

## Evolución reciente de la teoría del comportamiento<sup>1</sup>

*Recent Developments in Behavior Theory*

J. R. Millenson

Universidade de Brasilia

### RESUMEN

Se presenta un resumen del desarrollo de la teoría de la conducta. Las contribuciones recientes se conciben como una continuación de la evolución de la psicología, con cambios dramáticos que han tenido lugar durante los últimos diez años. Tales muestras de desarrollo reciente se interpretan como un índice de la solidez de la filosofía científica del Análisis Experimental de la Conducta. Dichas muestras no pueden identificarse con una teoría particular acerca del papel del reforzamiento o de un solo principio.

**DESCRIPTORES:** teoría de la conducta, evolución teórica, conductismo, desarrollo teórico.

### ABSTRACT

*A summary of the developments of behavior theory is presented. Recent contributions are seen as a continuation of the evolution of psychology, with drastic changes taking place in the last ten years. Such recent developments are interpreted as indicators of the strength of the scientific philosophy of behaviorism. Such indicators cannot be identified with any particular theory about the role of reinforcement or of any single principle.*

**DESCRIPTORS:** behavior theory, theoretical development, behaviorism, theoretical evolution, behavioral psychology.

Hace cien años ocurrió un cambio en la historia del pensamiento. Este cambio consistió en una idea nacida de la ciencia y de la filosofía occidentales,

<sup>1</sup> Para obtener copias del presente artículo, escriba al autor a: Departamento de Psicología, Universidade de Brasilia, D. F. Brasilia 70000, BRASIL.

de que el comportamiento del hombre podría ser puramente un producto de las fuerzas naturales que podrían descubrirse a través del método experimental. Nunca sabremos con certeza cuántas veces y en cuántos otros lugares, este mismo cambio ya había ocurrido pero parece bastante probable que el siglo veinte proporcionó las primeras condiciones favorables para su supervivencia y rápida propagación.

Actualmente, transcurridos tres cuartos de este siglo, la ciencia del comportamiento parece estar firmemente establecida, sus orígenes se localizan principalmente en tres contribuciones: 1 La filosofía empírica del asociacionismo que sugiere un proceso natural para el desarrollo de las ideas de la memoria y del pensamiento. 2 La venerable doctrina del hedonismo, que encontraba una explicación para el comportamiento humano en la búsqueda del placer y en la evitación del dolor; 3 La teoría de la evolución de Darwin, que rompió la hasta entonces aguda dicotomía conceptual entre hombre y animal, abriendo así los caminos para la experimentación en animales inferiores como una manera de entender a los organismos en general, inclusive a los hombres.

La ciencia del comportamiento tuvo que librar innumerables batallas para su supervivencia, y aún hoy, el conductismo, la filosofía que defiende a la psicología como el estudio del comportamiento y su modificación, aún es considerado por los legos como algo que les recuerda a los engranajes de un reloj.

Sin embargo, hace ya mucho tiempo que los conductistas intentaban explicar las acciones psicológicas exclusivamente con reflejos, condicionados o no. Es cierto que los conceptos de estímulo y respuesta de Descartes permanecen con nosotros, pero al igual que los conceptos de fuerza y energía en física, estos términos han venido a tener una denotación más comprehensiva, menos reflexológica. El estímulo aún es la unidad del medio ambiente y la respuesta permanece como la unidad del comportamiento, sin embargo, el estímulo ya no se caracteriza por la referencia a eventos sensoriales agudos, ni la respuesta como contracciones musculares. El estímulo es un conjunto o clase de situaciones ambientales compuesta por elementos que están funcionalmente relacionados al comportamiento de los organismos. La respuesta es el complemento; es un conjunto o clase de actos que están funcionalmente relacionados a una parte determinada del ambiente de un organismo dado. Así, los términos estímulo y respuesta se definen como un (par) interdependiente, y es imposible identificar al uno sin identificar a la otra. Además, ya no existe la connotación de que el estímulo necesita estar actuando en el ambiente presente e inmediato del organismo para ser eficaz. El conductismo, como el psicoanálisis, reconoce que muchas veces, si no generalmente, sus eventos causales se localizan en la historia pasada del organismo no observable en el presente. Aunque temporalmente distantes del comportamiento presente, no son menos poderosos ni menos válidos lógicamente como causas antecedentes del comportamiento.

Esta separación temporal entre causa y efecto puede ser una de las razones por las cuales la psicología, tuvo que luchar tanto para establecerse en el territorio de la conducta humana. No es la naturaleza la que no soporta el vacío,

sino el hombre. Como es difícil para nosotros aceptar que nuestro comportamiento de hoy es consecuencia de eventos que ocurrieron ha una semana o un año o una década. Sin embargo, esto ocurre. Habiendo empezado, en un cierto momento histórico a vislumbrar esta gran verdad, nos dedicamos a llenar el vacío con engramas, cambios fisiológicos, hábitos, memorias, super egos, actitudes, todos los eventos que queremos que estén presentes, ahora, cuando el comportamiento está ocurriendo, como los eventos causales. Hasta ahora, mientras tanto, esta estrategia de llenar la laguna temporal entre causas ambientales y efectos sobre el comportamiento con entidades hipotéticas han sido más perjudiciales que útiles para el análisis experimental de la conducta. Lo que nos queda es el hecho de que hoy, el organismo es diferente en base a lo que ocurrió ayer, y nuestro análisis ha resultado mejor cuando preguntamos "cómo" que cuando preguntamos "por qué".

Actualmente, la computadora es el modelo mecánico del hombre y nuestros conceptos son "información", "feedback", "estrategias", "operaciones" y "rutinas". Hace cincuenta años teníamos una idea mucho más simple de "mecanismo" y es probable que dentro de cincuenta años tengamos una idea aún más compleja que la de ahora. La pregunta de "¿será el hombre una máquina?" se convertirá en la de "¿qué clase de máquina es el hombre?". Ciertamente que no es del tipo "engranes de un reloj" como la propuesta por LaMettrie en el siglo XVIII, ni del tipo de máquina refleja imaginada por Bechterev en el siglo XIX y por Watson a principios de este siglo. Empero, si dejamos que la historia sea nuestra guía, deberemos prestar atención a los críticos de nuestra ciencia y prepararnos para el hecho, probablemente cierto de que el hombre no es simplemente un tipo complejo de computadora. Las máquinas se tornan más complejas y más parecidas a los organismos vivos con cada generación y en cierta forma importante, vamos apreciando mejor las complejidades del hombre a medida que ocurre ese desarrollo fuera de la psicología.

Nuestro concepto actual de mecánica es cibernético porque reconoce el vínculo entre el producto actual de la máquina y aquello con que se la alimentó en el pasado. En este reconocimiento está el modelo que en la década de los sesentas fue el concepto explicativo más importante del análisis experimental de la conducta, el reforzamiento. Reforzamiento es una palabra relativamente nueva para una idea muy antigua, la idea de que el hombre actúa para obtener placer y para evitar dolor. En la actualidad expresamos eso en una forma más sofisticada (que también libera a la idea de una parte de su bagaje conceptual superfluo), se dice que el comportamiento de los organismos está gobernado por sus consecuencias. Decimos que algunas consecuencias son positivas en el sentido de que el organismo trabaja para conseguirlas, se ve atraído por ellas; otras consecuencias, decimos, son negativas en el sentido de que el organismo las evita, se ve repelido por ellas y trabaja para escapar de ellas. Estas son las consecuencias ambientales que llamamos reforzadores positivos o negativos, respectivamente. Hasta ahora no hemos sido capaces, o

no queríamos construir hipótesis para explicar esta notable capacidad de los organismos.

La teoría del reforzamiento es el vínculo del siglo veinte con el hedonismo filosófico; aún más, es la imagen científica de lo que comúnmente llamamos las causas de comportamiento. Generalmente, y sin pensar, atribuimos las causas del comportamiento a las consecuencias siempre que buscamos los motivos o propósitos de un acto. ¿Por qué nos abandonó un ser querido? porque estaba insatisfecho, o porque "el pasto era más verde del otro lado de la cerca". ¿Por qué el niño desobedeció a la madre y se robó una golosina? Porque "quería" esa golosina; esta es otra forma de decir que una golosina es un reforzador positivo para un niño. ¿Por qué traje mi paraguas hoy?, porque vi nubes oscuras esta mañana, las cuales, en el pasado se siguen frecuentemente de lluvias repentinas. Esas lluvias que me sorprendieron sin paraguas fueron instancias de consecuencias aversivas, de reforzadores negativos. Explicamos las acciones de las instituciones y empresas en términos de intereses aplicados. Las naciones van a la guerra por poder y por territorios. Mientras que el hombre antes actuaba por inspiración divina ahora actúa por interés propio.

La ciencia construye sus estructuras sobre paradigmas o sobre fundamentos conceptuales básicos. Estos paradigmas proveen las herramientas para la experimentación, el marco de referencia para la interpretación de fenómenos, e incluso los conceptos para el desarrollo analítico de la ciencia. Estos conceptos son, en cierta forma, como cristales a través de los cuales observamos al mundo. Cuando vemos al sol en el centro del sistema solar y a la tierra solamente como un planeta girando en su derredor, percibimos al mundo de una manera bien diferente de aquella en la época en que se veía a la tierra como centro del universo como si los cuerpos celestes estuvieran dispuestos a su alrededor. Un paradigma científico es como una gestalt conceptual; es como un conjunto de figuras apenas parcialmente completas; una vez que ha ocurrido la percepción se hace difícil ver al mundo de cualquier otra forma. Los paradigmas parecen ser esenciales pues, a través de ellos desarrollamos las actividades llamadas ciencia, experimentación, predicción y control de fenómenos, interpretación de eventos que ocurren fuera del laboratorio, el desarrollo de tecnologías y artes aplicados basadas en los conceptos de tales paradigmas. En cada ciencia, el progreso provino de la formulación de grandes paradigmas. Basta pensar en la teoría de la combustión de Lavoisier en química, la teoría del movimiento de Galileo en Física y la teoría de la evolución de Darwin en la Biología, para ver cuan fundamental fue el papel de esos paradigmas en el pensamiento humano. Estos paradigmas van mucho más allá de las paredes del laboratorio. El movimiento, percibido de la manera propuesta por Galileo abrió una época enteramente nueva para la mecánica y para la ciencia en general; la alquimia finalmente desapareció apenas después de Lavoisier y ocurrieron los descubrimientos de los gases puros, los elementos, los compuestos y las mezclas, seguidas eventualmente por la revolución industrial. Antes de Darwin, la cuestión de las especies animales estaba cubierta por el misterio y

la superstición. Después de Darwin hubo un rápido progreso en el estudio de las relaciones entre las especies, de la unidad de transmisión hereditaria (el gene) y de la relación entre estructura y función adaptativa.

Por otra parte, los paradigmas tienen una vida finita aunque útil. Es cierto que los mejores paradigmas contienen en sí mismos la semilla de su propia destrucción, ya que proveen las herramientas experimentales que conducen a descubrimientos incompatibles con el paradigma original o con la teoría que los generó. La mecánica de Newton puso las bases para la revolución einsteiniana; la alquimia, cualquiera que sea nuestra percepción de ella hoy, fue la precursora directa de la química ya que produjo técnicas de experimentación y procedimientos de análisis muy útiles; en la psicología, los orígenes filosóficos del asociacionismo y del hedonismo contribuirán algún día, con la base experimental sobre la cual se desarrollará, un nuevo paradigma más general, más sofisticado. Es precisamente esa vulnerabilidad, la prueba de que el paradigma científico difiere de los esquemas conceptuales generales del arte, la historia, la política y la religión. Estas disciplinas también tienen grandes esquemas de referencia, a través de los cuales el hombre ve el mundo, pero carecen de las reglas de comprobación que pueden invalidarlas. Es entonces que en nuestra ciencia criticamos a los grandes esquemas como el psicoanálisis o el vitalismo, lo hacemos justamente porque sentimos que a medida que aparecen nuevos "insights" conceptuales, no se presentan criterios para que sus proposiciones se sometan a prueba. Se dice, y con razón, que una buena teoría tiene una corta vida ya que una buena teoría da origen a descubrimientos que producen con el tiempo, una mejor visión del mundo que substituye a la anterior. La supervivencia de los paradigmas aristotélicos de la física, la biología y la psicología, de más de 2 000 años, no debe ser motivo para hacer de Aristóteles un culto. Es una señal de que sus paradigmas carecen de las aperturas que invitan a la experimentación lo cual conduce a la expansión, a la verificación y a la justificación de los paradigmas para después escribir su acta de defunción.

A veces se dice que la psicología aún no cuenta con un paradigma científico, sin embargo, un examen imparcial de su historia nos dice otra cosa. Por lo menos a partir de los principios de este siglo, empezando con los experimentos clásicos de Thorndike sobre los efectos de las recompensas y los castigos en gatos, gallinas y ratas, nuestro paradigma explicativo fundamental ha sido, aunque tal vez "inconscientemente", lo que Thorndike llamó la ley del efecto y que actualmente denominamos teoría del reforzamiento. Los animales y los hombres hacen lo que hacen por los efectos de aquello que hacen. Como hemos visto, aunque la elaboración de esta idea en un paradigma científico formal es una contribución especial del siglo veinte, la idea en sí es tan antigua y está tan difundida que parece apropiado considerarla un paradigma conceptual establecido y extremadamente poderoso. Nos parece razonable considerarla como una doctrina reveladora o como el punto de vista tradicional de la psicología, aunque paralelamente, hayan florecido otras explicaciones del comportamiento. Por ejemplo, hasta ahora estábamos acostumbrados a pensar

que las explicaciones pre-científicas de las acciones humanas se originaban en el libre albedrío (es decir, no relacionadas con algo del mundo natural), de la posición de las estrellas, de los caprichos de una o más dietas alimenticias o de alguna combinación de todos estos factores. Aún así, desde épocas perdidas en la memoria del tiempo, el hombre debe haber buscado las razones y los motivos de sus acciones en las consecuencias de tales acciones. Realmente no sería exagerado decir que, en lo que respecta al comportamiento psicológico (y por esto queremos decir conducta más compleja que el movimiento pasivo de los miembros, el movimiento de los párpados o cambios pupilares provocados por alteraciones luminosas del ambiente), la ley del efecto ha sido, prácticamente, nuestro único concepto explicativo. En la medida en que esta conceptualización sea válida, representa una extremada pobreza conceptual de la psicología, ya que ciertamente el reforzamiento, no importa cuán poderoso, debe ser apenas uno de entre muchos factores responsables de lo que hacemos. Durante algún tiempo, la asociación de ideas compitió con el hedonismo en la explicación del comportamiento, sin embargo, el desarrollo moderno del hedonismo desplazó al asociacionismo a un papel secundario en el drama científico que estamos presenciando. Empero, el acto final de este drama acaba de comenzar, y eventos recientes en el análisis experimental de la conducta empiezan a reescribir un nuevo papel, más importante para el asociacionismo.

Los paradigmas científicos se alteran, se modifican, se fortalecen y finalmente se demuelen a merced de nuevos datos. Como hemos visto, los nuevos datos surgen del marco de referencia de los conceptos y de las herramientas del antiguo paradigma. Cuando los nuevos resultados experimentales no se ajustan al esquema de referencia que proporcionó su origen, los llamamos anómalos. Tales datos pueden permanecer como curiosidades por mucho tiempo, sin amenazar a los conceptos fundamentales del paradigma. En general, un paradigma firmemente establecido es una fuerza conservadora en la ciencia: unos cuantos hechos anómalos no son suficientes para cambiar la manera por la cual una comunidad entera de pensadores, investigadores e ingenieros (en el sentido más amplio del término) ve el mundo, planea sus experimentos, construye sus tecnologías o piensa sobre eventos cotidianos. Muchas veces, los hechos anómalos acaban por fortalecer un paradigma porque conducen a una formulación más general del mismo o contribuyen con una de las piezas del rompecabezas conceptual, pieza que acaba encajando perfectamente en el paradigma existente. Hablamos de "hechos", pero realmente no queremos decir que los hechos, por sí mismos, fuerzan algún cambio conceptual ya que apenas los esfuerzos creativos e idiosincrásicos de los individuos son los que realizan la tarea de la construcción de teorías y de la interpretación de lo que aquí llamamos paradigma. En nuestro caso, la ley del efecto no es solamente venerable, bien establecida, tradicional, "natural" (por lo menos para nosotros), sino que, a partir del trabajo de B. F. Skinner en los años treinta, ha recibido instrumentaciones, formulaciones y un desarrollo experimental significativo. En las décadas de los años cuarenta y cincuenta, Skinner y un pequeño grupo de alum-

nos dedicados trabajaron silenciosa pero sistemáticamente, detrás de las escenas grandiosas estelarizadas por Clark Hull y Edward Tolman, quienes en aquel tiempo dominaban el horizonte de la teoría del comportamiento. Usando nuevos métodos (el uso de individuos como sujetos estudiados intensivamente por largos periodos, registros quimográficos directos, una situación experimental tipificada que incluye un acto simple y repetitivo) y nuevos conceptos (la idea de un aspecto del comportamiento con carácter de emitido y gobernado principalmente por sus consecuencias reforzantes representando a la acción propositiva), Skinner y sus asociados trabajaron en el desarrollo de técnicas de control y colectaron una cantidad impresionante de datos cuantitativos precisos al respecto de los efectos de patrones de reforzamiento sobre la conducta adaptativa animal. Estas eran conductas tales como apretar una palanca en ratas o simios, o picar un disco en pichones, que por operar sobre el ambiente produciendo algún efecto, fueron denominadas por Skinner como operantes. Durante ese periodo, los llamados psicólogos operantes, prácticamente ignoraron las principales corrientes de la psicología experimental y éstas las ignoraron a ellos. Después, al fin de la década de los cincuenta y principios de la de los sesenta, el condicionamiento operante rápidamente eclipsó a las moribundas teorías sin base empírica suficientemente fuerte sobre la cual se pudiese construir una superestructura conceptual sólida. La capacidad del condicionamiento operante sobre el control del comportamiento por medio de la manipulación de programas de reforzamiento, repentinamente pareció ser más importante que las predicciones estadísticas sobre la dirección del comportamiento en grupos de sujetos de laboratorio animal artificialmente creados, basadas en teorías que podrían interpretarse de tantas maneras como parámetros tuvieran los datos o como investigadores participaran en el juego. En el laboratorio, el empirismo había ganado una importante batalla, y en el mundo real, se expandía rápidamente una tecnología del comportamiento.

Durante cierto periodo, a muchos les pareció que el reforzamiento explicaba todo sobre el comportamiento; en los casos en que no explicaba algo, como era el caso del lenguaje o el pensamiento, se pensó que sería simplemente cuestión de tiempo hasta que se desarrollaran nuevos instrumentos de análisis que se pudieran aplicar a aspectos más complejos de la naturaleza humana. El hedonismo había triunfado. El mismo Skinner había reconocido desde el principio, que había otras variables importantes para una explicación del comportamiento, sin embargo, acabó por relegarlas a un status secundario en cuanto agentes causales. En el condicionamiento pavloviano, por ejemplo, Skinner reconocía el papel de la asociación, pero la consideraba como un factor de importancia relativamente menor en la conducta humana. (Skinner, 1953).

Durante ese periodo, los grandes éxitos de la teoría del reforzamiento en la investigación, ocultaban cualquier deficiencia del marco de referencia hedonista, ahora elevado a la condición de paradigma científico. Del laboratorio animal surgían rápidamente nuevos procedimientos que condujeron a datos ricos en información sobre motivación, encadenamiento, discriminación, apren-

dizaje de conceptos, preferencias, fortalecimiento y enriquecimiento de conductas. Empezaba a ser posible comparar y avalar técnicas de control tales como la evitación, el escape, la saciedad, la extinción y el costo de respuesta; tanto en el comportamiento animal como en su uso en la clínica, en la escuela, en el hospital psiquiátrico, en los reformatorios, y en las prisiones. Procesos como la toma de decisiones y la generalización, hasta entonces conceptos prácticamente hipotéticos, sin una base empírica sólida, surgían ahora como áreas de intensa actividad en el laboratorio.

Es entonces que las anomalías empezaron a aparecer, al principio recibiendo poca atención o una atención sofocada por la masa de datos que también se encuadraban en el esquema de referencia de la ley del efecto. Al principio esas anomalías no se tomaron en serio. En 1961, Breland y Breland relataban que al entrenar animales para exhibiciones en circos o parques de diversión, surgían ciertas conductas extrañas, instintivas que interferían con entrenamiento de cadenas y discriminaciones complejas. En aquel mismo año, John Falk (1961) notó que, ratas sometidas a programas de reforzamiento intermitente con alimento sólido bebían, durante un periodo de 3 horas, la mitad de su peso en agua. Hacían esto aún sin estar privados de agua, y aun cuando, por las contingencias del experimento, el beber reducía la frecuencia de reforzamiento con alimento. En 1968, Brown y Jenkins notaron la extraña aparición de picotazos a un disco de respuestas sin moldeamiento previo, meramente por el apareamiento de la iluminación de la llave de respuestas con la aparición, ocho segundos después, del alimento. El alimento se presentaba independientemente del comportamiento de los pichones pero aún así se observaba la conducta a picar. En un intento por explicar ese curioso fortalecimiento de una operante tradicionalmente considerada representativa, Brown y Jenkins se vieron en un callejón sin salida. De cualquier forma, continuando en el uso del paradigma de condicionamiento operante, vieron la utilidad del procedimiento en términos de economía del tiempo que usualmente se gasta en el moldeamiento de la respuesta en sujetos experimentales "ingenuos" y llamaron al fenómeno "automoldeamiento".

Durante ese periodo, los últimos años de la década del sesenta, Martin Seligman verificó que cuando unos perros recibían choques eléctricos inevitables, parecían perder la susceptibilidad normal del aprendizaje de evitación y escape cuando se les exponía a éstos posteriormente. Estudiando el problema a fondo, formularon la idea de que una parte del efecto del reforzamiento se podría deber no al fortalecimiento de una clase de respuestas específicas sino a las alteraciones en la habilidad del sujeto para manipular y controlar su ambiente en dichos experimentos.

Repentinamente, empezó a cuestionarse si el reforzamiento era realmente todopoderoso. Surgieron contradicciones por todos lados, conductas colaterales, automoldeamiento, desviaciones del comportamiento no explicables por las contingencias de reforzamiento. Por otra parte, había también un cúmulo de datos que la ley del efecto realmente nunca había podido explicar satisfac-



toriamente, tales como los producidos por Estes y Skinner para el estudio experimental de la ansiedad. En este contexto de anomalías, dificultades, disparidades, fenómenos inexplicables, llegamos a la década actual. Cualquier libro de texto sobre análisis de la conducta escrito antes de 1970 debe reflejar necesariamente la estrechez de visión de la época. Incluso en 1967, cuando publiqué mi libro de texto sobre análisis de la conducta (Millenson, 1967) el lago de la teoría del reforzamiento parecía claro y tranquilo. Los vacíos de la teoría, pensaba, se llenarían eventualmente por el progreso vigoroso y estable de la ciencia. Sin embargo, las cosas resultaron diferentes apenas unos años más tarde.

En 1970 y 1971 se publicaron dos trabajos importantes en la psicología experimental. Si bien no se propone otro paradigma, por lo menos indica nuevas condiciones para que se vislumbre lo que vendrá a ser un análisis experimental de la conducta más adecuado al que se conoce actualmente. Seligman (1970) sugirió que la susceptibilidad del comportamiento al reforzamiento es selectiva, y no general ni arbitraria. Algunas conductas se controlarían fácilmente por algunos reforzadores, otras no, y algunas serían simplemente refractarias a cualquier efecto.

En 1971, Staddon y Simmelhag propusieron una revisión total del concepto de reforzamiento por contigüidad. Definiciones anteriores de consecuencias reforzantes cuando no afirmaban presuponían, que el reforzamiento actuaba automáticamente en el fortalecimiento de cualquier conducta a la cual precedía inmediatamente. Staddon y Simmelhag mostraron, por medio del otorgamiento periódico de reforzadores independientemente del comportamiento de los sujetos en la situación, que la conducta que se desarrolla en esas condiciones se encuentra determinada por poderosas restricciones. Este comportamiento "supersticioso" no se explica con el solo reforzamiento sino por el repertorio de conducta típico de la especie. El efecto del trabajo de Staddon y Simmelhag fue enfatizar la importancia de la estructura genética del organismo e invitar a los investigadores del área del análisis experimental de la conducta a tomar más en cuenta esas variables.

Ese trabajo representa un "divisor de aguas" en el análisis de la conducta. Antes del mismo, buscábamos explicaciones para las anomalías o resultados contradictorios; después de él, pasamos a buscar más anomalías, buscar paralelos, por ejemplo, la relación entre automoldeamiento y condicionamiento pavloviano, o la relación entre la ingestión excesiva de líquidos que ocurre bajo programas de reforzamiento con alimento seco y la agresión producida por la extinción. En resumen, comenzamos a preocuparnos por una variedad de procesos que tienen poco que ver con el fortalecimiento de la conducta por efecto de recompensas o su debilitamiento por efecto del castigo.

A mediados de 1976 el análisis experimental de la conducta es un campo en proceso de cambio. Hay anomalías por todas partes, la ley del efecto se encuentra debilitada, tiene que acomodarse y compartir la explicación del comportamiento con otros procesos. El campo es ahora mucho más interesante

que hace algunos años. Todavía no hay una nueva estructura conceptual, y el paradigma de la ley del efecto continúa en vigor pero en proceso de transformación. El desarrollo reciente de la teoría del reforzamiento se ha preocupado menos por el control de la conducta y más por la formulación más precisa de la ley del efecto en la cual ésta se aplica más claramente. Una cosa, sin embargo, es obvia, cualquiera que sea el paradigma que emerja, los hechos continúan siendo inviolables. Los hallazgos empíricos originales de Thorndike y Skinner, y todos los datos acumulados por innumerables investigadores de nuestro campo, están llamados a permanecer incólumes. Una nueva teoría puede cambiar la forma en que percibimos el mundo pero siempre se apoya en lo que ocurrió antes de ella. Es fácil criticar en forma *post hoc* una teoría o un autor por haber ignorado tal o cual variable o por dar más énfasis a este o aquel factor. A pesar de todo, no resulta tan fácil decidir si esta negligencia selectiva o este énfasis selectivo no fueron los principales elementos responsables del desarrollo de la ciencia que ahora tiene el apoyo empírico y el poder conceptual para mostrar que hubo tal negligencia o tal énfasis excesivo.

Permítaseme intentar el sacar algunas conclusiones sobre esa fermentación conceptual que tiene lugar en la teoría del comportamiento el día de hoy.

Las anomalías del principio del reforzamiento no disminuyen la importancia del mismo en el aprendizaje, aún como estructura conceptual para la comprensión del comportamiento humano "propositivo". Sin embargo, las anomalías nos indican que existen otros procesos o variables que determinan lo que hacemos y cómo lo hacemos. El reforzamiento es sólo uno de esos procesos, aunque importante de entre un número de factores críticos.

Las anomalías del reforzamiento nos fuerzan a mirar más de cerca los determinantes filogenéticos y estructurales del comportamiento. Aunque no podemos manipular la historia de una especie, debemos respetarla y trabajar con ella. Mientras tanto, esa misma estructura se ve mejor dentro de una perspectiva de función ontogenética, es decir, los factores biológicos del comportamiento se ven más claramente como figuras contra un fondo constituido por conductas aprendidas (reforzadas). Es por esto, que el aprendizaje permanece como un concepto central en la psicología, aunque estos factores sean apenas una parte de nuestras clases causales.

La teoría misma del reforzamiento, aunque ahora obligada a compartir el nexo causal del comportamiento con los principios asociativos, con los biológicos y con otros, se sigue profundizando y siendo prolifera. Su reciente matematización muestra un paralelo interesante con la teoría de la evolución una generación después de Darwin, que fue también muy criticada y en respuesta, se reorientó hacia un trabajo más cuidadoso y detallado de sus conceptos. Además, las nuevas aplicaciones en áreas tales como el autocontrol, muestran que la habilidad creadora de la teoría del reforzamiento para representar y perfeccionar el comportamiento humano complejo, está lejos de quedar exhausta.

La capacidad de cualquier teoría del comportamiento, centrada o no en el reforzamiento, para representar y describir la naturaleza humana sigue

siendo prometedora. La teoría del reforzamiento es sólo uno de los caminos hacia la comprensión de la condición humana y ciertamente no es el único. Mientras tanto, debemos ser cuidadosos y no identificar la filosofía del conductismo con cualquier paradigma científico en particular ni reducirla a tal paradigma. El análisis experimental de la conducta no es reflejología, ni es reflejología condicionada, tampoco es teoría del reforzamiento y ni siquiera es mero medio-ambientalismo. Aunque es una cierta época histórica pareció ser uno u otro de esos puntos de vista diferentes, el análisis experimental de la conducta es mucho más que eso, es mucho más abierto, como el propio progreso del campo mismo nos muestra en estos días. Haríamos bien en abandonar nuestros prejuicios sobre el mecanismo, sobre el poder de un único concepto ajustable con el fin de explicar nuestro comportamiento. Deberíamos abandonar nuestros prejuicios al respecto de lo que debemos considerar como comportamiento y mantener nuestra mente abierta a cualquier desarrollo creativo que surja de la acumulación de los datos y artificios que llamamos ciencia cuando se aplica a nuestra conducta y a nuestra experiencia.

#### REFERENCIAS

- Breland, D. M. y Breland, M. The misbehavior of organisms. *American Psychologist*, 1961, 16, 681-684.
- Brown, J. P. y Jenkins, H. H. Autoshaping of the pigeon's keypeck. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 1968, 11, 1-8.
- Estes, W. K. y Skinner, B. F. Some quantitative properties of anxiety. *Journal of Experimental Psychology*, 1941, 29, 390-400.
- Falk, J. L. Production of polydipsia in normal rats by an intermittent food schedule. *Science*, 1961, 133, 195-196.
- Millenson, J. R. *Principios de análisis conductual*. México: Trillas, 1974.
- Seligman, M. E. P. On the generality of the laws of learning. *Psychological Review*, 1970, 77, 406-419.
- Skinner, B. F. *Science and human behavior*. New York: MacMillan, 1953. (Traducción castellana: *Ciencia y conducta humana*. Barcelona: Fontanella, 1971).
- Staddon, J. E. R. y Simmelhag, V. L. The "superstition" experiment: A reexamination of its implications for the principles of adaptive behavior. *Psychological Review*, 1971, 78, 3-43.