

## BALANCE DEL CONDUCTISMO TRAS LA MUERTE DE BURRHUS FREDERICK SKINNER

J. A. MORA MÉRIDA

Departamento de Psicología Básica  
Universidad de Málaga

### RESUMEN

Se analizan las aportaciones teóricas de SKINNER, así como las metas que se pretenden alcanzar con sus diseños experimentales. Sin embargo, el propio proceso de desarrollo del conductismo va a ir encontrándose con dificultades no previstas inicialmente, y que van a incidir tanto en una crítica interna (respecto al cumplimiento o no de las reglas enunciadas) como en una crítica externa (en el sentido de haber creído excesivamente en las leyes propuestas y en su suficiencia para explicar la conducta humana). En concreto, se analizan los últimos artículos de SKINNER publicados en "**American Psychologist**" en los que ataca frontalmente al paradigma cognitivo y a otras corrientes psicológicas. Se concluye con una valoración global de B.F. SKINNER, y del conductismo en general, siendo especialmente positiva en sus oportunidades metodológicas para la Historia de la Psicología, aunque en sentido omnicompreensivo pueda ser mucho más discutible.

### 1. INTRODUCCIÓN

Haciendo balance de su propia vida intelectual, el propio SKINNER ha reconocido que su pretensión fundamental ha consistido en explicar la conducta humana en términos de respuestas fisiológicas hacia el entorno y favorecer el estudio científico de estas respuestas en relación a dicho entorno. Al mismo tiempo, los tres autores que más devotamente suele citar, especialmente en sus primeros tiempos serían Ivan PAULOV, en sus trabajos relativos a los reflejos condicionados, los artículos sobre el conductismo de Bertrand RUSSELL las ideas sobre el origen del paradigma en John B. WATSON, fundador del mismo (1).

Tras realizar su Doctorado en Harvard en 1931, permanecería allí como investigador hasta 1936 (siempre fue en él una constante el apego al laboratorio). Posteriormente, como "Assistant Professor" (1937 - 1939) en la Universidad de Minnesota, Minneapolis, contando ya 34 años, compondría su obra teórica más importante "**The Behavior of Organism**" (1938). También siendo relativamente joven, ya como "Associate Professor" (1939 - 45) realizaría su investigación más comentada: Entrenar a palomas para guiar torpedos y bombas. Para esta tarea contó con amplia financiación de organismos federales durante todo el período de la II Guerra Mundial, pero realmente su plan nunca salió más allá del laboratorio para incardinarse en la vida real.

Siendo ya "Professor of Psychology" en la Universidad de Indiana (Bloomington, 1945 - 48) SKINNER fue de nuevo reconocido por la originariamente denominada "**Air Crib**", una caja larga, aislada de sonidos, con aire acondicionado, esterilizada, diseñada para ser un cuidador mecánico de niños, proporcionando un óptimo ambiente para el desarrollo durante los dos primeros años de la vida humana. Fruto también de sus preocupaciones intelectuales, pero en un marco social, sería una de sus obras más controvertidas "**Walden Two**" (1948), la utopía de una comunidad modelada por los principios de la ingeniería social conductista.

La etapa más fructífera de SKINNER ha sido sin embargo la desarrollada en Harvard (desde 1948), donde se fue revelando paso a paso como uno de los psicólogos más influyentes su línea paraigmática. Son los años de la "**Skinner box**", el marco de la investigación psicológica animal en

la que seguimos realizando la mayor parte de las investigaciones de esta índole, y a veces psicobiológica. A esta poca corresponden sus obras más maduras "Science and Human Behavior" (1953), "Verbal Behavior" (1957), "The Analysis of Behavior" (en colaboración con J.G. HOLLAND, 1961) y "Technology of Teaching" (1968).

Fiel siempre a su lema de ser novedoso y polémico SKINNER nos ha dejado una de sus últimas obras sobre los problemas típicos en la ciencia como "Beyond Freedom and Dignity" (1971) en la que argumenta que estos grandes conceptos, como son la libertad y la dignidad humanas, han quedado autodestruídos por los avances de la tecnología conductual, al igual que por los descubrimientos de las ciencias físicas y biológicas. No tiene empacho de llamar en esas páginas a estos eternos problemas "falacias sin sentido".

En igual línea irían, frente al emergente paradigma cognitivo, sus últimos trabajos "Whatever Happened to Psychology as the Science of Behavior?" ("American Psychologist", Agosto 1987), "The Origins of Cognitive Thought" ("American Psychologist", Enero 1989) y "Can Psychology be a Science of Mind?" ("American Psychologist", Noviembre 1990). Como comentaremos posteriormente, en estos artículos es donde podemos apreciar, con una especial virulencia, intentando incluso ridiculizar el vocabulario empleado, sus ataques frente al paradigma cognitivo.

Por todo lo que antecede, estimamos no es desacertado plantear un balance futuro del conductismo tras la muerte de su más brillante defensor como lo ha sido B.F. SKINNER. Su labor ha sido ciertamente el aparecer como paladín del paradigma los últimos cincuenta años. Otra cuestión bien distinta ha sido si el paradigma ha conseguido sustentar los presupuestos de los que se partía y se enumeraban como irrenunciables al mismo (2).

## 2. SURGIMIENTO DEL CONDUCTISMO Y METAS QUE SE PROPONÍA

David Palermo (1971) ha afirmado que el conductismo fue una revolución kuhniana contra el estructuralismo. En la posición contraria, Joncich (1968) opina que la llegada del conductismo era como una adolescencia ya perfectamente previsible en 1913. Si tomamos la primera postura, la "revolución conductista" sería ayudada en gran medida por el éxito de los estudios de Thorndike (1898 - 1911) y Pavlov (1900) sobre el condicionamiento. Con ella se iniciará una nueva etapa de la psicología: esta pretenderá dejar de ser ciencia de la mente o de la consciencia para convertirse en ciencia de la conducta. El conductismo de Watson (1913) repudiará la consciencia y conceptos similares, tales como estados mentales, imaginación, pensamiento, etc. e incluso los metodológicos como "causa" y "efecto" debido a su falta de objetividad. Por otra parte, al sacar el objeto de estudio de la psicología de dentro del sujeto y situarlo en el mismo plano que las restantes ciencias de la naturaleza, la aproximación metodológica de la Psicología no tenía por qué ser diferente del de aquellas. Se inicia con ello la etapa del operacionismo y el positivismo en la experimentación psicológica, rechazando explícitamente cualquier indicio introspeccionista. El artículo de Watson de 1913 titulado "Psychology as the behaviorist views it", defiende claramente esta postura y suele ser tomado como la declaración de principios de la escuela conductista.

Su modelo teórico de funcionamiento, desde el punto de vista metodológico, es "reduccionista", basado en la relación Estimulo- Respuesta. Sin embargo, lo cierto es que la introducción de dichos términos como dimensiones descriptivas del medio ambiente y el comportamiento continúa siendo hoy en día uno de los pilares en los que descansa la Psicología Científica, sea esta de corte más conductual, biológico o cognitivo, aunque, tras la modificación de la propia escuela, más en el esquema explicativo Estimulo-Organismo-Respuesta seguiría la investigación posterior.

Tras la resuelta declaración de principios del joven especialista en psicología animal, el ambicioso programa metodológico de Watson contrasta con la relativa pobreza de sus realizaciones. Toda la conducta humana (a excepción de algunos reflejos simples) descansa en el aprendizaje de reflejos condicionados, considerados como las unidades elementales del comportamiento. Entre 1916 y 1928, el número de artículos de orientación conductista del "Journal of Experimental Psychology", fue creciendo progresivamente. El programa de Watson empezaría a ganar adeptos, tal vez influenciado por el auge que estaba adquiriendo el positivismo lógico del Círculo de Viena (considerado como el modelo más válido en la concepción de las teorías y el conocimiento científico) llegando a ser el movimiento dominante en USA entre 1920 y 1930.

Con el conductismo, el aprendizaje se convierte en el proceso central de toda la Psicología. Las aportaciones experimentales en este sentido, tanto en el campo del condicionamiento clásico como en el del condicionamiento instrumental u operante, han sido amplias y fructíferas. El celo con que el conductismo estudió la respuesta y los procesos asociativos del aprendizaje, constituyen un ejemplo de lo que el rigor metodológico puede aportar al avance del conocimiento científico sobre el comportamiento. No obstante, el abandono por parte del conductismo del estudio de otros procesos psicológicos, como los aspectos perceptivos y atencionales relacionados con el estímulo, así como su adhesión a una concepción asociacionista del aprendizaje, de índole fisicalista y periférica, contribuyó posiblemente a entorpecer el avance de la investigación psicológica. Como veremos más adelante, la crisis del conductismo y del neoconductismo ha sido fundamentalmente una crisis de sus supuestos teóricos, no tanto de los fenómenos investigados o de su forma de investigarlos. Sin embargo, cuando en 1920, en medio de una gran publicidad, ocasionada por el divorcio de su primera esposa y posterior matrimonio con su colaboradora de la John Hopkins University, J.B. Watson abandonó las tareas docentes y pasó a ser asesor en el mundo de los negocios, ya habían sido puestas las bases de un nuevo paradigma, cuyo influjo, en parte, aún perdura.

### 3. DIFICULTADES CON LAS QUE FUE ENCONTRÁNDOSE SU PROCESO DE DESARROLLO

#### 3.1. Problemática conductismo-biológismo-cognitivismo

Con John B. Watson (1878-1958) y el surgimiento del "conductismo", se inicia un proceso de cambio dentro de la Psicología que tendrá importantísimas repercusiones en su posterior desarrollo y configuración. Pese a las innegables contribuciones de las escuelas psicológicas de orientación muy distinta (Gestalt y la Escuela de Wurzburg, por ejemplo), hasta hace relativamente pocos años, casi toda la psicología científica parecía aceptar, al menos implícitamente, los postulados generales del llamado conductismo o neoconductismo. Lo habitual era encontrar la mayor parte de las publicaciones en términos E-R. La influencia mayor de este movimiento fue, sin duda, con respecto a la misma concepción del objeto y método de la Psicología. En cuanto al objeto, la influencia del conductismo se evidenciaba en el hecho de que se hubiera aceptado más o menos unánimemente que el objeto de estudio de la psicología era precisamente el "comportamiento" o la "conducta" de los organismos, si prescindimos de las muy diversas denotaciones que se asignan a ambos términos.

Con el conductismo watsoniano la psicología dejaba de ser ciencia de la "vida mental", de la "conciencia" o de la "experiencia inmediata" para convertirse en ciencia de la "conducta". Era el fruto final de la dirección "fisicalista", heredada de la filosofía asociacionista del empirismo inglés (Fernández Trespalacios, 1985).

Por otra parte, en cuanto al método de trabajo, el conductismo contribuyó decisivamente a que la aplicación del método experimental en psicología (tan importante en el progreso de constitución de ella misma como ciencia independiente, en la segunda mitad del siglo XIX) se liberara de los elementos subjetivos e introspeccionistas que le eran propios, permitiendo así una mayor aproximación de la psicología a las ciencias naturales.

El énfasis puesto por el conductismo en la "conducta externa", hizo que un principal foco de atención fuera precisamente el proceso o procesos que rigen la aparición y modificación de conductas específicas: el aprendizaje. Las aportaciones de la psicología en este campo son bien conocidas (tanto a nivel de investigación básica como aplicada) y constituyen, sin duda, uno de los pilares más sólidos de la psicología actual. Era la reacción lógica frente al mentalismo que se pretendía combatir. En los clásicos manuales conductistas de "Psicología General" el aprendizaje solía ocupar casi el 50% del texto.

Junto a las innegables aportaciones, aparecían también restricciones y limitaciones importantes. Tal vez, las dos notas más distintivas del conductismo histórico sean su marcado ambientalismo y su rechazo de todo concepto mentalista. Estas dos notas representan, a su vez, los dos focos de polémica teórica que más han caracterizado a la investigación psicológica en los últimos años. Por otra parte, la necesidad de incorporar factores biológicos en la explicación de la conducta y, por otra parte, la necesidad de admitir lo "mental" o "cognitivo" como tema de la investigación psicológica, que ha pasado a ocupar uno de los campos más amplios de la psicología contemporánea.

Entre nosotros, el profesor Yela (1980) ha analizado con gran claridad la evolución del conductismo, desde sus inicios hasta el momento actual, resaltando cinco grandes fases o etapas:

1. La fase de nacimiento y difusión del conductismo en torno a Watson.

2. La fase de las grandes teorías y del neoconductismo sistemático en torno a Hull, Tolman, Guthrie y Skinner, que comparten un objetivo metodológico común, pero que difieren en la interpretación del método (inductivo-deductivo), naturaleza del aprendizaje (conexiones E-R, asociaciones E-E, expectativas) y mecánica subyacente al mismo (contigüidad, reforzamiento, confirmación de expectativas, etc.)

3. La fase de las crisis (entre 1950 y 1960) representada, primero, por una crítica interna en el sentido de no cumplir adecuadamente las reglas objetivas en que pretendía basarse (Estes y col., 1954) y, segundo, por una crítica externa a esas reglas en el sentido de haber creído excesivamente en ellas y en su suficiencia (Koch, 1959; Hebb, 1960).

4. La fase del declive del conductismo, en la que se pasa del "conductismo sistemático" a la "psicología de la conducta" rechazando la interpretación conductista pero reteniendo la conducta como el objetivo de la psicología. Esta tendencia se observa claramente en las mismas interpretaciones que se hacen del aprendizaje y del condicionamiento (Estes, 1972; Wagner 1969)

5. La fase de caída del conductismo, en la que la mayoría de psicólogos consideran la conducta, no como el objeto único de la investigación psicológica, sino como una de las vías, aunque en general la fundamental, para la verificación de las hipótesis psicológicas.

Sin embargo, algunos han ido más lejos. Nos encontramos que autores como Mackenzie (1977), por ejemplo, han intentado mostrar que el conductismo no sólo ha fracasado, sino que tenía forzosamente que fracasar, como fruto de sus contradicciones internas

Por otra parte, el fracaso de las grandes teorías neoconductistas coincidió con la crisis del positivismo lógico como único modelo en la concepción de las teorías y el conocimiento científico. Como consecuencia de ello, hacia finales de los años 50, se empieza a abandonar la teorización psicológica conductista, a pesar de que se retiene la conducta como el objeto de la psicología. Es el momento en que van haciendo aparición dentro de la psicología las áreas de especialización, un poco al margen de las nuevas líneas de filosofía de la ciencia que iban surgiendo.

A modo de botón de muestra, por ejemplo, en la psicofísica, el intento por parte de autores como Savage (1966) y Zuriff (1972) de criticar desde el conductismo skinneriano la psicofísica clásica, por la razón de que esta se basaba en acontecimientos privados, fue tajantemente rechazado por Stevens (1966) y Gerscheider (1976), a pesar de que Stevens compartiera con el conductismo el inters operacionalista. La psicofísica siguió su propia tradición ligada al estudio de las escalas psicológicas, tal como muestran los importantes trabajos de Thurstone y Stevens sobre los nuevos métodos psicofísicos. Igualmente, en el área de la percepción, y a pesar de algún que otro intento de interpretar la percepción, y a pesar de algún que otro intento de interpretar la percepción desde el punto de vista conductista (Taylor, 1964), la peculiaridad de sus problemas hizo que persistieran los planteamientos tradicionales del estructuralismo de Wundt y Titchener y de la escuela de la Gestalt, hasta que surgieron las aproximaciones más modernas de Egon Brunswick, Gibson y el procesamiento de información, en las últimas décadas

Y lo explicado respecto a la sensación y percepción sucedía en otras áreas primordiales para el paradigma conductista como en el campo del aprendizaje animal y de la motivación. El conductismo dominó ciertamente hasta tiempos más recientes, aunque la oposición por parte de los etólogos, especialmente de Lorenz, Tinbergen y Hinde, empezó ya en los años 50. Igualmente, respecto al aprendizaje humano, en particular del aprendizaje verbal, los planteamientos dominantes hasta la aparición de la psicología cognitiva provienen del funcionalismo (no del conductismo) a través de los trabajos de McGeoch (1932), Melton (1940), Underwood (1957) y Postman (1961) sobre las teorías del olvido y de la interferencia, sin que los intentos conductistas de la escuela de Hull y Spence tuvieran un efecto verdaderamente duradero. Respecto a otras áreas de influencia y aplicación, como, por ejemplo, los campos de la psicología evolutiva y de la psicología social, sucedió igualmente que los planteamientos conductistas nunca fueron realmente dominantes. Recuérdese la gran influencia de la obra de Piaget en la psicología evolutiva y de las teorías cognitivas de Festinger, Schachter y Kelley en psicología social, formuladas y vigentes en los años oficiales del "reinado" conductista.

Vista desde dentro, la crisis teórica del conductismo, evidente en casi todas las áreas de especialización, hizo que algunos psicólogos conductistas rechazaran abiertamente todo tipo de teorización, considerando que el progreso de la psicología se debería más a la acumulación de "hechos" que a la comprobación de "hipótesis". Para otros psicólogos, sin embargo, la nueva situación facilitó la expansión de los marcos conceptuales del conductismo hacia nuevos modelos, en función de las mismas exigencias de las investigaciones que estaban realizando.

Como han señalado McKenzie (1977) y Leahey (1985), el rechazo de toda teorización, representado en psicología por el movimiento conductista de corte skinneriano, todavía fuerte después de los años 60, tuvo que enfrentarse a la crítica de las nuevas concepciones epistemológicas de la filosofía de la ciencia, surgidas de la crítica alternativa del positivismo lógico (Suppe, 1977, 1979; Pinillos, 1980; Asquith y Kyburg 1979). Autores como Toulmin, Kuhn, Hanson y Feyerabend habían puesto el énfasis en el "contexto del descubrimiento", esto es, en el mismo proceso que rige toda ciencia, incluso aquella que rechaza la teoría, el cual se hace desde dentro de un esquema conceptual, que determina en gran medida que problemas merecen ser investigados y que clase de soluciones son aceptables.

El paradigma filosófico asociacionista, como ha señalado Fernández Trespalacios (1986), es el responsable de la dirección "mentalista" y, como sucedería con el conductismo, también de la "fiscalista" en la psicología naciente. Su énfasis en lo fenoménico, observable, positivo y verificable hizo que lo biológico, la caja negra, pasara a un segundo plano. La influencia del asociacionismo, patente en la obra de Pavlov y los psicólogos conductistas, contribuyó a dar lugar preferente al condicionamiento y al aprendizaje. Entre los psicólogos del aprendizaje ha dominado el punto de vista de que cualquier organismo es capaz de establecer cualquier conexión entre estímulos y respuestas, siempre que las asociaciones se produzcan de acuerdo con los paradigmas generales del aprendizaje (Seligman, 1968) y dentro de la capacidad física de los mecanismos de respuesta (Pfaffman, 1974). El sistema nervioso era considerado como un mero sistema de transmisión entre los estímulos y las respuestas. Los sustratos biológicos preestablecidos eran de escaso valor en la explicación del comportamiento organizado de los mamíferos (Puerto, 1982).

Los trabajos sobre aprendizaje realizados por los conductistas en la década de los 60, acumulando pruebas de que no se podía extender las leyes del aprendizaje descubiertas con ratas y palomas, no ya a los humanos, sino ni siquiera a otros animales de su especie.

Durante estos años, mientras ponía a punto su misil guiado por una paloma, colaboraron con Skinner el joven matrimonio Breland que se habían convertido en amaestradores profesionales de animales. En 1961, los Breland transmitieron sus dificultades en el artículo titulado "**La mala conducta de los organismos**" jugando con el de la obra de Skinner "**la conducta de los organismos**". En dicho artículo, los Breland insistían en que se debía examinar las premisas ocultas del organismo del animal, que los animales no son la virtual "tabula rasa" para recibir todo tipo de aprendizajes, que no todas las respuestas son condicionables en el mismo grado, etc. La sinceridad de los colaboradores rompía los dogmas del maestro.

En la misma línea, John García, discípulo de Krechevsky, seguidor a su vez de Tolman, demostraría que las ratas, esquivando las leyes clásicas del condicionamiento, "conocían", como "instintivamente", que las náuseas les habían sido provocadas por un líquido agradable, a pesar del lapsus temporal, lo que las llevaba a "evitarlo" (1966). Los principios clásicos del conductismo, como sucedió en los Breland, se desmoronaban de mano de lo "biológico" (Leahey, 1985).

Los biólogos conductuales, por otra parte, fueron tendiendo a considerar la morfología y la conducta como adaptaciones, que han evolucionado y han sido programadas por mecanismos genéticos. Los patrones de acción fija y la conducta específica de las especies, proporcionan ejemplos relevantes en este tipo de análisis. La polémica conductismo-biologismo se ha movido dentro de estas dos líneas extremas de explicación de la conducta.

Un cierto eclecticismo se ha ido imponiendo en la actualidad, las posturas extremas se han flexibilizado, existiendo un mutuo reconocimiento de la importancia de los factores biológicos y de los determinantes ambientales de la conducta (Kimble, 1981).

Entre las investigaciones que más han contribuido al reconocimiento de la importancia de los factores biológicos, y en particular de la dotación genética de las especies, una de las líneas de investigación realizadas en la Universidad de Granada, entre nosotros, cabe mencionar los trabajos

sobre predisposición biológica a la adquisición de determinadas respuestas:

El fenómeno de la impronta (Horn, 1979; Petri 1981), el aprendizaje gustativo o "efecto García" (García y col., 1966; Puerto y Molina, 1980; Gallo, 1981; Arnedo, Molina y Puerto, 1982), el fenómeno de autoshaping (Brown y Jenkins, 1968; Williams y William, 1969; Honing y Staddon, 1977; Locurto, Terrace y Gibbon, 1980; Tudela, 1981), así como el estudio del carácter rítmico del comportamiento, resultado de una serie de oscilaciones biológicas internas que imponen importantes condicionantes a la conducta externa (Carthy, 1974; Puerto, 1982; Vila y Fernández, 1982).

Todo esto trajo como consecuencia que la comunidad psicológica asistiera a la progresiva reincorporación del esquema de referencia biológico, que había estado prácticamente excomulgado de la psicología durante varias décadas. Autores como Seligman y Hager (1972), Hinde (1973), Bolles (1970, 1975), García (1966, 1981), Dickinson (1981) y el mismo Hebb (1960, 1980), que como buen discípulo de Leakey siempre mantuvo una actitud conductista abierta, han contribuido decisivamente a que en los últimos años el marco de referencia biológico vuelva de nuevo a la psicología (Schmitt y Worden, 1974; Gazzaniga y Blakemore, 1975; Uttal, 1978; Cotman y McGauch, 1980; Puerto, 1981); Lamarck y Darwin, tan cruciales para el surgimiento de la psicología, habían vuelto por sus fueros.

### 3.2 LAS MEJORES APORTACIONES DEL CONDUCTISMO

Durante los años 1930 a 1960 hemos asistido al claro predominio del paradigma conductista. Que a lo largo de la historia de la psicología se llegara a aceptar, casi de forma unánime la definición de la psicología como la ciencia de la conducta, o del comportamiento, se debe, sin duda, al predominio de los postulados teóricos y metodológicos del neoconductismo, después del período de las escuelas. La psicología dejaba de ser ciencia de la "vida mental", de la "conciencia" o de la "experiencia inmediata" para convertirse en ciencia de la "conducta", tal como había pronosticado Watson en 1913, fecha típica de la publicación de su artículo programático.

Este predominio se hizo espacialmente patente, como veremos más adelante en el campo del aprendizaje y de la motivación. A partir de 1960 el conductismo entraría en un período de crisis, lo que permitió, por una parte, que otros paradigmas que coexistían con el conductismo, recobraran nueva vigencia y prestigio y, por otra, que surgieran nuevos paradigmas (entre ellos el cognitivo) que en los últimos años han venido a suplir el lugar que ocupó aquí hasta los años 60, situación en la que nos encontramos actualmente. Pero procedamos más "parsimoniosamente" como prefería B.F. SKINNER

Veamos las aportaciones teóricas del conductismo, especialmente en el campo del aprendizaje, proceso que se convertiría en fundamental y casi único para los seguidores de dicho paradigma. Las primeras aportaciones relevantes en el estudio del aprendizaje animal provienen de las dos líneas de investigación representadas por los trabajos de Paulov (1927) y Thorndike, (1911) sobre el condicionamiento clásico y el condicionamiento instrumental respectivamente, (Pelechano, 1980)

#### Condicionamiento Clásico: PAULOV

La influencia de los trabajos de Paulov en la psicología occidental tuvo lugar a través de Watson. Watson no sólo promovió el uso del condicionamiento clásico como método objetivo que reemplazara la introspección, sino que utilizó el concepto de condicionamiento como un constructo teórico central para explicar todo tipo de aprendizaje. Las formas de aprendizaje llamadas "complejas" eran consideradas como cadenas de reflejos condicionados, siendo el reflejo condicionado la unidad básica de análisis. Esta concepción ejerció gran influencia en importantes teóricos del aprendizaje como Guthrie (1930 - 1952), que vio en el condicionamiento clásico el modelo ideal para una interpretación del aprendizaje, en términos de contigüidad temporal entre estímulos y respuestas, y Hull (1943) y Spence (1956) que consiguieron el CC como el más idóneo para estudiar las asociaciones E-R aisladas. Sin embargo, el propio modelo del condicionamiento clásico conocería desarrollos ampliatorios a situaciones de condicionamiento antecedente y consecuente (Millenson, 1975).

#### CONDICIONAMIENTO INSTRUMENTAL: THORNDIKE

Otra gran línea teórica en los trabajos sobre aprendizaje vendría representada por el "condicionamiento instrumental". La importancia de los trabajos de Thorndike se debe a la introducción de este tipo de aprendizaje (el condicionamiento instrumental) así como a sus formulaciones teóricas del aprendizaje en términos de fortalecimiento de las asociaciones entre estímulos y respuestas, a través de sus consecuencias reforzantes: la llamada "ley del efecto". En Thorndike, sin embargo, en torno a 1930, se revisaría el sistema, la "truncada ley del efecto" al ver que los efectos de la recompensa y el castigo no eran iguales ni opuestos y que la recompensa era mucho más poderosa que el castigo.

Sin embargo, aunque pueden apreciarse analogías entre ambos tipos de condicionamiento, a nivel metodológico, la distinción entre condicionamiento clásico e instrumental es nítida. En el condi-

cionamiento clásico, el reforzador (estímulo incondicionado) se presenta independientemente de la conducta del sujeto y en relación con un estímulo (el EC). En el condicionamiento instrumental u operante el reforzador se presente dependiendo de la conducta del sujeto y no es necesario la presencia de un estímulo específico. El término "condicionamiento instrumental" se aplica a veces, en sentido estricto, al procedimiento de ensayos discretos y el término "condicionamiento operante" a las situaciones de respuesta libre. Skinner (1938 y 1953) mantiene, además, otra distinción entre condicionamiento clásico e instrumental, en base al tipo de conducta que se supone está bajo el control de cada uno de los procedimientos de condicionamiento: Respondiente u operante. La conducta respondiente obedecería a los principios del condicionamiento clásico y estaría constituida por respuestas elicidadas por estímulos conocidos. La conducta operante, por el contrario, obedecería a los principios del condicionamiento instrumental y estaría constituida por respuestas emitidas por el organismo, sin estar necesariamente relacionadas con estímulos conocidos; sería, por tanto, un procedimiento experimental mucho más "abierto".

Thorndike, significaría en la historia del proceso del aprendizaje el centrar su estudio en los problemas característicos y puntos centrales de referencia del mismo. Las ideas básicas de Thorndike sobre el "aprendizaje y el refuerzo" (que el refuerzo fortalece las conexiones E-R, que es necesario que exista contigüidad temporal entre las respuestas y sus consecuencias para que se produzca tal fortalecimiento, que la naturaleza de las consecuencias es de carácter hedónico y que su identificación se hace en base a las conductas de aproximación o evitación) fueron ampliamente debatidas e investigadas por todos los psicólogos conductistas y neoconductistas (Guthrie, Tolman, Hull, Spence, Mowrer, Miller, Skinner, Fester, Bolles, Seligman, etc) posteriores.

#### TEORÍA SISTEMÁTICA DE LA CONDUCTA: HULL

La teoría sistemática de la conducta de Clark Hull (1943), va a significar, como representante de los teóricos E-R, compartir gran parte de las ideas de Thorndike y darles una formulación precisa dentro de su sistema. El "hábito" se va a convertir en el concepto central de su teoría del aprendizaje.

La "fuerza del hábito" por ejemplo, aumentaba únicamente cuando la secuencia E-R iba seguida de cerca por el reforzamiento, el límite máximo de crecimiento de la "fuerza del hábito" dependía de la magnitud del reforzamiento, el mecanismo del reforzamiento dependía de la reducción del impulso o "drive" asociado con una necesidad biológica, debiendo tener carácter motivacional o emocional, etc. Curiosamente la pulsión, tan central en el sistema psicoanalítico, desempeñaría aquí la triple función de "reforzamiento primario", "potencial de reacción" de la fuerza del hábito y de "reguladora" del estado de la necesidad del organismo (Hilgard y Bower, 1976).

#### Condicionamiento Operante: SKINNER

En el condicionamiento operante de Skinner (1953), desde el punto de vista metodológico se, por el contrario, nunca se interesó por relacionar la presentación de un reforzador con el fortalecimiento de conexiones E-R o con la reducción de impulsos. Skinner rechazó cualquier tipo de interpretación teórica del refuerzo, adoptando una aproximación puramente descriptiva. Si una respuesta aumenta en frecuencia porque va seguida de un estímulo determinado, entonces el estímulo queda catalogado como reforzador y su presentación contingente a la respuesta constituye el reforzamiento. La redefinición skinneriana de la ley del efecto de Thorndike (la llamada "Ley empírica del efecto") simplemente establece:

"Si la ocurrencia de una operante es seguida por la presentación de un estímulo reforzador la fuerza de la operante es aumentada" (Skinner, 1938).

Esta definición solamente recoge de la formulación de Thorndike la referencia a la contigüidad temporal entre la respuesta y el reforzador, como condición para que aumente la frecuencia de la conducta operante. En este sentido, Skinner no puede ser considerado como un teórico E-R, ya que excluye la vinculación necesaria de la respuesta con un estímulo. La conducta está controlada por sus consecuencias. El papel del estímulo es todo lo más, el de proporcionar la ocasión para que la respuesta ocurra pero no provocarla. Esta postura descriptiva y ateorica ha caracterizado a todo el movimiento del "análisis funcional de la conducta", desde sus mismos orígenes hasta la actualidad,

tanto a nivel de investigación básica como a nivel de investigación aplicada, esto es, el movimiento de "Modificación de conducta" (Ullman y Kresner, 1965, 1969, Ayllon y Azrin, 1968; Kazdin, 1978; Bjou y Ribes Iñesta, 1975; Lovaac, 1977; Walker, 1978; Bijou y Ruiz, 1981), entre otros.

### 3.5 La crisis del Conductismo en torno a 1950

Sin embargo, en torno a 1950, empezaría a sonar para el conductismo tiempos de alternativa y cambio (Leahey, 1982). La explicación teórica del refuerzo propuesta por Hull (1943) en términos de fortalecimiento de asociaciones E-R, por reducción del "impulso o drive", entró en crisis en la década de los 50 por obra del propio Hull. El "drive", dentro del sistema de Hull era conceptualizado como una "variable intermedia de carácter motivacional", relacionada exclusivamente con los aspectos energizadores de la conducta. El drive no ejercía ningún tipo de control directo sobre la conducta. Su función era la de impulsar la conducta permitiendo la ejecución de la respuesta dominante en la jerarquía de asociaciones E-R, y esto era ya un ataque directo a los principios watsonianos realizado además, "desde dentro". Igualmente los resultados de estudios sobre "aprendizaje latente" (Blodgett, 1929; Tolman, 1932; Muenzinger y Conrad, 1954) y "cambio de incentivos" (Crespi, 1942; Zeaman, 1949) en los que se demostraba la presencia de factores cognitivos y motivacionales no reducidos a los conceptos de drive y "fuerza del hábito", obligaron a Hull a modificar sus puntos de vista introduciendo en su sistema un nuevo concepto el de "motivación de incentivo". El concepto de "motivación de incentivo" venía a reconocer el punto de vista de Tolman (1932), defendido muchos años antes, sobre la existencia de "expectativas de meta, mapas cognitivos, etc." que son los que regulan y dirigen la conducta.

La reelaboración del concepto de "incentivo" (Leahey, 1982), en lugar de poner el énfasis en las condiciones internas del organismo (necesidades biológicas) lo ponía en los aspectos externos (características del reforzador) acentuando la atracción (pull), ejercida sobre el organismo por determinados estímulos externos, frente al aspecto energético (push) característico del drive. Era necesario, por tanto, postular un mecanismo diferente del impulso capaz de explicar el efecto anticipatorio del refuerzo y la aparente propositividad de la conducta, tal como lo había anticipado Tolman (1932). Aunque tal explicación no parece fácil dentro de un esquema conductista, dotado únicamente de los factores energéticos y asociativos, la escuela de Hull, principalmente Spence (1956) y Logan (1960), creyeron encontrarla en las llamadas "respuestas fraccionales anticipatorias de la meta" que se suponían condicionadas clásicamente. Desde esta perspectiva, el concepto de incentivo contenía tres supuestos (Hilgard y Bower, 1976):

1. El efecto del incentivo es motivacional-energético. Su acción es similar a la del impulso.
2. El incentivo se basa en la aparición de respuestas fraccionales de la conducta consumatoria, o de cualquier otra reacción que tenga lugar en la caja de metal. Estas respuestas producen estimulación interoceptiva formando así la unidad Rg-Eg.
3. Las respuestas fraccionales se condicionan clásicamente a los estímulos situacionales. Supuestos ya muy alejados de los postulados clásicos del paradigma inicial.

Una revolución paradigmática, aún mayor, esperaba al conductismo en la década siguiente, tras el "conductismo informal o psicología neohulliana", como lo ha denominado Leahey (1982). A partir de los años 60, la investigación experimental sobre el aprendizaje comenzó a cuestionar seriamente los supuestos básicos de las formulaciones conductistas y neoconductistas sobre los principios y leyes del aprendizaje. En concreto, la propia experimentación sobre aprendizaje iría desmontando:

1. El supuesto de la asociación por contigüidad temporal entre los estímulos y las respuestas, o entre las respuestas y los reforzadores, como la variable esencial en el aprendizaje asociativo.
2. El supuesto de reforzamiento como fortalecedor de las conexiones E-R o de la probabilidad de ocurrencia de las respuestas.
3. El supuesto de la universalidad y generalidad de los principios del aprendizaje, estudiados en un número muy reducido de especies animales.
4. El supuesto de la total pasividad del organismo en el proceso de aprendizaje, considerado como un mero receptor de las conexiones E-R.

Como veremos a continuación, las críticas a tales supuestos surgieron del estudio de una serie de fenómenos del aprendizaje, tanto en el campo del condicionamiento clásico como en el del condicionamiento instrumental, que no se adecuaban a las explicaciones conductistas tradicionales.

Respecto al primero de los supuestos, "tambaleante" tras la crisis paradigmática en torno a 1960, en el contexto del condicionamiento clásico, la crisis del punto de vista tradicional estuvo provocada por una serie de hallazgos relacionados con el papel de la contingencia entre el EC y el EI frente al de "la contigüidad" (Rescorla, 1968; Mackintosh, 1974; Dickinson y Mackintosh, 1978;



Rescorla y Holland, 1982); el estudio del "condicionamiento de estímulos compuestos", en particular al fenómeno del bloqueo (Kamin, 1969; Rescorla y Wagner, 1972; Mackintosh, 1978; Rescorla, 1980); el estudio de los "fenómenos de inhibición latente" y "precondicionamiento sensorial" (Wagner, 1978; Webb, 1981) y el estudio del "condicionamiento aversivo gustativo" (García y col. 1966, 1977; Seligman, 1970; Seligman y Hager, 1972; y replicas del mismo posteriormente entre nosotros; Puerto y Molina, 1980; Arnedo y col. 1982).

Respecto al segundo de los supuestos, el reforzamiento como fortalecedor de las conexiones E-R, en el contexto del condicionamiento instrumental u operante, las nuevas orientaciones teóricas surgieron en torno al estudio del fenómeno de "autoshaping" (auto modelamiento) (Brown y Jenkins, 1968; Williams y Williams, 1969; Boakes, 1977; Jenkins, 1977; Herrnstein, 1977; Schwartz y Gamzu, 1977; Locurto, Terrace y Gibbon, 1980), "el principio de Premack" (Premack, 1959, 1971; Timberlake y Allison, 1974; Timberlake, 1981), "la conducta supersticiosa" (Skinner, 1948; Staddon y Simmelhag, 1971), "el aprendizaje de evitación" (Bolles, 1972, 1975; Hineline, 1977; Seligman y Johnston, 1973; Mineka, 1979) y la "indefensión aprendida" (Overmaier y Seligman, 1975; Maier y Seligman, 1976; Maier y Jackson, 1979; Seligman y Weiss, 1980). Igualmente, en el área de la motivación adquirirlan particular relevancia las "teorías cognitivas del incentivo y emoción", derivadas en cierto modo de las propuestas iniciales de Tolman (Rescorla y Solomon, 1967; Solomon y Corbit, 1974; Solomon, 1980; Bindra, 1969, 1974, 1976; Mandler, 1975; Dickinson y Boakes, 1979; Plutchik, 1980).

El supuesto de la universalidad y generalidad de los principios del aprendizaje conocería nuevos planteamientos a partir de los cambios operados en la conceptualización del aprendizaje y de la motivación, referidos a la "aceptación de la importancia de los factores cognitivos y biológicos en la explicación de la conducta, factores que habían sido ignorados o minimizados en los modelos conductistas y neoconductistas ortodoxos. En el caso del condicionamiento clásico, por ejemplo, las nuevas interpretaciones cognitivas rechazan que el mecanismo del aprendizaje sea la asociación automática por contigüidad temporal entre los estímulos. En su lugar, se acepta que dicho mecanismo es un proceso perceptivo de relaciones predictivas entre estímulos. El condicionamiento clásico lo que haría sería proporcionar información sobre la probabilidad de ocurrencia de un hecho biológicamente importante (el EI) a partir de ciertos indicios situacionales (el EC). Las nuevas interpretaciones cognitivas del condicionamiento clásico aproximan este tipo de aprendizaje a los modelos cognitivos de procesamiento de información y a las teorías de la representación del conocimiento (Wagner, 1976, 1978; Dickinson, 1980; Rescorla, 1980; Aparicio, 1982).

El cuarto supuesto, la pasividad del organismo en el proceso de aprendizaje, sucumbiría, igualmente, en cuanto a los factores biológicos, dado que la investigación demostraría la existencia de múltiples formas de variables biológicas, que limitan seriamente el supuesto básico conductista de la universalidad y generalidad de las leyes del aprendizaje y obligan a tomar en consideración la importancia de la dotación genética de las especies así como de los cambios biológicos intraindividuales de tipo cíclico (ritmos biológicos) que manifiestan los organismos (Seligman y Hager, 1972; Hinde y Stevenson-Hinde, 1973; Carthy, 1974; Uttal, 1978; Horn, 1979; Staddon, 1980; Kimble, 1981).

Como comporta la definición de psicología como ciencia de la actividad, se trataría paulatinamente de resaltar el papel activo del sujeto (el organismo) como mediador entre el estímulo y la respuesta tanto desde la perspectiva biológica como cognitiva (Pinillos, 1980; Yela, 1982; Mayor, 1982 y 1985; Fernández Trespalacios, 1986; Mora, 1987).

La evolución analizada, tanto en cuanto aportaciones, como también en el caso de las dificultades, se ha realizado "desde dentro" no hemos buscado los críticos al paradigma sino las dificultades internas que iba encontrando la propia investigación conductista, chocando a la par con los propios presupuestos teóricos. La mayoría de los autores que nos han servido de guía para redactar estas líneas constituyen la "columna" del grupo 25 de la American Psychological Association ("**Análisis Experimental de la Conducta**"). Como diría Marx respecto a la expectativa futura del capitalismo, se sucumbiría ante "sus propias contradicciones internas". El problema es que esto le ha acontecido precisamente al pretendido comunismo científico y no al capitalismo.

Algo análogo ha sucedido con la pretensión conductista de querer clarificar toda la maravillosa complejidad de los seres vivos en el análisis externo de la conducta: Se han revelado infinidad de aspectos conductuales, inexplicables desde la misma conducta.

#### 4. LOS ATAQUES DE SKINNER AL PARADIGMA COGNITIVO Y OTRAS CORRIENTES PSICOLÓGICAS

En Agosto de 1987, B.F. SKINNER sorprendería a la comunidad psicológica mundial con su furibundo artículo titulado **"Whatever Happened to Psychology as the science of Behavior?"** (3), en el que no tiene inconveniente en calificar como "obstáculos" a los otros paradigmas que interpretan y practican la Psicología, en contextos no coincidentes con el conductismo. En concreto enumera y critica a la Psicología humanística, la Psicoterapia y a la Psicología cognitiva.

En dicho artículo SKINNER distingue entre un conductismo "incipiente", primerizo, y un conductismo "radical". Respecto a la primera de las acepciones, la reconoce deudora de DARWIN, LLOYD MORGAN y WATSON como eslabones de una paulatina preocupación por los temas de la conducta, quizás como reacción a "la pesada psicología mentalística de su tiempo" (4). La evolución posterior de la corriente la sitúa y organiza en torno por supuesto a WATSON, desde sus primeros estudios intentando reemplazar los "instintos" por los "hábitos" y los trabajos sobre el sistema nervioso de LASHLEY. Y, sin llamarlos disidentes, despacha a TOLMAN con la lacónica frase "más tarde restauró el propósito de los organismo y posteriormente instaló los mapas cognitivos y las hipótesis" y de modo análogo se refiere a Clark HULL como el constructor de un elaborado sistema de procesos internos como en "afferent neural interaction", que llegan a tener un fuerte contenido fisiológico (5). En resumen SKINNER acusa a estos últimos autores de haber dejado a la Psicología en los debates mentalísticos y conductuales de los tiempos de HOMERO, hace ya 3.000 años.

Respecto al conductismo radical, SKINNER reconoce a H.S. JENNING'S (1906) y a JACQUES LOEB (1916) especialmente por la formulación de los tropismos para explicar las respuestas como un todo que emite al organismo, como los continuadores de esta línea (6), recapitulando lo que en un marco de filosofía de la ciencia venían solicitando Ernst MACH, P.W. BRIDGMAN y Bertrand RUSSELL. Estos serían las corrientes de ciencia y de pensamiento que con vergerían en la realización de su Tesis de Doctorado **"The Concept of the Reflex in the Description of Behavior"** (1931). No era nada interno del organismo sino las leyes de sus respuestas ante los estímulos lo que nos daba la explicación adecuada de lo que los organismos hacían. Estas eran las terceras variables, esas que posteriormente TOLMAN llamaría "intervinientes".

El camino recorrido por este conductismo radical lo ve SKINNER como un escapar de la "contaminación verbal", un dejarse de la "auto-observación", un análisis progresivo para "ignorar la conciencia", explicando todo como un estudio paulatino de instauración de la historia de sus refuerzos y las consecuencias inherentes a los mismo en cada ser vivo. Este conductismo radical es el que daría, en su opción, con las claves para convertir a la Psicología en auténtica ciencia, siendo el responsable del gran desarrollo de la misma durante décadas.

Pero en los momentos actuales, tres dificultades se está oponiendo, en opción de SKINNER, a la auténtica ciencia psicológica. Veamos con detalle a cada uno de ellos.

El primero lo constituye la **"Psicología Humanística"** Simplemente el que se quiera instaurar el concepto de "procesos", en lugar de "refuerzos", comporta ya una radical diferencia. Igualmente sucede con su interpretación de la vida, muy alejada ya de los principios de la evolución darwinista que han inspirado a la Psicología desde sus inicios. "Parece como amenazar a la tica, a la religión y al sistema gubernamental al ocupar a la gente en ser responsables de su conducta. ¿Quién o que es el responsable si una conducta no tica, inmoral o ilegal se debe a la herencia o a la historia personal?. Los psicólogos humanistas han atacado a la ciencia de la conducta a lo largo de estas líneas. Como el creacionismo en sus ataques a los humanistas seculares (con los humanistas en otro bando), ellos frecuentemente cambian el contenido o la selección de los textos, con el apoyo de los Profesores y de la Administradores, para el diseño de los currícula y la asignación de los fondos" (7). (Estimamos que las líneas anteriores hablan por sí solas para indicarnos como vivió SKINNER en sus últimos años las pugnas que llamaríamos "paradigmáticas" entre psicólogos conductistas y psicólogos humanistas).

El segundo obstáculo para la ciencia de la conducta lo constituye, en opinión de SKINNER, la **"Psicoterapia"**, en el sentido de que algunas exigencias de la ayuda profesional se están convirtiendo en estorbos para el análisis científico de la conducta. Para | resultan ridículos los diálogos de la relación psicoteraputica y la relación de privacidad de relaciones que pueden establecerse en el contexto de la misma: "Los psicoterapeutas deben preguntarte a la gente que' les pasa y cuales son sus

senti miento a causa de la relación confidencial entre el terapeuta y el cliente". Pero la guinda de sus ataques la reserva para la corriente psicoanalítica al afirmar de ella que "no es sorprendente que ellos prefieren construir las teorías en términos de memorias, sentimientos de la mente o que ellos digan que el análisis de la conducta en términos de acontecimientos del entorno les priva del "abismo" (8).

Pero indudablemente el grueso de su artillería, si tomamos las anteriores alusiones a la psicología humanística y a la psicoterapia como escaramuzas, la dirige SKINNER contra la "Psicología Cognitiva". La paulatina aparición de trabajos en esa línea y el subsiguiente crecimiento exponencial de las publicaciones, especialmente tras 1960, la paulatina ampliación de áreas de estudio, que parecen adherirse a esa corriente, hacen que se cuestione: "¿Hay algún campo de la psicología contemporánea en el que algo no parezca haber sido ganado por la adhesión a este encantador adje tivo para un nombre ocasional?" (9) La vuelta del sujeto, el retorno de la mente, son las expresiones más dulces que dedica a este paradigma. La teoría del procesamiento de información parece plantear los problemas "to vanish like magic" (estumarse como mágicos), la introspección mentalista gira desesperadamente "en torno a las ciencias del cerebro preguntándose si las percepciones, los sentimientos, las ideas, las intenciones" realmente existen" (10).

La nueva disciplina llamada "ciencia cognitiva" es la que cosecha sus más furibundos ataques. Los lógicos, matemáticos o informáticos implicados en la misma son tratados por igual que los psicólogos que se orientan en esa línea de investigación.

Pero el daño no es aún irreparable y "por su verdadera naturaleza, las anticientíficas instancias de la psicología humanística, las exigencias prácticas de la ayuda profesional y la restauración cognitiva de la Casa Real de la Mente nos llevan de nuevo a trabajar en favor de la definición de la psicología como la ciencia de la conducta" (11)

Un segundo trabajo de B.F. SKINNER, "The origins of Cognitive Thought" (1989) (12), lo dedicaría a revisar al paradigma emergente del cognitivismo. Sin más ayuda que los simples diccionarios ingleses, va analizando el vocabulario al uso de los psicólogos cognitivos para describir las emociones, sentimientos y estados de la mente, en los que estos ocurren, para mostrarnos que en realidad estamos en presencia de descripciones conductuales. Cuando acontecen corporalmente y se convierten en información capaz de ser expresada por el sujeto, usamos los mismos términos que podíamos emplear para describirlos.

La psicología cognitiva no sería para SKINNER nada más que el retorno al vocabulario mentalístico de la Filosofía, que ya el Análisis Experimental de la Conducta se habría encargado de arrinconar. El simple análisis etimológico va a sustentar sus proposiciones. Las contingencias verbales de refuerzo explicarían este campo mejor que la observación introspectiva. Las condiciones corporales no son la causa de la conducta, pero sí son efectos colaterales de las causas. La gente, espontáneamente, en opinión de SKINNER, se plantea las cuestiones en el campo "externo" en lugar de hacerlo en el "Interno". La ciencia requiere un lenguaje para esas realidades externas y el análisis conductual es el único camino para conseguirlo.

El último trabajo que nos ha legado B.P. SKINNER "Can Psychology Be a Science of Mind?" (1990) (13) ha proseguido en esta línea argumental. La introspección nunca fue un camino satisfactorio, la Psicología surgió como ciencia para superar el discurso filosófico, la mente humana, si es "lo que el cerebro hace", entra de lleno en el terreno de la fisiología, en lo relativo al cerebro, y de la psicología en lo relacionado con la conducta.

Tal como nos aparece en la actualidad, la conducta de los organismos es el producto final de tres tipos de variación y selección: En primer lugar, la selección natural, en sentido darwiniano, en segundo lugar la variación y selección realizadas por el condicionamiento operante, el papel del refuerzo tanto en sentido individual como en sentido social. (Quizás sean un poco tardías estas líneas tan respetuosas sobre el proceso de "imitación" por parte de SKINNER. Puede que a BANDURA y WALTERS les hubiera gustado encontrarlas redactadas hace alguna década). El tercer "error" de variación y selección vendría determinado por las contingencias de la selección accidental. El entrecruzado de las especies, tanto en sentido vital como cultural, se nos conierte en una buena caja de sorpresas conductuales (14).

Para establecer una ciencia dedicada al estudio de este "body-cum-brain" (cuerpo con cerebro), como le gusta repetir a SKINNER, no nos quedan nada más que las siguientes posibilidades: La Fisiología en cuanto estudio de los órganos, células, tejidos y los cambios químicos o eléctricos que suceden en los mismos, o las ciencias relativas a la variación y selección que ocurre en estos organismos (la Etología, el Análisis de la Conducta y, en parte, la Antropología). No hay lugar posible para esa "ciencia de la mente". "Los Psicólogos cognitivos tratan de restaurar el status quo que el Conductismo, ellos declaran, habla matado" (15). El problema es que el difunto parece muy consistente y no cesa de extenderse a otros campos de la actividad científica.

### CONCLUSIÓN: BALANCE FINAL DEL CONDUCTISMO

Del recorrido efectuado, podemos tener una muy nítida conciencia respecto a las fuentes del conductismo: La teoría darwiniana de la selección natural, la negación de los instintos y la suplantación de los mismos por los hábitos, la visión de los organismos como un conjunto de reflejos automáticos, todo ello aderezado con un adecuado marco de filosofía de la ciencia, dependiente en buena parte de ERNEST MACH y BELTRAN RUSSELL. Con esos presupuestos la Psicología sólo debería tener como contenido el análisis experimental de la conducta.

Pero la propia evolución interna de la escuela no pudo conseguir las metas propuestas. Desde sus comienzos, asistimos a la presentación de grandes teorías disidentes como los casos de HULL, TOLMAN y GUTHRIE que compartiendo el objetivo metodológico común, difieren en el método y en la propia interpretación de la conducta.

A partir de los años 1950 y durante toda la década 1950 - 1960 asistimos a una fuerte crítica interna, en el sentido de no cumplir adecuadamente las reglas objetivas en las que pretendía basarse (ESTES y colaboradores) y también por demostrarse que era excesiva la suficiencia en la que se esperaba basar su propia investigación (KOCH y HEBB, especialmente).

No obstante, las mayores dificultades para el conductismo surgirían del hecho de no confirmar la investigación animal los propios presupuestos de la escuela (los BRELAND, John GARCIA, HORN, BROWN y JENKINS, etc, etc) empezando realmente en ese contexto su declive paradigmático.

En ese marco debemos ya situar los últimos trabajos de B.F. SKINNER en los que plantea realmente un debate ontológico-metafísico frente a otros paradigmas. No hay una aportación de datos o experimentos para confirmar sus posiciones teóricas sino un debate omnicompreensivo de la existencia, pasando por encima de la "parsimonia científica", como le gustaba definirla al propio autor.

Como hemos afirmado en otro momento, la ciencia acaba en el problema de los valores y se impone ampliar la definición de la Psicología mucho más allá de la conducta "clara, pública, nítida y observable", entre otras cosas porque la conducta, inmediatamente percibida, es también interpretada por quien realiza la observación (16). Por eso hemos abogado por la definición de la psicología como **ciencia de la actividad**, entendiendo a la conducta como un elemento más de la misma y no ciertamente el único al que debamos referirnos.

En ese contexto, entendemos que el conductismo es un paradigma en retroceso como lo evidencia la pérdida de miembros del grupo 25 de la AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION. **"Análisis Experimental de la Conducta"**.

No obstante, en nuestra opinión, el utillaje metodológico empleado por los conductistas va a perdurar largamente en la historia de la psicología, en cuanto a que nos ha dotado a la comunidad psicológica de unos rigurosos instrumentos de recogida de datos, que siempre van a resultar muy útiles, a la hora de enfrentarnos al análisis de parte de la actividad desplegada por los seres vivos.

Como afirmamos a continuación, el conductismo ha sido una "necesaria adolescencia" en la Historia de la Psicología. Pero como teoría omnicompreensiva de la actividad de los seres vivos es totalmente insostenible.

## CITAS

- (1) SKINNER, B.F. "Whatever Happened to Psychology as the Science of Behavior", AMERICAN PSYCHOLOGIST, August 1987, Pag. 780- 786.
- (2) No incorporamos ediciones de las obras de SKINNER porque la lista sería inmensamente prolija. Nos dedicamos simplemente a enumerar el año de aparición de las mismas.
- (3) Ibidem nota 1
- (4) Ibidem pag 780.
- (5) Ibidem pag. 781
- (6) JENNING'S, H.S (1906) "The Behavior of the Lower Organisms", New York, Columbia University Press. (MacMillan Co - Agents)
- LOEB, J. (1916) "The Organism as a Whole from a Physico chemical View Point", New York, Putnam.
- (7) SKINNER, B.F. (1987) Ibidem Nota 1, pag. 783
- (8) Ibidem pag. 783, hacia el final de la misma
- (9) Ibidem pag. 783.
- (10) Ibidem pag 784.
- (11) Ibidem pag 784.
- (12) SKINNER "The origins of Cognitive Thought", "American Psychologist", Enero, 1989, pag 13 - 18
- (13) SKINNER, B.F. "Can Psychology Be a Science of Mind?" "American Psychologist", Noviembre 1990. pag. 1206 - 1210.
- (14) Ibidem pag 1207
- (15) Ibidem pag 1210
- (16) MORA, J.A (1986) "Psicología Básica", Madrid, NARCEA. Especialmente las páginas 99 y siguientes, así como las 167 a 199.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- APARICIO, J.J. (1982): "La representación del conocimiento adquirido en situaciones de condicionamiento pavloviano", en VII Congreso Nacional de Psicología. Secretariado de Publicaciones, Santiago de Compostela.
- ARNEDO, M.L., MOLINA, F. y PUERTO, A. (1982): "Condicionamiento aversivo gustativo: relevancia del sistema olfatorio en una tarea de discriminación a corto plazo con cloruro de litio", en 7º Congreso Nacional de Psicología. Secretariado de Publicaciones, Santiago de Compostela.
- ASQUITH, P.D. y AZRIN, N.H. (1964): "Reinforcement and instructions with mental patients", en "Journal of the Experimental Analysis of Behavior", 7, 327 - 331
- AYLLON, T. y AZRIN, N.H. (1968): The token economy: A motivacional system for therapy and rehabilitation. Appleton, Nueva York (Trad. española: Economía de Fichas. Un sistema motivacional para la terapia y la rehabilitación. Trillas, México, 1974)
- BLJOU, S.E. y RIBES, F. (1975): Modificación de conducta: problemas y extensiones. Trillas, México.
- BLJOU, S.E. y RUIZ, R. (eds.) (1981): Behavior modification: contribution to education. Lea, Hillsdale, N.J
- BINDRA, D. (1969): "The interrelated mechanisms of reinforcement and motivation and nature of their influence on response", en ARNOLD, A. y LEVINE, J. (eds.): Nebraska symposium on motivation. University of Nebraska Press.
- (1974): A motivacional view of learning performance and behavior modification, en "Psychological Review", 81, 199-213.
- (1976): A theory of intelligent behavior, John Wiley, Nueva York.
- BLODGETT, H.C. (1929): The effect of the introduction of reward upon the maze performance of rats, en "University of California Publication in Psychology", 4, 113-134.
- BOAKES, R.A. (1977): "Performance of learning to associate a stimulus with positive reinforcement", en DAVIS, H. y HURWITZ, H.M.B.: Operant-Pavlovian Interactions. Lea, Hillsdale, N.J.
- BOLLES, R.C. (1975): Learning theory. Holt, Rinehart and Winston, Nueva York.
- (1972): "The avoidance learning problem". en BOEWER, G.H.. The psychology of learning and motivation. Academic Press, Nueva York, vol. 6.
- (1970): Species-specific defense reactions and avoidance learning, en "Psychological Review", 71, 32-48.
- BROWN, P. L. y HENKINS, H.M. (1968): Auto-shaping of the pigeon's key-peck, en "Journal of the Experimental Analysis of Behaviour", 11, 1-8.
- CARTHY, J.D. (1974): "El estudio del comportamiento", Omega, Madrid.

- CRESPI, L.P. (1942): Quantitative variation of incentive and performance in the white rat, en "American Journal of Psychology", **55**, 467-517.
- DICKINSON, A. y BOAKES, R.A. (eds.) (1979): Mechanism of learning and motivation. **Lea, Hillsdale, N.J.**
- DICKINSON, A. (1980): Contemporary animal learning theory, **Cambridge University Press, Cambridge.**
- DICKINSON, A. y MacKINTOSH, N.J. (1978): "Classical conditioning in animals", en ROSENZWEIG, M.R. y PORTER, L.W. (eds.) (1978): "Annual Review of Psychology", **29**, 587-612.
- ESTES, W.K. y otros (1954): Modern Learning Theory. **Appleton, Nueva York.**
- (1972): Reinforcement in human behavior, en "American Scientist", **60**, 723-729.
- FERNANDEZ TRESPALACIOS, J.L. (1985): Psicología General. **UNED, Madrid.**
- (1986): Psicología General. **Moravillas, Madrid.**
- GALLO, M. (1981): Efecto de la estimulación eléctrica sobre el área postrema en aprendizaje interoceptivo. Tesis de Licenciatura. **Universidad de Granada.**
- GARCIA, J. y KOELLING, R. A. (1966): Relation of to consequence in avoidance learning, en "Psychonomic Science", **41**, 123-124.
- GARCIA, J. (1980): Tilting at paer mills of Academe, en "American Psychologist", **36**, 149-158.
- GAZZANIGA, M. S. y BLAKMORE, C. (eds.) (1975): Handbook of Psychobiology. **Academic Press, Nueva York.**
- GESCHIEDER, G.A. (1976): Psychophysics: methods and theory. **Lea, Hillsdale, N.J.**
- HEBB, D.O. (1960): The american revolution, en "American Psychologist", **15**, 735-745. (1980): Essays on mind, **Lea, Hillsdale, N.J.**
- HERRSTEIN, R.J. (1977): The evolution of behaviorism, en "American Psychologist". **32**, 593-603.
- HILGARD, J. y BOWER, A. (1966): Theories of learning. **Meredith Publishing Company, New York.** (Trad. Española: Teorías del Aprendizaje. Trillas, México, 1976, 2ª reimpresión).
- HILGARD, E. R.; ATKINSON, R.C. y ATKINSON, R.L. (1975): Introduction to Psychology. **Harcourt, New York**, 6ª ed.
- HINDE, R.A. y STEVENSON-HINDE, J. (eds.) (1973): Constraints on learning. **Academic Press, Nueva York.**
- HINDELINE, P.N. (1977): "Negative reinforcement and avoidance", en HONIG, W. K. y STADDON, J.E.R. (eds.): Handbook of operante behavior. **Prentice Hall, Englewood Clifff.**
- HORN, G. (1979): Imprinting. In search of neural mechanisms, en "Trends in Neurosciences", **9**, 219-222.
- HULL, C.L. (1943): Principles of behavior: And introduction to behavior theory. **Appleton, Nueva York.**
- JENKINS, H.M. (1977): "Sensitivity of different response systems to stimulus-reinforcer and response-reinforcer relation", en DAVIS H. y HURWITZ, H.M.B. (eds.): Operant-Pavlovian interactions. **Lea, Hillsdale, N.J.**
- JONCIEH, G. (1962): The sane positivist: A biography of Edward L. THORNDIKE. **Weslegan University Press, Middletown, Conn.**
- KAMIN, L.J. (1969): "Predictability, surprise, attention, and conditioning", en CAMPBELL, B.A. y CHURCH, R.M. (eds.): Punishment and Aversive behavior. **Appleton, Nueva York.**
- KAZDIN, A.E. (1978): History of behavior modification. **University Park Press, Baltimore, 1978.**
- KIMBLE, G.A. (1981): "Biological and cognitive constraints on learning", en BENJAMIN, L. T. (eds.): The C. Stanley Hall lecture series, vol. 1, **APA Publications, Washington.**
- KOCH, W.K. (eds.) (1959): Psychologic: a study of a science (9 vols.). **MacGraw - Hill, Nueva York.**
- LEAHEY, T. H. (1980): A history of Psychology. **Prentice Hall, Englewood, Clifff.** (Trad. española: Historia de la Psicología. Debate, Madrid, 1982).
- (1981): The revolution never happened: information processing in behavioral. **Paper presented in the 52nd annual meeting of the Eastern Psychological Association, Nueva York, 23 de abril.**
- LOCURTO, C.M.; TERRACE, H.S. y GIBBSON, J. (eds.) (1980): Autoshaping and conditioning theory. **Academic Press, Nueva York.**
- LOGAN, F.A. (1960): Incentive. **Yale University Press, New Haven.**
- LOVAAS, O.I. (1977): The autistic child: Language development through behavior modification. **Irvington, Nueva York.**
- MacKINTOSH, N.J. (1974): The Pschology of animal learning. **Academic Press, Nueva York.**
- (1978): "Cognitive or associative theories of conditioning: implication of an analysis of blocking", en HULSE, S.H.; FLOWLER, H. y HONIG, W.K. (eds.): Cognitive processes in animal behavior. **Lea, Hillsdale, N.J.**
- MAIER, S.F. y SELIGMAN, M.E.P. (1978): "Learned helplessness: All of us are right (and wrong), inescapable shock has multiple effects", en BOWER, G.H. (eds.) The psychology of learning and motivation, vol 13, **Academic press, Nueva York.**
- MANDLER, G. (1975): Mind and emotion. **John Wiley, Nueva York.**
- MAYOR, J. (1980): Orientaciones y problemas de la Psicología Evolutiva, en "Análisis y Modificación de Conducta", **11-12**, 213- 278.

- (1982): "La investigación lingüística y sus contextos: evaluación e intervención" en Reunión Nacional sobre Intervención Psicológica. Murcia.
- (1982): "La vuelta al sujeto en la Psicología Cognitiva", en 7º Congreso Nacional de Psicología. Secretariado de Publicaciones. Santiago de Compostela.
- (1985): Actividad humana y procesos cognitivos. Alhambra. Madrid.
- McGEOCH, J.A. (1932): Forgetting and the law of disuse, en "Psychological Review", 39, 352-370.
- McKENZIE, B.D. (1977): Behaviorism and the limits of scientific method. Routledge and Kegan Paul, Londres.
- MELTON, A.W. e IRWIN, J.M. (1940): The influence of degree of interpolated learning on retroactive inhibition and the overt transfer of specific responses, en "American Journal of Psychology". 53, 173-202.
- MILLENSON, A. (1975): Principios de análisis conductual. Trillas, México.
- MINEKA, S. (1979): The role of fear in theories of avoidance learning, flooding and extinction, en "Psychological Bulletin", 86, 985-1010.
- MORA, J. A. (1986): "Psicología Básica". Narcea, Madrid.
- MUENZINGER, K.F. y CONRAD, D.G. (1954): Latent learning observed through negative transfer, en "Journal of Comparative Physiological Psychology". 46, 1-9.
- OVERMIER, J. B. y SELIGMAN, M.P. (1967): Effects of inescapable shocks upon subsequent escape and avoidance learning, en "Journal of Comparative Physiological Psychology". 63, 33-53.
- PALERMO, D.S. (1971): Is a scientific revolution taking place in psychology?, "Science Studies", 1, 135-155.
- (1984): "In defence of KUHN: A discussion of his detractors", en REESE, H. W. (ed.): Advances in child development and behavior. Academic Press. Nueva York, 259-272.
- PAVLOV, I.P. (1902): Lectures on the work in the digestive glands. Charles Griffin, Londres.
- (1927): Condiciones reflexas. Oxford University Press, Oxford. (Trad.: Los reflejos condicionados. Morata, Madrid, 1967).
- (1955): Selected Works. Foreign Languages Publishing House, Moscú.
- (1957): Experimental Psychology and other essays. Philosophical library.
- (1972): Reflejos condicionados e inhibiciones. Península, Barcelona.
- (1973): Actividad nerviosa superior. Fontanella, Barcelona.
- PELECHANO, V. (1980): Psicología de Intervención, en "Análisis y Modificación de Conducta", 6, 11-12.
- PETRI, H.L. (1984): Motivation: theory and research. Wadsworth Publishing.
- PFUFFAN, C. (1974): The behavioral science model, en "American Psychologist", 29, 437-441.
- PINILLOS, J.L. (1980, a): Observaciones sobre la psicología científica, en "Análisis y Modificación de Conducta", 6, 537-590.
- (1980, b): Conductismo y psicología cognitiva, en "Revista de Historia de la Psicología", 3-4.
- PLUTCHIK, R. (1980): Emotion: a psychoevolutionary synthesis. Harper and Row. Nueva York.
- POSTMAN, L. (1961): "The present status of interference theory", en COFER, C.N. (ed.): Verbal.
- PREMACK, D. (1959): Toward empirical behavior laws: I Positive reinforcement, en "Psychological Review", 66, 219-233.
- (1971): "Catching up with common sense or two sides of a generalization: reinforcement and punishment", en GLASSER, R. (ed.): The nature of reinforcement. Academic Press, Nueva York.
- PUERTO A. y MOLINA, F. (1980): "Aprendizaje interoceptivo", en GUILLAMON, A. (ed.): Fundamentos biológicos del comportamiento. UNED, Madrid.
- PUERTO A. (1981): Psicofisiología, UNED, Madrid.
- (1982): "La preponderancia del sujeto en algunos modelos biológicos del comportamiento", en 7º Congreso Nacional de Psicología, Santiago de Compostela, Secretariado de Publicaciones.
- RESCORLA, R.A. (1968): Probability of shock in the presence of CS in fear conditioning, en "Journal of Comparative and Physiological Psychology", 36, 1-6.
- (1980): Pavlovian second-order conditioning: studies in associative learning", Lea, Hillsdale, N.J.
- RESCORLA, R.A. y HOLLAND, P. (1982): Animal Learning and Memory, en "Annual Review of Psychology", vol. 33.
- RESCORLA, R.A. y WAGNER, A.R. (1972): "A theory of pavlovian conditioning: variations in the effectiveness of reinforcement and nonreinforcement", en BLACK, A.H. y PROKASY, W.F. (eds.): Classical conditioning II: current theory and research. Appleton, Nueva York.
- SAVAGE C.W. (1966): Introspectionist and behaviorist interpretations of ratio scales of perceptual magnitudes, en "Psychological Monograph", 80, 527.
- SCHWARTZ, B. y BAMZU, E. (1977): "Pavlovian control of operant behavior, en HONIG, W.K. y STARDON, J.E.R. (eds.): Handbook of operant behavior. Prentice Hall, Englewood Cliffs.
- SELIGMAN, M.E.P. (1968): Chronic fear produced by unpredictable electric shock, en "Journal of Comparative and

- Physiological Psychology", 66, 402-411.
- SELIGMAN, M.E. (1970): On the generality of the laws of learning, en "Psychol. Rev.", 77, 406-418.
- (1975): Helpness: on depression, development and death, Freeman, San Francisco.
- SELIGMAN, M.E. y HAGER, J.L. (eds.) (1972): Biological boundaries learning, Prentice Hall, Englewood Cliffs.
- SELIGMAN, M.F. y JOHNSTON, J.C. (1973): "A Cognitive theory of avoidance learning", en MCGUIGAN, F.J. y LUMSDEN, D.B. (eds.): Contemporary approaches to conditioning and learning, Winston-Wiley, Washington.
- SKINNER, B.F. (1938): The Behavior of Organism: An Experimental Analysis. Appleton. (Trad. española: La conducta de los organismos. Fontanella, Barcelona, 1975).
- (1948): Superstition in the pigeon, en "J. of Exp. Psychol.", 38, 168-172.
- SKINNER, B.F. (1953): Science and Human Behavior. McMillan, Londres (Trad. española: Ciencia y conducta humana. Fontanella, Barcelona).
- SOLOMON, R.L. y CORBIT, J.D. (1974): An opponent-process theory of motivation I: Temporal dynamic of affect, en "Psychological Review", 81, 119-145.
- SOLOMON, R.L. (1984): The opponent-process theory of acquired motivation, en "American Psychologist", 35, 691-712.
- SPENCE, K.W. (1956): Behavior theory and conditioning. Yale University Press, New Haven.
- STEVENS, S.S. (ed.) (1951): Handbook of experimental psychology. John Wiley, Nueva York.
- (1957): On the psychophysical law, en "Psychological Review", 64, 153-181.
- (1966): Matching functions between loudness and the other continua, en "Perception and psychophysics", 1, 5-8
- TAYLOR, C. (1962 y 1964): The explanation of behavior. Routledge and Kegan Paul, Londres.
- THORNDIKE, E.L. (1911): Animal intelligence: experimental studies. McMillan, Nueva York.
- STADDON, J.E.R. y SIMMELHAG, V.L. (1971): The "superstition" experiment: A reexamination of its implication for the principles of adaptive behavior, en "Psychol. Rev.", 78, 3-43.
- (1980): Limits to action: the allocation of individual behavior. Academic Press, Nueva York.
- TIMBERLAKE, W. y ALLISON, J. (1974): Response deprivation: an empirical approach to instrumental performance, en "Psychological Review", 8, 146-164.
- TIMBERLAKE, W. (1980): "A molar equilibrium theory of learned performance", en BOWER, G.H. (ed.): The psychology of learning and motivation, vol. 14. Academic Press, Nueva York.
- TOLMAN, E.C. (1922): A new formula for behaviorism, en "Psychol. Rev.", 28, 49-53.
- (1932): Purposive Behavior in animals and men. Appleton, Nueva York. (Trad. española: Principios de conducta intencional. Nueva Visión, Buenos Aires, 1977).
- TUDELA, P. (1981): Bases biológicas de la conciencia", en PUERTO A. (ed.): Psicofisiología. UNED, Madrid.
- ULLMAN, L.P. y KRASNER, L. (eds.) (1965): Case studies in behavior modification, Holt, Nueva York.
- UNDERWOOD, B.J. (1957): Interference and forgetting, en "Psychological Review", 64, 49-60.
- UTTAL, W.R. (1978): The psychobiology of mind. Lea, Hillsdale, N.J.
- VILA, J. y FERNANDEZ, M.C. (1982): Factores biológicos y cognitivos en el aprendizaje de respuestas automáticas", en Reunión Nacional sobre Intervención Psicológica. Murcia.
- WAGNER, A.R. (1969): "Stimulus validity and stimulus selection in associative learning", en MCKINTOSH, N.J. y HONING, W.K. (eds.): Fundamental issues in associative learning Dalhousie University Press, Halifax.
- (1976): "Priming in STM: In Information-processing mechanism for self-generated or retrieval-generated depression in performance", en TIGNE, T.J. y LEATON, R.N. (eds.): "Habituation" perspective from child development, animal behavior and neurophysiology" Lea, Hillsdale, N.J.
- (1978): "Expectancies and the priming of STM", en HULSE, S.H.; FOWLER, H. y HONIG, W.K. (eds.): Cognitive processes in animal behavior. Lea, Hillsdale, N.J.
- WATSON, J.B. (1913): Psychology as the behaviorist view it, en "Psychological Review", 20, 158-177.
- (1919): Psychology from the standpoint of a behaviorist. Lippincott, coti New York.
- (1924): Behaviorism. People's Inst. Pub.
- WEBB, W.B. (1981): "The return of consciousness", en BENJAMIN, L.T. (ed.): The G. Stanley Hall lecture series, vol. 1, American Psychological Association, Washington.
- WILLIAMS, D.R. y WILLIAMS H. (1969): Auto-maintenance in the pigeon: sustained pecking despite contingent non-reinforcement, en "Journal of Experimental and Analytical Behavior", 12, 511-520.
- YELA, M. (1980, a): La evolución del conductismo, en "Análisis y Modificación de Conducta", 6, 147-180.
- (1982): Inteligencia, estructuras ontogénicas y dimensiones factoriales, en "Psicol. Gral. y Apl.", 37 (2), 215-227.
- ZEMAN, D. (1949): Response latency as a function of the amount of a reinforcement, en "Journal of Experimental Psychology", 39, 446- 483.