 11, 231-233. <http://dx.doi.org/10.1037%2F0047662>
- Skinner, B. F. (1974). *About behaviorism*. New York, NY: Alfred A. Knopf.
- Spence, K. W. (1948). The postulates and methods of "Behaviorism". *Psychological Review*, 55, 67-78. <http://dx.doi.org/10.1037%2F0063589>

Received June 8, 2011

Revision received July 28, 2011

Accepted September 1, 2011