

El análisis de la conducta: ¿Cruza de especies o ejemplar transdisciplinario?

(Behavior analysis: Species cross-breeding or transdisciplinary exemplar?)

Emilio Ribes Iñesta¹

Universidad Veracruzana
Xalapa- México

RESUMEN

Se examina la historia de vinculación del análisis de la conducta con el conductismo radical y la teoría operante. Se discuten el surgimiento y limitaciones de cada uno de los tres conceptos y las prácticas asociadas a ellos. Se muestra que dichos conceptos no son equivalentes ni intercambiables y que, además requieren de un examen autocrítico profundo. El análisis de la conducta se usa en la actualidad como una categoría híbrida que representa cruce de especies conceptuales. Se sugiere considerarlo como un caso ejemplar transdisciplinario del análisis funcional en ciencia.

Palabras clave: conductismo radical, teoría operante, análisis de la conducta, análisis funcional, transdisciplina.

ABSTRACT

The history relating behavior analysis with radical behaviorism and operant theory is examined. The appearance and limitations of each of these three concepts and their associated practices are discussed. It is shown that these concepts are not equivalent or mutually exchangeable, all them requiring a deep self-critical analysis. Nowadays, behavior analysis is used as a mongrel category that represents a crossing of conceptual species. A suggestion is made to consider behavior analysis as a trans-disciplinary exemplary case of functional analysis in science.

Key words: radical behaviorism, operant theory, behavior analysis, functional analysis, trans-discipline.

1) Para efectos de correspondencia, la dirección electrónica del autor es: eribes@uv.mx. Dirigir correspondencia a: Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento. Av. Orizaba 203, Frac. Veracruz, 91020 Xalapa, México

El nombre es un elemento crítico de la identidad de todo ser humano y de todo colectivo social. El nombre que se tiene o se usa no solo identifica al portador en su singularidad o en su pertenencia, sino que también denota, de un modo u otro, su origen, sus vínculos y, en ocasiones, sus propósitos. El nombre al que me referiré es el de ‘análisis de la conducta’, propuesto circunstancialmente para delimitar o designar a un campo disciplinar y sus practicantes, como lo testimonian las diversas sociedades científicas y publicaciones con esta denominación. Sin embargo, con el paso de los años y la borrosidad de las prácticas de referencia, la designación –y el concepto subyacente– de análisis de la conducta han perdido, en apariencia, su sentido original.

En este peculiar intento de examen onomástico del nombre propio que el día de hoy muchos consideran que designa una forma de hacer psicología (la única correcta o verdadera), comenzaré trazando la biografía del campo disciplinar y el momento en que se dio la irrupción del nombre propio, ‘análisis de la conducta’, para convertirse, por lo menos para algunos, en sinónimo o reemplazo nominativo de dicho campo. En contra de la aceptación acrítica del análisis de la conducta como designación adecuada de una forma de hacer psicología, me propongo mostrar que, en realidad, la lógica de uso de este nombre solo tiene dos caracterizaciones posibles: una, inadecuada, en forma parecida a lo que Ryle (1949) ha descrito como un concepto *mongrel* en lengua inglesa, es decir un concepto híbrido, una cruce de especies que las confunde y, otra, adecuada, como un concepto que hace referencia a una *transdisciplina*. En ningún caso, sin embargo, puede sostenerse que designa a una disciplina científica con límites empíricos precisos, como incorrectamente se pretende.

El principio de todo, por consenso histórico, se identifica en 1913 con la publicación por John B. Watson del llamado *Manifiesto Conductista*. A partir de ese momento, aunque algunos investigadores de la conducta animal ya se reconocieran como “conductistas”, se reformuló públicamente el objeto de la psicología como ciencia. La psicología debía estudiar la conducta o comportamiento de los individuos (animales y humanos), consistente en lo que estos hacen y dicen (restringido esto último obviamente a los humanos). Los supuestos, lógica, argumentos y métodos de esta nueva psicología conformaron lo que se denominó genéricamente *conductismo* y, en el ámbito fragmentado de un proyecto de ciencia de la psicología, a la psicología conductista, posteriormente edulcorada con el adjetivo ‘conductual’, término menos comprometedor. El conductismo nunca constituyó una meta-teoría o filosofía de la psicología uniforme y homogénea, ni siquiera en su primera etapa. Todas las formulaciones conductistas compartían concebir a la psicología como una ciencia natural cuyo objeto de conocimiento era el comportamiento o conducta. Sin embargo, no compartían necesariamente un mismo concepto de comportamiento, ni tampoco una lógica teórica, una metodología y supuestos epistemológicos comunes, por ejemplo, Watson (1913), Holt (1915), y Weiss (1924). En el caso de Pavlov (1927), él mismo se cuestionaba si su contribución pertenecía al campo de la psicología, aunque suponía que iniciaba un camino que los psicólogos debían seguir.

En una segunda etapa, el conductismo, como psicología, se desarrolló en la forma de diversos sistemas teóricos, todos ellos fundados, por influencia de Watson (1916), en el paradigma del reflejo, tal como lo habían desarrollado Pavlov (1927) y Bekhterev (1913). Conceptos y métodos vinculados originalmente al hábito, y los principios de la contigüidad, el ejercicio y el placer-dolor (Spencer, 1855; Thorndike, 1898), se adecuaron a la lógica del reflejo y el método del condicionamiento. Cabe destacar entre dichos sistemas a las formulaciones de Guthrie (1935), Hull (1945)-y sus colaboradores: Spence (1956), Mowrer (1960a, b), Miller (1971) y Logan (1960)-, Tolman (1932), y Skinner (1938, 1953, 1957). En esta segunda etapa histórica del conductismo se ubica el surgimiento del

sistema que se reconoce en la actualidad como ‘análisis de la conducta’ (AC). Skinner se distinguió inicialmente por dos razones de sus contemporáneos. La primera fue postular una teoría de carácter operacional (Ribes, 2003a) proponiendo dos procesos de condicionamiento, el respondiente y el operante (dos tipos de conducta y de reflejos). La segunda diferencia fue de método: como alternativa a los procedimientos experimentales de ensayos discretos en laberintos y cajas-problema, Skinner propuso el procedimiento de la operante libre (aun cuando Watson -1914- ya había descrito la metodología de “perseverancia” del hábito como situación experimental por otros autores como Yerkes). El método de la operante libre (Ferster, 1953) enfatizó la medición de la conducta en forma continua en tiempo real en un solo organismo, dando lugar a lo que posteriormente se llamó metodología del sujeto único (Sidman, 1960).

El sistema propuesto por Skinner se distinguía de los otros sistemas conductistas por una diversidad de aspectos (método, tipo de conceptos, y lógica formal de la teoría, entre otros), pero algo equivalente se podía decir de las diferencias que mostraba cada uno de dichos sistemas con el resto. El sistema de Skinner se identificó como una de las teorías del reforzamiento, singularizada por su dedicación al estudio del condicionamiento operante, en contraste al llamado condicionamiento clásico y al condicionamiento instrumental. Los procedimientos experimentales empleados, y la dificultad de comparar los datos obtenidos en ellos, constituían, en gran medida, uno de los problemas nodales de la investigación experimental de aquella época (problema que subsiste todavía, por lo cierto). Sin embargo, en 1945, en el escrito “El análisis operacional de los términos psicológicos”, Skinner distinguió, incorrectamente, como lo plantearé más adelante, a su sistema como un *conductismo radical* (o filosofía especial de la psicología), en contraste al resto de los sistemas contemporáneos, considerados todos ellos como formas de *conductismo metodológico*. La diferencia yacía en que el conductismo radical consideraba a los eventos privados (equiparados con los eventos subjetivos, internos e implícitos, equivocadamente – Ribes, 1982), como eventos susceptibles de estudio por la ciencia psicológica. En otras palabras, Skinner, en vez de desechar los fenómenos de la experiencia, como supuestamente lo habían hecho Watson y sus seguidores, los recuperaba como parte del dominio empírico de la conducta en la forma de estímulos y respuestas privadas de naturaleza *física*. La mente se transformó en conducta privada o interna.

A partir de los años cincuenta del siglo pasado, algunas extensiones teóricas (de carácter hermenéutico) y técnicas (al campo de la llamada inicialmente “terapia de la conducta” y a la instrucción programada) identificaron al sistema de Skinner como *teoría del reforzamiento operante* o *teoría operante*, a secas. A su vez, el condicionamiento operante, como modelo teórico, se identificó con el paradigma de la triple relación de contingencia: la relación entre el estímulo discriminativo, la respuesta operante y el reforzamiento, paradigma con el que se extendió el análisis teórico de la conducta animal a la conducta humana, especialmente a la llamada conducta verbal y al papel de las instituciones sociales en su comprensión (Skinner, 1953, 1957). La denominación *análisis de la conducta* se instituyó formalmente en 1958 como título de la primera revista periódica que publicó exclusivamente investigaciones empleando el método de la operante libre: el *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*. Esta revista fue creada exclusivamente para dicho fin, en la medida en que las otras publicaciones periódicas preferían los experimentos diseñados con base en grupos y la estadística inferencial. En 1968 siguió la aparición de una segunda publicación periódica basada en la teoría y metodología operantes, el *Journal of Applied Behavior Analysis*, para distinguir esta extensión disciplinar de las llamadas terapias conductuales (paradójicamente así nombradas 15 años antes por Ogden R. Linds-

ley) y las genéricamente denominadas técnicas de modificación de conducta. Es importante destacar que es en este período que el nombre de análisis de la conducta se convirtió en equivalente al de teoría operante, y comenzó a ser empleado de manera intercambiable, como lo muestra la publicación de *The Analysis of Behavior* en 1961, por Holland y Skinner, el primer texto programado derivado de los principios del reforzamiento operante. A finales de los sesenta se constituyó la División de Análisis de la Conducta en la Asociación Psicológica Americana, y en 1974 se constituyó la Midwestern Association of Behavior Analysis (MABA) que, años después, se convertiría en la Association for Behavior Analysis International (ABAI). MABA se fundó apenas un año antes que la Sociedad Mexicana de Análisis de la Conducta (SMAC). En 1974 tuvo lugar el primer congreso de MABA en Chicago, un poco después del primer congreso mexicano de análisis de la conducta en Xalapa.

Es mi propósito mostrar que la denominación *análisis de la conducta* no incluye, ni puede hacerlo, al conductismo radical o a la teoría operante. No son sinónimos, ni lógica ni epistemológicamente. De igual manera, es mi intención señalar que el llamado conductismo radical no equivale a una filosofía de la psicología, y que la teoría operante constituye en la actualidad un cuerpo lógico deforme e inconsistente, que, además, difícilmente fundamenta o justifica su extensión como análisis conductual aplicado.

EL CONDUCTISMO RADICAL

La denominación ‘conductismo radical’, referida a la filosofía de la psicología subyacente al sistema expuesto por Skinner, tuvo lugar con la presentación y publicación del escrito *The operational analysis of psychological terms* en 1945. En dicho escrito, Skinner planteó la naturaleza física de los eventos privados y el recurso al operacionismo para la identificación adecuada de su ocurrencia. Sin embargo, como lo mostraré más adelante, el conductismo de Skinner podría ser mejor conceptualizado como *conductismo operacionista*, y en realidad dista mucho de constituir por sí mismo una filosofía de la psicología propiamente dicha. Una filosofía especial de cualquier ciencia requiere de la explicitación de los supuestos generales sobre los que descansa su naturaleza conceptual, teórica y metodológica. Para ello se deben plantear con claridad sus diferencias con los objetos de conocimiento de otras ciencias limítrofes, se debe justificar el propio objeto de conocimiento (en este caso la conducta) como un doble objeto, natural-fenomenológico y teórico-abstracto, a la vez que se argumenta sobre la adecuación del método general propuesto y las categorías y conceptos que lo fundamentan. En palabras de Wittgenstein (1969), una filosofía especial de la ciencia requiere explicitar los fundamentos no fundamentados y no fundamentables, aunque sí justificables por comparación e implicaciones. El llamado conductismo radical está lejos de constituir una filosofía especial de la psicología, a diferencia de las propuestas de Weiss (1926) y Kantor (1924-1926), y se confunde con la psicología empírica a la que se supone fundamenta: la psicología operante (o quizá en estos tiempos, analítica-conductual). Por ello, no es sorprendente que en la actualidad se sigan proponiendo distintas filosofías especiales sobre las cuales anclar al conductismo radical y otros conductismos, desde el positivismo lógico, el operacionismo, el contextualismo, el pragmatismo, el evolucionismo, el mecanicismo y otros más (O’Donohue & Kitchener, 1999; Smith, 1986). En el caso particular de Skinner, como ya lo he mostrado (Ribes, 1999, 2003a) existen influencias diversas, desde el utilitarismo, el operacionismo, el funcionalismo y/o pragmatismo, el mecanicismo y un realismo y evolucionismo ingenuos. No puede

identificarse una filosofía homogénea y explícita en Skinner, porque probablemente nunca la profesó o fue consciente de ella.

El escrito de Skinner (1945) que dio lugar a la denominación de conductismo radical, fue una argumentación para justificar el estatuto de los “eventos privados”, en tanto eventos *internos*, como acontecimientos físicos equivalentes a la conducta “externa”, públicamente observable. De ahí que el núcleo del escrito consistiera en fundamentar como los eventos privados, en tanto conducta interna, podían ser públicamente determinados a partir de ciertas reglas operacionales de observación. Skinner rechazó en dicho escrito que los eventos privados pertenecieran al dominio de la experiencia subjetiva como entidades mentales y, por consiguiente, estuvieran fuera de la posibilidad del escrutinio científico, como lo sostenían estructuralistas, fenomenólogos y funcionalistas. Distinguió un conductismo *radical* de un conductismo *metodológico* con base en el rechazo al criterio de verdad por acuerdo, argumentando que el operacionismo permite formular buenos conceptos, sin importar si hay o no acuerdo. Para Skinner, el operacionismo constituye un método para identificar las condiciones que “controlan” la conducta verbal del científico: el estímulo discriminativo o referente, la respuesta propiamente dicha (su forma) y la contingencia de reforzamiento procurada por la comunidad verbal. En otras palabras, el operacionismo basado en la triple relación de contingencia, permite establecer una correspondencia “correcta” entre el término/concepto con el objeto o evento que *describe*. Me permito enfatizar el aspecto de la descripción, porque Skinner asumía que los conceptos describen eventos y objetos en circunstancia en vez de delimitar la forma en que usamos las palabras. Posteriormente, en *Verbal Behavior* (1957), subrayó esta característica del tacto, como operante verbal, y de su papel central en el lenguaje científico.

Skinner planteó que así como el científico reporta lo que observa, mide y hace, el análisis operacional se aplica al reporte verbal de los eventos privados. En ambos casos, la conducta verbal tiene que ver con los *tactos*, las operantes verbales controladas por las propiedades no verbales de los estímulos. Los eventos privados, desde su punto de vista, son eventos físicos *discriminables* por el propio individuo. El problema reside en la manera en la que la comunidad verbal establece criterios para que dicho reporte sea válido y/o fiable, es decir, que el individuo reporte lo que siente, escucha, o ve como evento privado, de la misma manera en que reporta o describe el tamaño o color de un objeto. Skinner propuso cuatro criterios (que no examinaré aquí) empleados por la comunidad verbal para reforzar apropiadamente dicho reporte, a partir de diferentes tipos de indicios públicos. Debe destacarse que el evento privado incluye tanto las dimensiones de estímulo como de respuesta, dependiendo de que se responda a dicho evento por el propio sujeto, o el evento sea respuesta ante un estímulo “público”, es decir, externo. La piel se estableció como límite para distinguir los eventos privados de los eventos públicos, igualmente de esta manera lo interno, lo privado, lo implícito y lo subjetivo, lo cual es incorrecto por muchas razones ya examinadas en otro escrito (Ribes, 1982). Skinner creyó que al identificar a los eventos privados como eventos físicos, rescataba a la subjetividad de las garras de la mente, y que lo que procedía era definir cada uno de los términos subjetivos que formaban parte del lenguaje de la mente con base en operaciones constitutivas de la triple relación de contingencia: el estímulo discriminativo (evento privado), la respuesta (reporte verbal), y el reforzamiento (validación consecuente de la comunidad verbal).

La propuesta del conductismo radical por Skinner adolece de deficiencias en varios aspectos, y de ninguna manera puede considerarse una filosofía especial de la psicología. En realidad se trata de una aplicación del operacionismo de Stevens –no el de Bridgman – (Ribes, 2003a) para funda-

mentar una ontología fiscalista de la psicología. Finalmente resulta ser un conductismo fiscalista de tipo metodológico. Skinner confundió las definiciones operacionales con el análisis operacional. Las definiciones operacionales delimitan un concepto con base en las operaciones que se realizan al aplicarlo, como es el caso de muchos conceptos físicos referidos a las operaciones de medición que los fundamentan: longitud, distancia, tiempo, velocidad y otros más. En otros ámbitos es difícil encontrar conceptos que se restrinjan a operaciones de producción o de medida. Las definiciones operacionales consisten en la especificación de procedimientos y resultados esperados, que delimitan el significado empírico del término definido (Stevens, 1935). Por consiguiente, las definiciones operacionales son previas al uso del término, y no pueden aplicarse a términos que ya se usan de manera multívoca a nivel ordinario o de manera técnica. Los conceptos básicos del condicionamiento operante son ejemplos destacados de definiciones operacionales: reforzamiento, extinción, generalización, etc. Por el contrario, el análisis operacional de los conceptos, que proponía Bridgman (1927), comprende la identificación *a posteriori* de las acciones (físicas y verbales) que tienen lugar al formular o aplicar un concepto. El análisis operacional delimita (o define) los conceptos con base en su uso y las circunstancias en que se aplican, incluyendo a los conceptos relativos a procedimientos y operaciones. El análisis operacional constituye en sentido estricto un análisis funcional de los conceptos, y se margina de todo criterio relativo a la validez, verdad o fiabilidad de los conceptos. Solo establece si su uso o aplicaciones son correctos o incorrectos. La distinción entre definición y análisis operacionales permite entender por qué el ejercicio hermenéutico de Skinner para interpretar la conducta humana, la conducta verbal (lingüística, en realidad) y la conducta social, no constituye un análisis funcional auténtico de los fenómenos descritos por el lenguaje ordinario. Dicho ejercicio resultó en una mera traducción de los fenómenos a interpretaciones operacionales laxas en términos de la triple relación de contingencia. Los mundos psicológico y social se redujeron a conceptos que los describían como operaciones de estímulo discriminativo, respuestas operantes, y estímulos reforzantes. La identificación de los fenómenos con su descripción operacional promovió la creencia de que el mundo real está constituido por relaciones de triple contingencia, y que el lenguaje ordinario constituye una forma imprecisa de referirse a ellas.

El análisis propuesto por Skinner acerca de los eventos privados, además de validar nuevamente la internalidad de los fenómenos psicológicos, como acontecimientos que ocurren debajo de la piel (límite ontológicamente cuestionable desde cualquier punto de vista), identificó lo psicológico con lo físico. Los eventos privados, en tanto eventos psicológicos (estímulos y/o respuestas) constituyen eventos físicos. En esa medida, los eventos privados anteceden al lenguaje que los “reporta” o describe. Están ahí, debajo de la piel, desde el nacimiento del individuo. El desarrollo psicológico consiste solo en un proceso, por parte de la comunidad verbal, para enseñar al individuo como reportar los eventos privados con precisión, por lo que puede presumirse que dichos eventos (sustitutos de los eventos “mentales” o de las experiencias subjetivas) son universales (e iguales) en todos los individuos y en todas las culturas.

Uno de los primeros problemas que debe resolver una filosofía especial de la ciencia es delimitar el objeto de conocimiento de la disciplina de manera fundamentada. El conductismo radical de Skinner no se distingue en lo absoluto de la postura planteada por Watson de identificar lo psicológico con la conducta, el hacer y decir de un organismo individual. Watson (1924) adoptó explícitamente la posición de que la psicología, a diferencia de la biología, estaba interesada en el comportamiento total del organismo, y no de fracciones o componentes. En contraste, Skinner (1938) la definió como

“el movimiento de un organismo o de sus partes en un marco de referencia provisto por el organismo mismo o por varios objetos o campos de fuerza externo. Es conveniente hablar de esto como la acción del organismo sobre el mundo externo y a menudo es deseable tratar con el efecto más que con el movimiento mismo como en el caso de la producción de sonidos.” (p. 6). Tres aspectos pueden destacarse de esta definición de la conducta: a) la conducta es movimiento incluso respecto del propio organismo, es decir, no se requiere de otro referente necesariamente, por lo que se puede identificar conducta a partir de un organismo individual en el vacío ambiental, como cambios posturales o extensiones y flexiones de músculos, b) la conducta puede identificarse exclusivamente con movimientos de las partes del organismo, lo que significa que no se requiere la participación del organismo completo para hablar de comportamiento, y c) la conducta puede ser remplazada por sus efectos sobre el mundo externo.

Son varios los problemas de esta definición de la conducta como objeto de la psicología. En primer lugar, separa al organismo individual del mundo (objetos) sobre el que actúa. El mundo es exterior al organismo (Ribes, 2000), que se constituye por sí mismo en el eje que define al comportamiento siempre como acción (o quizá reacción también).- Plantea una concepción organocéntrica del comportamiento, que hace imposible distinguir el límite entre la psicología y la biología. En segundo lugar, la segmentación del organismo como algo distinto del mundo, y no formando parte de él, auspicia suponer que aquellos fenómenos de la experiencia que no se muestran como acciones efectivas u observables hacia el “exterior” del organismo, deben de tener lugar en el interior, manteniendo la tradicional dicotomía psicológica del mundo externo y el mundo interno. De ahí surge la necesidad de considerar al reporte verbal (o algún sustituto) como indicador “objetivo” de la ocurrencia de conducta “cubierta” o interna (las coverantes propuestas por Homme, 1965), y de los eventos “privados”. El criterio operacional de Skinner es un intento insuficiente por superar esta deficiencia de principio. Un análisis funcional apropiado de las expresiones que representan fenómenos psicológicos, muestra que tales expresiones no hacen referencia a acciones observables y a eventos internos no observables, sino que forman parte especial, pero no exclusiva, de una gramática disposicional (Ryle, 1949). Esta gramática de lo psicológico constituye una lógica relativa a tendencias, propensiones, circunstancias, maneras, conmociones, episodios y logros, y subraya que la conducta comprende acciones, pero no es solo acciones. Son siempre acciones en relación o en circunstancia, y lo psicológico son dichas relaciones, no las acciones. Las distinciones interno-externo y público-privado pierden todo sentido, cuando se identifica la conducta (psicológica) como relación entre el hacer y decir de un individuo y el de otro individuo o de las acciones y cambios de los objetos individuales. No hay nada interno o externo a una relación, y tampoco tiene sentido predicar la observabilidad o no observabilidad de una relación, aunque sí de las entidades que se relacionan, siempre observables, un organismo individual total y otro organismo o un objeto y sus cambios (Ribes, 2001). Ya he mostrado previamente (Ribes, 2004a) que los términos “mentales” del lenguaje ordinario no se usan como equivalentes de entidades o eventos trascendentes, ni tampoco constituyen reportes o informes de tales entidades o eventos. Consisten siempre en prácticas en contexto, y no tiene sentido “desmentalizarlos” mediante una traducción de tipo operacional (sea la que fuere). Los términos del lenguaje ordinario no pueden formar parte del lenguaje técnico de una ciencia, porque son multívocos en su uso y, por consiguiente, no tiene sentido intentar uniformarlos operacionalmente. De hecho, es imposible hacerlo. Dichos términos y expresiones deben ser el material a partir de cual construir un lenguaje técnico como teoría de la conducta, pero no se logra esto mediante una traducción o un ejercicio hermenéutico determinado

por un modelo externo al propio lenguaje ordinario. Se requiere un análisis funcional de su ocurrencia (Ribes, 2010).

Es importante subrayar que el análisis operacional de Skinner tiene implicaciones epistemológicas sobre el problema del autoconocimiento y el conocimiento de los estados de otros, en términos de las expresiones en primera y en tercera personas (Malcolm, 1971; Ribes, 2004b). El análisis propuesto por Skinner plantea un doble momento en el autoconocimiento como reporte verdadero de un evento privado. En primer lugar, se supone un acto de discriminación del evento en tanto evento físico, y posteriormente su reporte, es decir, la emisión de la conducta verbal apropiada que corresponde a dicho evento. ‘Yo’, como índice de la persona en la que ocurre el evento privado y tiene acceso exclusivo a él, no puedo reportarlo expresándolo verbalmente, a menos que haya discriminado primeramente su ocurrencia. Skinner no explica como ocurre este acto de discriminación básica (al estilo introspectivo), o si es inherente y automático a todos los eventos privados (lo cual supondría que los eventos internos tienen mayor discriminabilidad en principio que los externos), pero si establece como la comunidad verbal refuerza (suponemos que “enseñando” la respuesta correcta) una respuesta verbal en correspondencia con el evento discriminado en forma doble, por el individuo como acto básico, y por la comunidad verbal mediante los cuatro criterios delineados en su análisis. De este modo, se plantea que el individuo aprende a reportar sus estados o eventos internos de la misma manera en que aprende a atribuir o identificar ciertos estados internos a otros. Las expresiones en primera y tercera personas se consideran equivalentes en proceso, de modo que la persona aprende a hablar de sí misma por analogía de como habla acerca de otros. Este es un planteamiento similar al de la teoría de la mente, pero invertido. En esta última, el individuo conoce a otras mentes por analogía a la suya. Sin embargo, hay una asimetría evidente en la forma en que aprendo a hablar de mí mismo y cuando lo hago de otros. En este último caso, identifico acciones y circunstancias en los otros para atribuir o identificar un estado en ellos, por ejemplo, que están tristes o enojados, pero en el caso de mí mismo no tiene sentido plantear que primero identifico mis acciones para determinar que me siento enojado o triste. Aunque otros nos aplican conceptos “mentales” basados en algún cambio de expresión, de semblante o en una acción física (y lo mismo hacemos nosotros respecto de ellos), no acostumbramos aplicarnos dichos conceptos mentales basados primero en la observación de nuestra propia apariencia o de nuestros movimientos o cambios corporales. No me percató de mi decisión de bañarme cuando me comienzo a desnudar en la ducha, ni me percató de que tengo miedo de un perro cuando me veo corriendo alejándome de él. Tampoco tiene sentido suponer que me doy cuenta de mi intención de retirarme de una reunión a partir de que me levanto de mi silla. Peor sería suponer que el evento que se discrimina para percatarse de la experiencia es un cambio corporal interno o en última instancia, un cambio en el sistema nervioso central (Hornsby, 1980). Las expresiones sobre uno mismo se aprenden cuando se experimentan en circunstancia, y no como un acto de discriminación de indicios del comportamiento, como ocurre con las expresiones referidas a otros. Puedo identificar cuando alguien está triste al observarlo, pero no puedo saber que estoy triste observándome, ni saber qué es la tristeza si no la experimento en la misma *circunstancia* en que se aplica el concepto. Skinner está parcialmente en lo correcto, si los criterios de observación que menciona tienen que ver con cómo aprendemos a identificar los estados, intenciones y sentimientos *de otros*, pero no con el hecho de como expresamos (que es diferente a reportar) verbalmente nuestras experiencias “privadas” o personales. Lo único que es común a ambos tipos de expresiones, en primera y tercera personas, es que los conceptos se aplican siempre en la misma circunstancia y contexto, pero se aplican de manera diferente, una como

expresión de lo que se experimenta y otra como discriminación de lo que otro experimenta. En ambos casos, es la práctica lingüística la que da sentido al concepto. No es un proceso de denotación, sino un proceso de expresión y de reconocimiento de lo expresado. La expresión verbal, como expresión que solo tiene sentido en un contexto lingüístico (o juego de lenguaje, diría Wittgenstein, 1953), no es distinta de la experiencia expresada, son una misma cosa, y la experiencia “privada” inicial, con propiedades sensoriales discriminables, se discrimina solo por la expresión que incorpora. De otro modo, dicha experiencia “privada” no sería discriminable, y esta es la gran diferencia respecto del análisis operacional de Skinner: los eventos “privados” lo son en tanto son eventos sociales compartidos como lenguaje.

En resumen, el conductismo radical no puede considerarse una filosofía especial de la psicología. Constituye un intento para justificar un criterio operacional, derivado del operacionismo de Stevens (1935), adaptado al paradigma de la triple relación de contingencia como método de validación de los conceptos teóricos del condicionamiento operante (como veremos más adelante), y de la interpretación de los términos “mentalistas” como reportes verbales de eventos privados con un estatus físico, objetivo. Este planteamiento es consecuencia de una definición organocéntrica del comportamiento (psicológico), y de la incapacidad para realizar un análisis funcional de los términos psicológicos o mentales del lenguaje ordinario. Resulta paradójico que la legitimación de los eventos privados haya abierto las puertas de la psicología conductista al mentalismo, postulando un mundo interno, relativamente autocontenido, que antecede al mundo de las acciones dirigidas al exterior. Un ejemplo paradigmático lo procura el propio Skinner con su análisis de los marcos autoclíticos, la autoedición y la composición de la conducta verbal (1957), un auténtico homúnculo gramatical.

LA TEORÍA OPERANTE

Skinner (1931, 1935, 1938) propuso dos tipos de condicionamiento, el respondiente y el operante, con base en un análisis operacional del concepto de reflejo y de los criterios de observación de la ocurrencia de un reflejo. Consideró que el condicionamiento de tipo respondiente era poco frecuente y significativo, por lo que se concentró en el condicionamiento operante. Su teoría se conoció como teoría del reforzamiento operante, y posteriormente solo como teoría o psicología operante (Harzem & Miles, 1978). La teoría operante se construyó como un análisis operacional de los tres elementos observables en el establecimiento de un reflejo operante: el estímulo discriminativo, la respuesta y el estímulo reforzante, la así llamada triple relación de contingencia. Sin embargo, la teoría operante no es un caso puro de operacionismo, sino que constituye un ejemplar híbrido de operacionismo y mecanicismo. El mecanicismo procura el paradigma lógico fundamental (o metáfora raíz para Pepper, 1942) y el operacionismo la metodología de construcción de la teoría.

La teoría operante partió del concepto de reflejo, por la influencia fundacional de Pavlov (1927), Bekhterev (1913) y Watson (1916), indudablemente. La contribución de Skinner a la teoría del condicionamiento, concebida en aquella época como teoría de la conducta (Skinner, 1944), categoría que se ha perdido lamentablemente en la psicología actual, consistió en formular una taxonomía de dos tipos de reflejo distintos, a diferencia de los sistemas de sus contemporáneos que reducían todo comportamiento a reflejos condicionales del tipo pavloviano (con excepción de Schlosberg, 1937). Esto no significa que el llamado condicionamiento instrumental, empleando laberintos y en ocasiones cajas de truco (algunas de ellas permiten alterar la contingencias en la situación), sea en realidad equiva-

lente al condicionamiento operante, pues a diferencia de éste, el organismo no altera las condiciones de estímulo y las contingencias prevalentes. El concepto de reflejo fue empleado originalmente por Sechenov (1866-1978) para distinguir la conducta psicológica de la conducta puramente biológica, al enfatizar el papel de la inhibición y la demora como características de todo fenómeno psicológico. El reflejo al que aludía Sechenov no era el reflejo espinal, sino a toda actividad mediada por el cerebro, y fue el concepto que influyó en Pavlov y Bekhterev .

El concepto del reflejo, como lo han documentado entre otros Canguilhem (1955) y Fearing (1930), fue incorporado por la neurología clínica y experimental a partir de los conceptos de la mecánica clásica, especialmente la cartesiana, referidos al movimiento de un cuerpo en reposo sobre el que actúa otro cuerpo con determinada fuerza, como movimiento reflejo de dicha acción. De Fearing, Skinner tomó prácticamente toda la información de su tesis doctoral y de su artículo *El concepto del reflejo en la descripción de la conducta* (1931). La adopción del reflejo, posteriormente abandonado como término, pero no como concepto, incorporó a la teoría de la conducta como teoría operante, la lógica categorial de la mecánica cartesiana. Skinner pensó que desneurologizando al reflejo se podía disponer de un concepto general para estudiar todo el comportamiento, en la forma de relaciones funcionales como lo habían propuesto Poincaré y Mach para la física (Skinner, 1931). Skinner consideró que un reflejo podía definirse como una correlación *observada* de dos eventos, un estímulo y una respuesta. Sin embargo, como es de todos conocido, la posible relación funcional representada por el reflejo, se convirtió en una relación causal del reforzador sobre la conducta (respuestas agrupadas genéricamente), que se constituyó de manera explícita en la variable dependiente del análisis. El reflejo operante se concibió como la correlación de dos clases de eventos, estímulo y respuesta, y en el caso del estímulo este se refería al reforzador, pues aunque Skinner (1935) menciona a la palanca como componente de estímulo en tanto educa la respuesta, se trataría, en sentido estricto, por definición, más bien de una clase respondiente, no de una operante. Podemos concluir que se ha convivido durante casi un siglo con un concepto (en términos modernos, el de la clase operante) en el que uno de los componentes que constituyen la clase (los estímulos reforzantes como segmento del estímulo) constituye la variable independiente, es decir, la variable causal de los cambios de dicha clase de la que forma parte. El concepto de reflejo no pudo desvincularse de su lógica paradigmática mecanicista y, como lo expresó el propio Skinner, “se sostiene que la esencia de la descripción de la conducta es la determinación de leyes funcionales descriptivas de la relación entre las fuerzas que actúan sobre, y el movimiento de, un sistema determinado. El reflejo es, por definición, el instrumento preciso para esta descripción.” (1931, p. 458).

Previamente he descrito la naturaleza mecánica de la lógica del reflejo (Ribes, 1999), por lo que no abundaré en el examen de la filosofía y de la mecánica cartesiana y su influencia en el paradigma lógico del reflejo. La mecánica cartesiana contempló tres supuestos fundamentales: la causalidad como contacto proximal (en tiempo y espacio) entre los cuerpos, el punto como elemento analítico descriptivo de la extensión, y el orden geométrico como criterio de verdad. Estos tres supuestos se incorporaron en la teoría operante en la forma en que se concibió el reforzamiento y su contingencia, en la naturaleza puntual de los conceptos de estímulo y respuesta como unidades macromoleculares de análisis, y en el concepto de estabilidad y variabilidad del estado del reflejo, respectivamente.

A pesar de que Skinner planteó realizar un análisis funcional, siguiendo a Mach, la lógica mecánica subyacente en el concepto de reflejo transformó la correlación de clases de estímulo y de respuesta en una pseudofunción. El reforzador constituyó la variable independiente y la respuesta (o

conducta) la variable dependiente, como el propio Skinner lo enfatizó al analizar dicha relación como una relación de control. Se pueden destacar dos aspectos de esta formulación. Por una parte, el reforzador es efectivo como variable independiente en la medida en que es próximo en tiempo y espacio a la respuesta afectada. Por esta razón, en su discusión de la llamada conducta supersticiosa, Skinner (1948) concluyó que si algo significaba el término contingencia era la proximidad temporal del reforzador a la respuesta. Obviamente, esto no es así. La contingencia del reforzador respecto de la respuesta significa su dependencia, su condicionalidad de ocurrencia, de modo que en el condicionamiento operante la distribución temporal (y agregaría yo, espacial también) de los reforzadores depende de la distribución temporal (y espacial) de las respuestas, relación inversa a la del condicionamiento respondiente, en la que la distribución temporal y espacial de las respuestas depende de la distribución de los reforzadores (estímulos incondicionales). Este, efecto es equivalente al del reforzamiento en el condicionamiento operante (Schoenfeld, Cole, Lang & Mankoff, 1973). En dicho estudio, Skinner identificó la proximidad de la entrega de comida con el completamiento de un patrón de conducta en un ciclo repetitivo. Una de las cuestiones que nunca se plantearon los psicólogos operantes al aceptar el concepto de superstición operante, es si tiene sentido, de acuerdo con este análisis, estudiar el reforzamiento contingente demorado, un auténtico oxímoron teórico, entre otros. Un segundo aspecto es semejante al problema que aquejó a la teoría de Hull (1943) para dar cuenta de cómo el reforzamiento podía fortalecer una conexión estímulo-respuesta que le antecedió y que, por consiguiente, no estaba presente cuando el reforzador ocurría. Hull apeló a la huella aferente del estímulo como dispositivo teórico para mantener la persistencia del estímulo en el organismo como una respuesta neural. Skinner, en cambio, recurrió al concepto de clase de respuesta (1935). Habiendo adoptado como unidad observacional de la conducta el efecto (cierre de un microinterruptor) de presionar una palanca por la rata (o una tecla por una paloma), Skinner tenía un doble problema: justificar la replicabilidad de cada instancia singular de respuesta, y dar cuenta del efecto retroactivo del reforzador en la fuerza del reflejo. El concepto de clase aportó una doble solución: el cierre del microinterruptor definía la propiedad de la respuesta operante, y todas las demás variaciones en cada instancia eran propiedades no definitorias. Desde esta perspectiva, todas las instancias, no importa cuánto varíen en latencia, esfuerzo, morfología y duración, entre otras dimensiones, pertenecen a una misma clase operante en la medida en que producen el mismo efecto y la entrega del reforzador bajo un mismo criterio. El reforzador no afecta a ninguna instancia en particular, sino a la clase en su conjunto, de modo que el efecto es hacia adelante, aumentando la probabilidad de que un miembro de esta clase vuelva a ocurrir. Sin embargo, el concepto de clase no cancela el efecto retroactivo del reforzador (después llamado selección por consecuencias), sino que por el contrario lo iguala con el efecto evocador, educador o inductivo de los estímulos incondicionales, es decir, con un efecto proactivo, de manera semejante al condicionamiento respondiente.

La lógica mecanicista del reflejo se manifestó también en la elección de una muestra (o de su efecto) del continuo conductual, como representativo de todo el continuo. La naturaleza atómica de la unidad de análisis (observacional), convertida en clase de instancias como recurso lógico, es un corolario de la lógica de dos estados de la mecánica cartesiana y de la posterior concepción del reflejo en la neurología clásica: el estado de reposo y el estado de movimiento, transformado en el estado de no respuesta y el estado de respuesta, respectivamente. Dicho estados constituían cambios discretos, cuya representación era asumida por el punto a partir del cual se reconstruía la trayectoria, como curva acumulada de la frecuencia de respuestas ocurridas (o cierres del microinterruptor). La elec-

ción de una muestra repetitiva del continuo convirtió a la frecuencia acumulada (y su análisis como tasa) de respuesta en la medida dominante de la teoría operante. La ocurrencia de dicha respuesta en condiciones de estímulo antecedentes o consecuentes distintas, se explicó en términos de la inducción (o generalización) a través de las propiedades no definitorias de la clase. El análisis de la conducta se restringió a una medida repetitiva, de persistencia, supuestamente representativa de todas las conductas que tenían lugar en el espacio experimental. En otras palabras, la respuesta puntual de presionar la palanca en un lugar fijo, informaba de las propiedades y cambios de todas las demás conductas en el espacio y en el tiempo. Schoenfeld (1976) cuestionó dicho criterio de representatividad, e insistió en la necesidad de recuperar las propiedades espaciales del continuo conductual. En un estudio particularmente pertinente (Schoenfeld & Farmer, 1970), ignorado por la comunidad operante, demostró que la frecuencia y patrón de ocurrencia de la respuesta de presionar la palanca, variaba de acuerdo con los criterios de reforzamiento procurados a la no-respuesta de apretar la palanca, definida como un tiempo sin presionar dicho dispositivo. No solo demostró la interrelación funcional de los componentes del continuo conductual, sino que además puso en evidencia que los conceptos de demora y otros relacionados solo tienen sentido cuando se definen unidades discretas, puntuales de comportamiento.

Finalmente, el criterio de conocimiento verdadero como conocimiento geoméricamente demostrado, se tradujo en una doble búsqueda en la teoría operante. Por un lado, y en parte como oposición al uso de medidas promediadas de grupos de individuos poco representativas del comportamiento de cualquier individuo, Skinner (1956) buscó la forma de obtener curvas individuales del comportamiento, que mostraran cambios continuos, sistemáticos en el tiempo. Por otro lado, se hizo énfasis en el control experimental mediante la restricción de variables que produjeran patrones replicables de comportamiento, como ocurrió finalmente con los programas de reforzamiento (Ferster & Skinner, 1957). La metodología experimental se convirtió gradualmente en una tecnología para producir los efectos esperados, y la replicabilidad de los efectos consolidó a la descripción de los procedimientos empleados como conceptos operacionales de 'proceso' (conducta de razón, conducta de intervalo, control del estímulo, generalización, discriminación condicional, encadenamiento, extinción, supersensibilización, reforzamiento condicionado, elección, etc.). Tanto el control experimental como la obtención de patrones que mostrarán curvas "ordenadas" llevaron a distinguir dos estados de la operante, el estado estable y el estado de transición. Los estados de transición, en la medida en que mostraban cambios continuos, fueron relegados por los estados estables. Los estados estables, siguiendo un criterio operacional, fueron predeterminados, de modo que la investigación experimental se estructuró para identificar los procedimientos (y variables comprendidas) que permitían la obtención de distintos estados estables de comportamiento. La no obtención de tales estados se consideró variabilidad producto del "error" experimental. Nunca, sin embargo, se discutió teóricamente cuales eran los criterios que justificaban la búsqueda de tales estados estables, excepto por el hecho de que correspondían a patrones relativamente repetitivos de comportamiento. A diferencia de otras ciencias, la estabilidad ajustó los procedimientos para obtener el mismo efecto en distintos individuos, a pesar de que ello implicaba distintos tiempos de exposición a las variables involucradas. Los criterios de estabilidad, como comentaremos más adelante, llevaron a eliminar el análisis y reporte de toda aquella conducta que no fuera estable, como equivalente a variabilidad no controlada (Sidman, 1960). Sin embargo, se mostró que exponer a los individuos a periodos prolongados de un mismo procedimiento y valores de las variables comprendidas (Cumming & Schoenfeld, 1965) no resultaba en estados estables

“naturales”. Los estados estables descritos por la literatura pueden considerarse, de hecho, artefactos experimentales, y nada más.

El análisis operacional se sumó a la lógica mecanicista del reflejo para configurar la teoría operante. Los conceptos de la teoría se ajustaron a un riguroso criterio operacional, ya fuera con base en las operaciones de observación o con base en las operaciones manipulativo-experimentales (Ribes, 2003a, 2003b)). Las categorías taxonómicas se elaboraron con base en criterios observacionales, mientras que las categorías de proceso se ajustaron a criterios de procedimiento manipulativo. En este último caso, ya he citado como los conceptos de proceso se igualaron con descripciones de procedimiento-resultado, en la forma de definiciones operacionales: el reforzamiento, la extinción, la discriminación, el encadenamiento y otros más. En el primer caso, el taxonómico, los tres principales pares de conceptos clasificatorios resultaron de definiciones operacionales de carácter observacional: la distinción respondiente-operante (o emitida-producida), la distinción entre conducta moldeada por contingencias y conducta gobernada por reglas, y finalmente la distinción entre público y privado. Esta última distinción ya ha sido examinada, por lo que solo trataré las dos primeras. La distinción respondiente-operante está basada en una distinción más primitiva que es la distinción producida/provocada-espontánea/emitida. La conducta es provocada si se observa que la presencia de un cambio de estímulo provoca un cambio en la respuesta que sigue. Si la conducta cambia en un momento determinado sin identificar un estímulo discreto presente previo al cambio, la conducta es espontánea o emitida. Cuando a la conducta provocada se le introduce un estímulo asociado al estímulo eductor o provocador se denomina conducta respondiente, y cuando la respuesta espontánea produce un cambio de estímulo subsiguiente se le denomina conducta operante. La introducción de un estímulo es la diferencia entre respondientes y operantes incondicionales y respondiente y operantes condicionales. El criterio es estrictamente observacional y operacional. Por su parte, la distinción entre conducta moldeada por las contingencias y conducta gobernada por reglas sigue un criterio similar. Se llama conducta moldeada por las contingencias a aquella conducta operante que produce un cambio de estímulo subsiguiente y se repite como consecuencia de esta operación. La conducta gobernada por reglas es aquella que aparece ante la presencia de un estímulo discriminativo, sin haber sido reforzada previamente en su presencia, lo que permita la presentación subsiguiente del estímulo reforzante. Es evidente que esta última definición operacional adolece de tres deficiencias: primero, que un estímulo no puede ser discriminativo de una respuesta si no ha ocurrido previamente el reforzamiento en su presencia, contradicción para la cual se ha postulado que las reglas son siempre estímulos verbales y que son clases generalizadas de estímulo, lo cual en el fondo no resuelve el problema, sino que lo profundiza; segundo, que en caso de tener utilidad esta distinción, la conducta gobernada por reglas solo podría tener lugar en su primera ocurrencia, pues a partir de la segunda ocurrencia sería conducta moldeada por las contingencias, y quedaría entonces el problema de identificar cual es la primera ocurrencia, pues la forma de “regla” del estímulo no sería suficiente (en realidad, no es suficiente como criterio funcional); y, tercero, que esta distinción asume que el estímulo discriminativo no constituye parte esencial de la relación de contingencia (triple relación de contingencia) e iguala la contingencia con la consecuencia, siendo el estímulo discriminativo un accesorio a la relación respuesta-consecuencia.

La teoría operante está fundamentada en la triple relación de contingencia como modelo lógico general. Sin embargo, como se ha examinado, esta lógica padece serios problemas definicionales y de aplicación. Esta problemática es especialmente manifiesta en el análisis del lenguaje como conducta

verbal (Skinner, 1957), en donde los criterios operacionales que impone la naturaleza de la práctica lingüística forzóa una definición operacional inconsistente de dicho tipo de conducta, al uso discrecional y violación de las definiciones originales de los procesos operantes (la de reforzamiento, por ejemplo), a igualar forma con función en la identificación de clases operantes, a contradicciones en los criterios para identificar si una muestra verbal pertenece a una u otra categoría, y a postular finalmente procesos análogos a los criterios gramaticales para dar cuenta de la complejidad del lenguaje como comportamiento vivo entre dos individuos (Ribes, 1999).

Finalmente, debe mencionarse que después de 85 años, exceptuando algunas voces poco escuchadas (Schoenfeld, 1984), la teoría operante no ha sido examinada críticamente por sus practicantes. Por el contrario, sus “principios” se han elevado a criterio de dogma hermenéutico, y a su tronco se le han ido añadiendo ramas de dudosa procedencia teórica. Dichos injertos se han realizado sin fundamentación alguna que los relacione lógicamente o epistemológicamente con los supuestos básicos de la teoría operante. Se puede destacar entre ellos a la propia propuesta de Skinner (1981) de la selección por consecuencias, como analogía a la selección natural del neodarwinismo contemporáneo, la equivalencia de clases de estímulo basada en la lógica de la conmutación aritmética (Sidman, 1994), la teoría de los marcos relacionales postulando relaciones lógicas determinantes de las funciones de estímulo (Hayes, 1991), y la llamada ley de igualación basada en una adecuación de la ley del efecto a modelos económicos utilitaristas y de la teoría de juegos (Baum, 1973). Es difícil elucidar el parentesco conceptual entre estas ramificaciones y la teoría general. Lo único evidente es que son injertos extraños en un tronco poco robusto, un cuerpo híbrido cuyos frutos no son de confiar.

EL ANÁLISIS DE LA CONDUCTA

El uso del término ‘análisis de la conducta’ para referirse de alguna manera a la teoría operante y sus investigaciones se puede fijar, aproximadamente, con la aparición del *Journal of the Experimental Analysis of Behavior* en 1958, la publicación en 1961 del libro programado por Holland y Skinner con el título precisamente de *The analysis of behavior* y, finalmente, la presentación del *Journal of Applied Behavior Analysis* en 1968. Las dos publicaciones periódicas oficializaron el término ‘análisis de la conducta’ como referencia de la investigación experimental y aplicaciones de la teoría operante, denominación que cubrió también a una división de la Asociación Psicología Americana, y posteriormente a las asociaciones científico-gremiales en la especialidad a partir de la década de los setenta del siglo pasado (MABA, SMAC, ABA y ABAI, sucesivamente). La denominación se extendió a las nuevas publicaciones periódicas como la *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, *The Behavior Analyst* y *The Analysis of Verbal Behavior*, que se publicaron a partir de 1975 (la primera) y al final de los setenta e inicio de los 80 del siglo pasado. El análisis de la conducta, como denominación insignia de la psicología (y teoría) operante, se identificó a partir de algunas características, desarrolladas y defendidas explícitamente por Skinner (1961), respecto de la metodología de la investigación psicológica y la significación de la evidencia empírica-experimental.

La descripción de esta metodología fue realizada por Ferster (1953) relacionando la técnica (o método) de la operante libre con el análisis de la conducta. La operante libre se describió en el contexto de la cámara de condicionamiento operante, el uso de programas de reforzamiento en comida, los sistemas de programación y registro de los eventos, las características invariantes de la situación experimental (manipulando de respuesta, bandeja de comida, fuentes de estimulación), y la medición

de la frecuencia de la respuesta seleccionada sin restricciones temporales y espaciales. De hecho, el término de operante libre, en contraposición al de operante discreta (Jenkins, 1970) significa que, en principio, el organismo puede desplazarse en la cámara experimental y responder libremente en el manipulando, sin las restricciones impuestas por la metodología tradicional de ensayos. En este sentido, es importante mencionar que esta característica de respuesta libre ya se usaba con anterioridad con el empleo de laberintos de recorrido continuo, como lo documentó Watson (1914), al examinar los estudios sobre *perseverancia* en su extraordinario libro sobre psicología comparada.

La cámara de condicionamiento operante, vulgarmente conocida como caja de Skinner, determinó el desarrollo del método de la operante libre. Sin embargo, las dimensiones fundamentales de este método, como método general, no se limitan al uso de dicho aparato. Por el contrario, su explicitación sugiere que el método de la operante libre impone severas limitaciones al análisis molar de la conducta como un fenómeno continuo e interactivo (Ribes, 2007). La contribución de Skinner al diseñar la técnica de la operante libre comprende varios aspectos: primero, permitió estudiar la interacción del organismo con los objetos y eventos del entorno en forma continua y en tiempo real; segundo, enfatizó la importancia de los datos de un solo organismo comparados contra sí mismo en distintas circunstancias y diferentes variables; tercero, liberó el espacio y el tiempo como dimensiones en las que tienen lugar las interacciones conductuales, a pesar de que canceló las dimensiones espaciales en la práctica; cuarto, procuró eliminar la contaminación experimental empleando respuestas de naturaleza arbitraria, que redujeran, en lo posible, la influencia de la historia de la especie y del individuo, aunque esto fue soslayado, por razones de economía práctica, en el caso del uso de palomas, como sujeto experimental; quinto, auspició el desarrollo de medidas que variaban en tiempo real, aunque se limitó al análisis de la frecuencia de una respuesta repetida, asumiendo incorrectamente que era un indicador de la probabilidad de la conducta y que, en esa medida, constituía la unidad básica de análisis; y, sexto, procuró una preparación experimental normalizada para comparar los resultados experimentales, adaptable al estudio de distintos fenómenos y en distintas especies. Como corolarios de estas características de la operante libre, se hizo hincapié en la necesidad de especificar con detalle las propiedades de las variables a ser estudiadas (al margen del nombre que se les diera) con el fin de asegurar la posibilidad de su replicación.

La técnica de la operante libre promovió el análisis de la conducta, como interacción, momento a momento, para determinar los cambios que operaban bajo ciertas variables en la forma de transiciones y estados estables relativos. El análisis de los registros acumulados por Ferster y Skinner (1957) al estudiar los distintos arreglos de contingencias de los programas de reforzamiento, ilustran el poder analítico alcanzado en el estudio del comportamiento individual frente a la ambigüedad y falta de representatividad funcional de los datos obtenidos al promediar muestras conductuales de grupos de sujetos expuestos a distintas variables o valores de una variable. Desafortunadamente, como el propio Skinner (1976) lo expresó al lamentar la “desaparición” de los registros acumulados en los reportes experimentales, los llamados analistas de la conducta hicieron a un lado el método analítico, no la técnica. En efecto, hoy en día no es posible informarse del comportamiento en tiempo real de los individuos experimentales en las distintas sesiones y fases de un experimento. Cuando no se presentan resultados grupales, con pruebas de estadística inferencial, los datos reflejan promedios de un segmento de las sesiones experimentales (usualmente el terminal) o de unas cuantas sesiones (terminales) de una fase, o se dan ambos casos. Peor aún es la presentación exclusivamente de ajustes de curvas, empleando procedimientos de regresión lineal, que oscurecen la tendencia temporal de

los datos representados. En la investigación con humanos, cuando no se usan medidas de frecuencia, se emplean fundamentalmente diseños basados en ensayos discretos y medidas de porcentaje de conductas correctas e incorrectas, que ocultan también los cambios momento a momento en el comportamiento de los individuos, destacando exclusivamente los logros. En el caso de la investigación con humanos, debe sumarse el hecho de que, a diferencia de la investigación animal que se desarrolla durante periodos prolongados, se realizan estudios en tiempos breves, que la mayoría de las ocasiones se confunden con programas de entrenamiento y que impiden valorar el efecto de diferentes tiempos de exposición e interacción con las variables.

El análisis de la conducta, como denominación de una práctica, parece tener en la actualidad su mayor influencia en el campo de las aplicaciones. Baer, Wolf y Risley (1968) establecieron las características que hacían “aplicado” al análisis de la conducta: el análisis conductual aplicado se dirigía a problemas socialmente significativos, especificaba e identificaba comportamientos, era analítico entendido como demostración del control de las variables que manipulaba en las intervenciones), era efectivo (es decir, debía producir resultados pre-establecidos), era tecnológico (los procedimientos se describían como técnicas), y promovía la generalidad de los cambios en tiempo, ambientes y conductas. Se asemejaba al análisis experimental de la conducta en que ambos buscaban el control de la conducta, y en que se aplicaban las técnicas y criterios desarrollados en el laboratorio animal (y eventualmente, humano). Sin embargo, el paso del tiempo ha mostrado que, en gran medida, el análisis conductual aplicado no ha cumplido con la mayor parte de sus rasgos definitorios, porque lo que debiera aplicarse y no se aplica es el conocimiento procurado por la investigación a partir de una teoría, en este caso la teoría operante, y no un método concebido como conjunto de técnicas. Se ha constatado que su carácter tecnológico, efectivo y de alcances generales es cuestionable, en la medida en que los procedimientos empleados, aunque se describen en el ámbito aplicado con los mismo términos que en el ámbito de la investigación experimental (problema que se comparte con la investigación experimental con humanos), dichos términos no describen las mismas operaciones ni criterios de uso (Ribes, Durán, Evans, Félix, Rivera & Sánchez, 1973). De hecho, resulta difícil, sino imposible, extrapolar procedimientos diseñados en el contexto de un ambiente experimental controlado, relativamente constante, a situaciones abiertas, naturales, de alta variación momento a momento, en que los instrumentadores de las variables son personas y no aparatos. Por ello, el uso del lenguaje técnico basado en los llamados “principios” operantes, no pasa de ser un ejercicio metafórico. Además, su efectividad se ha visto constreñida a situaciones en las que es posible restringir el acceso y exposición a circunstancias “naturales”, de modo que la privación, acceso y disponibilidad selectivas a y de bienes consumibles o posibilidades de actuación constituyen, a fin de cuentas, situaciones demostrativas, difíciles de mantener en la vida cotidiana. El sesgo tecnológico (Smith, 1992) del concepto de control, ha sido el principio y límite de la eficacia y pertinencia en la aplicación del análisis de la conducta, como metodología.

Una revisión de la literatura relevante al uso de los métodos y técnicas del análisis conductual aplicado pone de relieve, de inmediato, la carencia de referencias a la literatura vinculada con la investigación experimental. Muchas técnicas o procedimientos se diseñan con criterios pragmáticos y sin relación directa con las operaciones documentadas en la teoría operante, como lo ejemplifica el procedimiento de sobrecorrección, entre otros. Lo único que resta del análisis conductual en sus aplicaciones es el énfasis en la medición directa del comportamiento (ya solo en ocasiones porque es frecuente el uso de cuestionarios y listas de cotejo), la constatación analítica de que los cambios son

debidos al procedimiento empleado (de difícil realización por razones prácticas o éticas), y la consistencia en los criterios de aplicación del procedimiento. Todo lo demás, nos recuerda mucho a un sentido común sistematizado recubierto de una jerga técnica y al uso pragmático de cualquier recurso que lleve a los resultados esperados (Ribes, 2004c).

En resumen, el análisis de la conducta, aunque surgió como un método vinculado a la técnica de la operante libre, como metodología del estudio del organismo individual en tiempo real, no se puede circunscribir al ámbito de la teoría operante. Aun cuando la investigación del comportamiento en la psicología operante y sus ramificaciones no emplea formalmente el diseño estadístico de grupos y se centra en el estudio de pocos individuos, ha ido perdiendo algunos de los rasgos definitorios de dicha metodología. En el caso de su extensión al campo de las aplicaciones, la relación entre su uso en el laboratorio experimental y en las situaciones naturales guarda poca correspondencia estricta, más allá del uso de una terminología común en algunos aspectos y de la moda reciente sobre la investigación translativa o translacional (Critchfield & Reed, 2004).

EL ANÁLISIS DE LA CONDUCTA COMO UN CASO DEL ANÁLISIS FUNCIONAL

Aunque histórica y disciplinariamente están relacionados, el conductismo radical, la teoría operante y el análisis de la conducta no son equivalente el uno del otro. Se puede ser conductista radical, sin adherirse a la teoría operante o emplear la metodología del análisis de la conducta, y lo mismo puede decirse de las otras relaciones: se puede investigar en el marco de la teoría operante sin ser conductista radical o usuario del análisis de la conducta, de la misma manera que se puede emplear el análisis de la conducta sin relación alguna a la teoría operante o sin compartir los supuestos del conductismo radical. Usar la denominación del análisis de la conducta para designar simultáneamente al conductismo radical y a la teoría operante, constituye una cruz de especie que no se justifica. Hablar del análisis de la conducta como sinónimo del conductismo radical y/o la teoría operante convierte a dicho término en un concepto “híbrido” (*mongrel*, parafraseando a Ryle), que pierde toda propiedad nominativa y denotativa, al confundir bajo un mismo término distintas geografías lógicas de la práctica conceptual en psicología. El uso híbrido del denominador ‘análisis de la conducta’ constituye una suplantación de niveles y categorías de conocimiento, proceso que ha tenido lugar gradualmente como resultado de un desafortunado proceso histórico de identificación corporativa.

En la hibridación del concepto de análisis de la conducta confluyen varios problemas que hay que aislar y tratar por separado, a saber: el conductismo como una filosofía especial de la psicología, el estado de la teoría operante (y su metodología asociada), y la naturaleza del análisis de la conducta como una metodología general. No se examinarán en detalle cada uno de los problemas, pero sí se señalarán los aspectos principales que deben abordarse eventualmente.

El llamado conductismo radical dista mucho de constituir una filosofía especial de la psicología. No puede concebirse como tal a un planteamiento que intenta reemplazar los eventos “mentales” por eventos físicos “privados”. El problema no reside en una cuestión ontológica acerca de “qué” están hechos los fenómenos psicológicos, pues difícilmente se encontrará hoy en día a un mentalista que no identifique de alguna manera lo mental con alguna forma de evento neural o sus efectos, posición similar a la que asumen los conductistas radicales al identificar a los eventos privados como eventos de naturaleza fisiológica (Skinner, 1945; Barnes-Holmes, 2003; Moore, 2003). El conductismo ontológico (Armstrong, 1968) no proporciona una solución adecuada a la concepción de los fenómenos

psicológicos, como no lo hace ontología alguna. La función de una filosofía de la psicología es la de proporcionar una concepción de lo psicológico como *abstracción* de la fenomenología concreta de la vida cotidiana. Como lo he señalado previamente (Ribes, 2004b), el lenguaje de la mente no denota o refiere ninguna entidad o acontecimiento de carácter trascendente. El lenguaje de la mente constituye la materia cruda de análisis de la psicología como práctica socialmente significativa entre individuos y los objetos y acontecimientos del entorno. El lenguaje mental, como práctica, no informa o reporta eventos o entidades ocultas e inasibles. El lenguaje mental, como práctica, *es la mente*. Un análisis funcional de los términos y expresiones del lenguaje mental, es el mejor antídoto contra distinciones mal planteadas como las de privado-público, objetivo-subjetivo, interno-externo y mental-físico (Ryle, 1949; Wittgenstein, 1953). Una filosofía especial de la psicología debe explicitar los supuestos que amparan una forma de definir lo psicológico, sus alcances, sus limitaciones y los criterios para identificar dichas propiedades en los fenómenos a estudiar. Ninguna de las filosofías tradicionales a las que recurren los conductistas radicales (el contextualismo, el pragmatismo, el utilitarismo, el realismo, y otras más) son pertinentes para abordar estos problemas, entre otras razones, porque son filosofías pre-científicas. Es papel también de una filosofía de la psicología establecer no solo los límites epistémicos con las disciplinas científicas limítrofes, especialmente la biología y la ciencia histórico-social, sino también examinar como se dan las relaciones multidisciplinares con estas ciencias, tanto en lo categorial como en lo metodológico. Estas son algunas cuestiones pendientes todavía de explicitar, examinar y discutir por parte de los que se identifican como conductistas radicales.

La teoría operante constituye un sistema construido a partir de las operaciones realizadas en una preparación experimental restringida (la cámara de condicionamiento operante) y los resultados obtenidos de la variación más o menos sistemática de los parámetros comprendidos en dichos procedimientos. Constituye, de alguna manera, un sistema empírico cerrado casi perfecto en el que, inevitablemente, dadas las restricciones operacionales impuestas, usualmente solo se pueden observar cierto tipo de efectos y no otros. Cuando los datos observados no corresponden a la regularidad esperada, se atribuye la “anomalía” a la falta de control experimental. Un sistema de estas características es autoperpetuable, como lo demuestra, por ejemplo, el que durante 80 años se hayan estudiado los programas de reforzamiento de intervalo, y estos sigan siendo motivo de análisis experimental, sin haber justificado siquiera su validez externa (ecológica), y asumiendo que reflejan los procesos mediante los cuales los organismos se adaptan a/y discriminan los cambios en el tiempo. La teoría operante, como cuerpo de conocimiento, contiene la información empírica, no siempre organizada con criterios homogéneos, resultado del estudio de sus procedimientos. Los procesos se reducen al correlato empírico de las operaciones experimentales que se estudian. Son excepción los cuestionamientos a la naturaleza de los conceptos empleados, a la adecuación de las taxonomías empleadas, a la atribución de procesos a los procedimientos empleados, al carácter circular de la investigación, a la predeterminación de los resultados con base en los criterios de estabilidad establecidos para los fenómenos estudiados, a la falta de integración de los fenómenos englobados bajo el reforzamiento positivo y el negativo, a la naturaleza macro y micro-molecular del análisis realizado, y a la confianza en una medida de persistencia como la frecuencia (o tasa) de un número reducido de respuestas discretas posibles de ser manipuladas y medidas. Estos son algunos de los problemas de la teoría operante, que se agudizan al abordar el análisis experimental del comportamiento humano. En lugar de una reflexión crítica sobre los fundamentos y lógica de la teoría, de sus evidentes limitaciones y circularidad, se ha recurrido a la adopción (sin mayor justificación teórica) de mini-modelos de otras disciplinas para “abrir” nuevos

campos de investigación, que en realidad hacen contacto, por lo menos fenomenológicamente, con lo que estudian otras psicologías tradicionales, de corte cognoscitivista (mentalista), biologicista y economicista. La teoría operante, como una forma de teoría del condicionamiento, requiere de una revisión desde sus cimientos y, como lo sugirió hace ya muchos años Schoenfeld (1984), quizá debe recibir el agradecimiento de la historia y ser celosamente guardada en sus archivos.

Finalmente, el análisis de la conducta, como una metodología del estudio del comportamiento de los individuos en tiempo real, adquiere sentido *práctico* solo en términos de la concepción que se tiene de la conducta y de la lógica teórica que ampara su estudio experimental. No existe una metodología en sí, sino que es una metodología que debe tener sentido para una concepción de lo psicológico y para una forma de clasificarlo, identificarlo y, cuando es posible, estudiarlo experimentalmente. Lo que sí se puede afirmar es que el análisis de la conducta no designa ni puede designar a una disciplina o teoría científicas, pues toda metodología es metodología derivada y relativa a una disciplina teórica. Nunca puede ser su remplazo. Mientras los que se consideran analistas conductuales no eluciden de qué concepto de conducta y de qué lógica teórica son practicantes, decir que analizan la conducta es una expresión sin sentido, sin referente, conceptualmente vacía. Mientras no está claro el “qué” se estudia, es cuando menos ambiguo referirse a la práctica de un “cómo”.

Precisamente, creo conveniente situar a la noción del “análisis de la conducta” en la categoría del “cómo” en el ámbito del conocimiento científico. El análisis de la conducta como método general, se adapta a las características de distintas formas de teorizar y al ámbito compartido con disciplinas limítrofes a la psicología. El análisis de la conducta consiste, en lo esencial, en analizar, mediante la observación y la experimentación (observación producida), las relaciones funcionales que tienen lugar en las relaciones y/o interacciones de cuando menos un individuo, con otros individuos y objetos, naturales y/o convencionales. Se trata de un análisis funcional que se adapta las circunstancias del fenómeno bajo estudio, y a las categorías de la teoría que “guía” dicho análisis. El análisis de la conducta, como análisis funcional, constituye un método para examinar el “cómo” ocurren los fenómenos, en qué relación, bajo qué circunstancias, a partir de qué condiciones, como se afectan mutuamente los diversos elementos que constituyen el fenómeno, como varía el fenómeno como un proceso en el tiempo y en el espacio, y las características circunstanciales de dicha dimensiones. El análisis de la conducta, como análisis funcional, en última instancia, está interesado en *cómo* tiene lugar un fenómeno psicológico y sus cambios y, en este sentido, el análisis funcional se vuelve inseparable del análisis experimental y observacional bajo el marco de una teoría en una disciplina determinada.

Si es correcto mi planteamiento de que el análisis de la conducta equivale a un método de análisis funcional de cómo ocurren los fenómenos, este método no parece ser exclusivo de la psicología, sino que forma parte del proceder de todas las ciencias empíricas y de la manera en que delimitan los conceptos y manera de abordar su objeto de estudio a partir del contacto con los fenómenos pertinentes. El análisis funcional, desde esta perspectiva, es un método general de formulación de conceptos y de los procedimientos que le son propios, incorpora, inevitablemente la propia práctica de investigar al usar y aplicar los conceptos y los criterios para observar, seleccionar propiedades, realizar operaciones y registrar y medir lo que ocurre. En el análisis funcional, el “qué” de un fenómeno es el “cómo” tiene lugar en circunstancia. Es un método que hace manifiesta la lógica de la práctica científica como práctica interactiva con los fenómenos estudiados. Por ello, el análisis funcional es transdisciplinario, no es exclusivo de ninguna disciplina empírica cuando menos, y sirve como cadena de transmisión metodológica entre las diversas ciencias sin ocuparse necesariamente del objeto de

estudio de ninguna de ellas. Como transdisciplina, el análisis funcional podría caracterizarse como un método del método y, de esta manera, el análisis de la conducta constituiría una ejemplar transdisciplinario del análisis funcional.

REFERENCIAS

- Armstrong, D.M. (1968). *A materialist theory of mind*. London: Routledge.
- Baer, D.M., Wolf, M.M., & Risley, T.R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 91-97.
- Barnes-Holmes, D. (2003). For the radical behaviorist biological events are not biological and public events are not public. *Behavior and Philosophy*, 31, 145-150.
- Baum, W.C. (1973). The correlation-based law of effect. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 20, 137-153.
- Bekhterev, W. V. (1913). *Objektive psychologie oder psychoreflexologie*. Leipzig.
- Bridgman, P. W. (1927). *The logic of modern physics*. N.Y.: MacMillan.
- Canguilhem, G. (1955). *La formation du concept de reflex*. Paris: Presse Universitaires de France.
- Critchfield, T.S., & Reed, D.D. (2004). Conduits of translation in behavior-science bridge research. En J.E: Burgos, & E.Ribes (Eds.), *Theory, basic and applied research, and technological applications in behavior science: conceptual and methodological issues* (pp. 45-84). Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Cumming, W.W., & Schoenfeld, W.N. (1960). Behavior stability under extended exposure to a time-correlated reinforcement contingency. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 3, 71-82.
- Fearing, F. (1930). *Reflex action: A study in the history of physiological psychology*. N.Y.: Williams and Wilkin.
- Ferster, C.B. (1953). The use of the free-operant in the analysis of behavior. *Psychological Bulletin*, 50, 263-274.
- Ferster, C.B., & Skinner, B.F. (1957). *Schedules of reinforcement*. N.Y.: Appleton Century Crofts.
- Guthrie, E.R. (1935). *The psychology of learning*. N.Y.; Harper & Rowe.
- Hayes, S.C. (1991). A relational control theory of stimulus equivalence. En L.J. Hayes, & P.N. Chase (Eds.), *Dialogues on verbal behavior* (pp. 19-44). Reno, NV: Context Press.
- Harzem, P., & Miles, T.R. (1978). *Conceptual issues in operant psychology*. Chichester: Wiley.
- Holt, E.B. (1915). Response and cognition. *Journal of Philosophy, Psychology, and Scientific Methods*, 12, 393-409.
- Homme, L. E. (1965). Control of coverants: the operants of the mind. *Psychological Record*, 15, 501-511.
- Hornsby, J. (1980). *Actions*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Hull, C.L. (1945). *Principles of behavior*. N.Y.: Appleton Century Crofts.
- Jenkins, H.M. (1970). Sequential organization in schedules of reinforcement. En W.N. Schoenfeld (Ed.), *The theory of reinforcement schedules* (pp. 63-109). N.Y.: Appleton Century Crofts.
- Kantor, J.R. (1924-1926). *Principles of psychology*. N.Y.: Alfred Knopf.
- Logan, F. A. (1960). *Incentive*. New Haven: Yale University Press.

- Malcolm, N. *Problems of mind: Descartes to Wittgenstein*. N.Y.: Harper Torchbooks.
- Miller, N.E. (1971). *Selected papers*. Chicago: Aldine-Atherton.
- Moore, J. (2003). Some further thoughts on the pragmatic and behavioral conception of private events. *Behavior and Philosophy*, 31, 131-157.
- Mowrer, O.H. (1960a). *Learning theory and behavior*. N.Y.: Wiley.
- Mowrer, O.H. (1960b). *Learning theory and the symbolic processes*. N.Y.: Wiley.
- O'Donohue, w., & Kitchener, R. (1999). *Handbook of behaviorism*. San Diego: Academic Press.
- Pavlov, I.P. (1927). *The conditioned reflexes*. Oxford: Oxford University Press.
- Pepper, S. C. (1942). *World hypotheses: A study in evidence*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Ribes, E. (1982). Los eventos privados: ¿Un problema para la ciencia de la conducta? *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 8, 11-29.
- Ribes, E. (1999). *Teoría del condicionamiento y lenguaje: un análisis histórico y conceptual*. México: Taurus-UdG.
- Ribes, E. (2000). Las psicologías y la definición de sus objetos de conocimiento. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 26, 367-383.
- Ribes, E. (2001). Los conceptos cognoscitivos y el problema de la observabilidad. *Acta Comportamentalia*, 9, número monográfico, 9-19.
- Ribes, E. (2003a). What is defined in operational definitions? The case of operant psychology. *Behavior and Philosophy*, 31, 111-126.
- Ribes, E. (2003b). Concepts and theories: Relation to scientific categories. En K.A. Lattal & P.N. Chase (eds.), *Behavior theory and philosophy* (pp. 147-164). San Diego: Academic Press.
- Ribes, E. (2004a). La psicología cognoscitiva y el conocimiento de otras mentes. *Acta Comportamentalia*, 12, número monográfico, 7-21.
- Ribes, E. (2004b). Behavior is abstraction, not ostension: Conceptual and historical remarks on the nature of psychology. *Behavior and Philosophy*, 32, 55-68.
- Ribes, E. (2004c). Theory, scientific research, and technical applications: how related in operant psychology? En J.E.Burgos & E. Ribes (Eds.), *Theory, basic and applied research, and technological applications in behavior science: Conceptual and methodological issues* (pp. 19-44). Guadalajara: University of Guadalajara.
- Ribes, E. (2007). Estados y límites del campo, medios de contacto y análisis molar del Comportamiento: reflexiones teóricas. *Acta Comportamentalia*, 15, 229-259.
- Ribes, E. (2010). Lenguaje ordinario y lenguaje técnico: un proyecto de currículo universitario para la psicología. *Revista Mexicana de Psicología*, 27, 55-64.
- Ribes, E., Durán, L., Evans, B., Félix, G., Rivera, G., & Sánchez, S. (1973). An experimental evaluation of tokens as conditioned reinforcers in retarded children. *Behaviour Research and Therapy*, 11, 126-128.
- Ryle, G. (1949). *The concept of mind*. N.Y.: Barnes & Noble.
- Schlosberg, H. (1937). The relationship between success and the laws of conditioning. *Psychological Review*, 44, 379-394.
- Schoenfeld, W.N. (1972). Problems in modern behavior theory. *Conditioned Reflex*, 7, 33-65.
- Schoenfeld, W.N. (1976). The "response" in behavior theory. *Pavlovian Journal of Biological Science*, 11, 129-149.

- Schoenfeld, W.N. (1983). The contemporary state of behavior theory. *Mexican Journal of Behavior Analysis*, 9, 55-82.
- Schoenfeld, W.N. , & Farmer, J. (1970). Reinforcement schedules and the “behavior stream”. En W.N. Schoenfeld (Ed.), *The theory of reinforcement schedules* (pp. 215-245). N.Y.: Appleton Century Crofts.
- Schoenfeld, W.N., Cole, B.K., Lang, j., & Mankoff, R. (1973). “Contingency” in behavior theory. En F.J. McGuigan & D.B. Lumsden (Eds.), *Contemporary approaches to conditioning and learning* (pp. 151-172). Washington, D.C.: Winston.
- Sechenov, I.M. (1866, 1978 traducción castellana). *Los reflejos cerebrales*. Barcelona: Fontanella.
- Sidman, M. (1960). *Tactics of scientific research*. N.Y.; Basic Books.
- Sidman, M. (1994). *Equivalence relations and behavior: A research story*. Boston: Authors Cooperative Publishers.
- Skinner, B.F. (1931). The concept of reflex in the description of behavior. *Journal of General Psychology*, 5, 427-458.
- Skinner, B.F. (1935). The generic nature of the concepts of stimulus and response. *Journal of General Psychology*, 12, 40-65.
- Skinner, B.F. (1938). *The behavior of organisms*. N.Y.: Appleton Century Crofts.
- Skinner, B.F. (1944). Hull’s Principles of Behavior. *American Journal of Psychology*, 57, 276-281.
- Skinner, B.F. (1945). The operational analysis of psychological terms. *Psychological Review*, 52, 270-277, 291-294.
- Skinner, B.F. (1948). ‘Superstition’ in the pigeon. *Journal of Experimental Psychology*, 38, 168-172.
- Skinner, B.F. (1953). *Science and human behavior*. N.Y.: The free Press of Glencoe.
- Skinner, B.F. (1956). A case history in scientific method. *American Psychologist*, 11, 221-233.
- Skinner, B.F. (1957). *Verbal behavior*. N.Y.: Appleton Century Crofts.
- Skinner, B.F. (1976). Farewell my lovely. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 25, 218
- Skinner, B.F. (1981). Selection by consequences. *Science*, 213, 501-504.
- Smith, L.D. (1986). *Behaviorism and logical positivism*. Stanford: Stanford University Press.
- Smith, L. D. (1992). On prediction and control. B.F. Skinner and the technological ideal of science. *American Psychologist*, 47, 216-223.
- Spence, K.W. (1956). *Behavior theory and conditioning*. New Haven: Yale University Press.
- Spencer, H. (1855). *Principles of psychology*. London: Longman, Brown, Green and Longman.
- Stevens, S.S. (1935). The operational definition of psychological concepts. *Psychological Review*, 42, 517-527.
- Thorndike, E.L. (1898). Animal intelligence. A experimental study of associative processes in Animals. *Psychological Review*, 2, 1-46.
- Tolman, E.C. (1932). *Purposive behavior in animals and men*. N.Y.: Apleton Century Crofts.
- Watson, J.B. (1913). Psychology as the behaviorist views it. *Psychological Review*, 20, 158-177.
- Watson, J.B. (1914). *Behavior: an introduction to comparative psychology*. N.Y.; Henry Holt.
- Watson, J.B. (1916). The place of the conditioned reflex in psychology. *Psychological Review*, 23, 89-116.
- Watson, J.B. (1924). *Behaviorism*. N.Y.: W. Norton.

- Weiss, A.P. (1924). Behaviorism and behavior. *Psychological Review*. 31, 32-50, ,118-149.
- Weiss, A.P. (1926). A series of postulates for social psychology. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 21, 203-211.
- Wittgenstein, L. (1953). *Philosophical investigations*. Oxford: Basil Blackwell.
- Wittgenstein, L. (1969). *On certainty* . Oxford: Basil Blackwell.

Received: August 20, 2015

Accepted: August 30, 2015