

# FUNCIONALISMO Y TEORIA DE LA SELECCION ORGANICA: REVISION DE ALGUNOS PROBLEMAS CONCEPTUALES EN EL ORIGEN DE LA PSICOLOGIA COMPARADA

JOSÉ CARLOS SÁNCHEZ  
TOMÁS R. FERNÁNDEZ  
Universidad de Oviedo

## RESUMEN

A finales del XIX la teoría darwiniana de la Selección Natural exigía un desarrollo de las relaciones entre "instinto" e "inteligencia" y de su incidencia en la evolución.

Esta fue la tarea explícita de la psicología comparada inicial. Frente a la solución lamarckista, la teoría de la Selección Orgánica fue el resultado más coherente de la psicología comparada, pero no estaba libre de problemas.

Partiendo de trabajos históricos como los de Richards y Broughton se examina la problemática influencia del funcionalismo de James (la particular concepción de Selección Natural y el espiritualismo implícito en la teoría ideomotora) sobre las teorías de Selección Orgánica y Herencia Social de Baldwin.

Las contradicciones residuales de la propia Psicología Comparada ayudan a comprender la derivación pragmatista del Conductismo y su huida del problema darwiniano.

## ABSTRACT

FUNCTIONALISM AND THE "ORGANIC SELECTION" THEORY: A REVIEW OF SOME CONCEPTUAL PROBLEMS IN THE ORIGIN OF COMPARATIVE PSYCHOLOGY

At the end of nineteenth century darwinian theory of Natural Selection was calling for a development of relations between "instinct" and "intelligence" and of their effect on evolution.

This was the explicit task of initial Comparative Psychology. Against the lamarckian solution, Organic Selection theory was the more coherent result of Comparative Psychology, but she was not free of problems.

Starting from Richards's and Broughton's historical works we examine the problematic influence of James's functionalism (which includes a particular idea of Natural Selection related with his spiritualistic Ideo-motor theory) upon Baldwin's theories of Organic Selection and Social Heredity.

Such an analysis could be useful to understand the Comparative Psychology residual contradictions as making possible the behavioristic pragmatism and its "flight" from darwinian request.

## 1.- PROCESOS ONTOGENETICOS Y SELECCION NATURAL.

Nos proponemos contribuir al análisis histórico-conceptual de la Psicología Comparada Clásica, como herramienta para comprender algunos problemas nucleares de las múltiples y contradictorias concepciones actuales de "comportamiento", procedentes tanto de la Psicología como de la Biología.

En la pasada reunión de la S.E.H.P. (Fernández,89; Sánchez 89) justificábamos el interés teórico de este proyecto general y realizábamos, como primer paso, una crítica de la extendida concepción mecanicista de la Selección Natural (concepción representada hoy por la Teoría Sintética de la Evolución y por la Sociobiología), caracterizada por el desarrollo de un esquema complejo de producción de variaciones genéticas y consecuente expresión fenotípica en rasgos. El "medio" se presenta como un selector de los rasgos en función de su mayor o menor "aptitud", y la "aptitud" parece agotarse en el rasgo, parece contenida en él. La multiplicidad de relaciones específicas que se dan en la ontogenia no serían, en términos lógicos, constitutivas de la "aptitud", sino más bien el escenario donde la "aptitud", previamente dada en el gen, acaba por cumplir su destino y manifestarse. Y se manifiesta finalmente en la "eficacia reproductiva", que resume -y abstrae- toda la serie de procesos ontogenéticos y, por tanto, por definición, ha de ser expresión del nivel de adaptación. Igualmente hay que suponer que los rasgos característicos de los organismos con mayor eficacia reproductiva habrán tenido, por fuerza, valor adaptativo. Todo esto no es falso (es útil para la Genética, que contempla la continuidad rasgo-rasgo entre generaciones, presuponiendo la selección), pero es peligrosamente tautológico. La "Selección Natural" adquiere un contenido abstracto. A ella se atribuye la gestión de esos múltiples procesos ontogenéticos de cuyo resultado ya se parte. La ontogenia queda siempre desenfocada, en segundo plano, como el espacio en que se despliega el gen para que "el medio" lo "cribe" mecánicamente por Selección Natural. Una ontología monista acoplada a este esquema restringe toda realidad biológica, incluido el comportamiento, al nivel de materia corpórea mecánicamente determinada. El comportamiento, en el límite, es concebido como despliegue genético y como un elemento más -quizá especialmente conflictivo- del "relleno" que suponen los procesos ontogenéticos.

Nuestra conclusión de aquél trabajo (y actual tesis de partida) es la siguiente: la postura descrita, que se ha denominado a sí misma "neodarwinista" no sería tanto la prolongación ortodoxa del marco teórico y del amplio conjunto de problemas implícitos en Darwin, como una opción radical en favor de una de las dimensiones presentes en su obra, la dimensión genética (cuyos desarrollos científicos, por lo demás, son completamente imprescindibles para cualquier nueva aproximación al problema del comportamiento). El geneticismo (en cuanto "ismo") surge precisamente de la generalización máxima de la dimensión genética, considerada como condición necesaria y suficiente de todo el proceso. La idea de Selección Natural, entonces, adquiere un nivel de generalidad correlativo, como contrapartida del flujo genético: la "criba", y se aplica tanto al procarionte primitivo cuyos procesos bioquímicos colapsan ante

un cambio de composición de la atmósfera, como al "exterminio" del Neanderthal por el Cro-magnon.

Pero en la construcción de la teoría de Selección Natural por parte de Darwin, la dimensión ontogenética no está relegada a un segundo plano, sino que se nos presenta como el espacio lógico-teórico donde la adaptación se ejerce. En nuestros días, este proceso de ajuste podrá ser leído por muchos biólogos como adaptación fenotípica (interacción mecánica), pero para Darwin incluía la idea de inteligencia (conceptualizada en términos clásicos) como contrapartida de los componentes hereditarios: el "reflejo" o el "instinto".

Desde nuestro punto de vista, esta dimensión no es reductible a fenotipo, sino que contempla (aún con categorías "mentales" propias de la época) una nueva determinación de la idea genérica de adaptación: aquella que determinados organismos (pertenecientes, al menos, a algunos de los Phyla del Reino 4 -"animales"-, según el sistema de R.H. Whittaker; véase Margulis & Schwartz, 1985) efectúan en un plano estrictamente operatorio o psicológico (sin perjuicio de que en ellos también estén sucediendo procesos de adaptación fenotípica). (Véase Piaget, 1974).

Esta irreductibilidad del plano de la "inteligencia" presente en Darwin será la condición de posibilidad de la Psicología Comparada, como disciplina que, en el marco darwiniano, debe desarrollar una clasificación y análisis de los procesos de adaptación específicamente psicológicos (y de su necesaria relación con los componentes hereditarios), que se convierten así en una clase característica del conjunto de los procesos adaptativos.

Nuestra tesis de partida, por tanto, defiende que la Teoría de la Evolución por Selección Natural en Darwin incluye (y necesita) una dimensión psicológica irreductible, a la que ofrece un marco teórico de carácter biológico, y de la que exige un desarrollo interno que, respetando ese marco, construya empíricamente los contenidos de adaptación que se ejercen por medio de operaciones.

En este sentido, una perspectiva funcionalista genérica (como opuesta a la mecanicista) es interna a una psicología evolucionista y, en particular, a la Psicología Comparada Clásica.

La tautología que hemos evidenciado inicialmente, encerrada en la tópica expresión "sobreviven los más aptos", no es un límite infranqueable, no es completamente estéril: es precisamente su desarrollo interno en una multiplicidad de procesos de distinto nivel (cuyo límite inferior recoge el contenido clásico de "selección por el medio", según el cual, por ejemplo, un brusco cambio climático "elimina" un conjunto de organismos, con independencia de su flexibilidad fenotípica e, incluso, comportamental; y cuyo límite superior contempla el contenido clásico, antropomórfico, de "lucha por la vida", según el cual, por ejemplo, determinados organismos son diferencialmente acechados, acosados y cazados en función de su fortaleza y/o sus estrategias de vigilancia, evitación, huida, etc) lo que permite romper la tautología y ofrecer un contenido a la ontogenia sin amenazar un ápice, creemos, de las realidades genéticas (pues la propia ontogenia las pide).

Partiremos pues de considerar a la Selección Natural como una multiplicidad enfrentada de procesos de adaptación ontogenética (que se

pueden ordenar en diversos niveles de complejidad) ante las múltiples fluctuaciones (inorgánicas, orgánicas, comportamentales) que se dan en el entorno del organismo. El resultado final, para cada organismo, de esta combinatoria de procesos enfrentados sigue siendo la eficacia reproductiva diferencial. Pero ésta surge contextualmente en la propia combinatoria; nunca está garantizada con anterioridad en la dotación genética porque la dotación genética no puede contener los propios elementos con que se debe "combinar". Uno de estos niveles (en el cual, a su vez, los procesos son múltiples) es el operatorio ("conductual" o "mental", usando otras terminologías). Creemos que esta perspectiva no es menos darwiniana que el "neodarwinismo", porque no contradice ningún contenido positivo de la Genética, pero a la vez, volviendo a nuestro tema, recoge el sentido de la Psicología Comparada Clásica desarrollada inmediatamente después de Darwin para establecer los fundamentos científicos de la Psicología, obligada a ser evolucionista.

En la evaluación del alcance del problema estamos de acuerdo con Charles Tolman (1987) cuando escribe:

"Ya es hora de que los psicólogos comparados reexaminen su compromiso con los principios evolucionistas y que, de nuevo, atiendan a los problemas de la evolución mental con vistas a fortalecer las bases teóricas y filosóficas de sus esfuerzos científicos." (Tolman, 1987; p.22).

Sin embargo, a nuestro juicio, la historia de la Psicología Comparada que Tolman ofrece, obstaculiza seriamente el reexamen que él mismo propone. Exponemos ese esquema histórico bajo la etiqueta "posición heredada".

## 2.- LA "POSICION HEREDADA" EN LA HISTORIA DE LA PSICOLOGIA COMPARADA: EL EJEMPLO DE CHARLES TOLMAN.

Para Tolman, la historia de la Psicología Comparada se caracteriza por dos fases opuestas. La primera, que venimos llamando "clásica" (la de Darwin, Romanes, Morgan, y Baldwin, principalmente) se caracteriza por la defensa de la irreductibilidad del plano de "la mente" o "la razón". La segunda fase, mecanicista, inicialmente representada por Loeb, Thorndike y Watson, se caracteriza por la tendencia al reduccionismo fisiológico, utilizando "mecanismos asociativos" como trámite previo.

Charles Tolman muestra muy claramente la oposición radical entre estas dos tendencias, reconociendo que con la segunda las preocupaciones evolucionistas se fueron disipando. Pero lo que interesa destacar es que describe este movimiento mecanicista como segunda fase de la Psicología Comparada, que habría logrado

"absorber con éxito toda oposición de los funcionalistas y resistir las incursiones de antireduccionistas como Schneirla". (Tolman 1987, p.22).

Dada la oposición entre ambas, si la Psicología Comparada Clásica tuvo un sucesor mecanicista, esto supondría una victoria de hecho y de derecho (no fue posible un desarrollo no-mecanicista coherente) por parte del mecanicismo.

El esquema de Tolman es una declaración implícita de la muerte de la Comparada a manos de ese movimiento mecanicista que pronto se transformaría en Conductismo, y desde el cual se abandonaron los problemas comparados en favor del postulado de la generalidad.

El propio Conductismo justificó su predominio, entre otras razones, por haber eliminado a la Psicología Comparada Clásica (como un episodio más de mentalismo, pseudociencia, etc). Esta "posición heredada" sobre la victoria y cientificidad del conductismo ha sido y es aún corriente, especialmente en el ámbito anglosajón. (Por ejemplo, véase en la excelente "Historia de la Psicología Animal. De Darwin al Conductismo", de R. Boakes -1989-, cuya reseña -Fernández,1989- se extiende en estas consideraciones.)

La justificación del fracaso de aquél proyecto es solidaria del dominio en biología de la Teoría Sintética y del posterior desarrollo de la Sociobiología para dar cuenta del comportamiento en términos genéticos. La Sociobiología se hizo cargo de este programa y precisamente desde posturas afines a ella, Robert Lockard, en un artículo ya famoso (1971) justificó la muerte de la Psicología Comparada.

La concepción determinista-mecanicista del comportamiento es común a ambos frentes (determinación genética y "ambiental" respectivamente), y esta especie de complicidad ideológica les permite, a pesar de su heterogeneidad real, cerrar filas frente a cualquier movimiento amenazante, usando como arma arrojada la acusación de metafísica, acientificidad, etc. ("mentalismo" en el caso conductista y "creacionismo", "lamarckismo", "espiritualismo", etc. en el caso de la Tª Sintética o la Sociobiología).

Sin embargo, la "cohabitación" de dos disciplinas que pretenden estar en posesión de las claves del comportamiento y que son incompatibles es ella misma un escándalo, el primero y más espectacular, pero con el cual se convive sin demasiados signos de malestar, "cada cual a lo suyo".

Dentro de unas coordenadas darwinianas y funcionalistas, la Psicología Comparada Clásica enfrentó el problema del comportamiento en el sentido opuesto: buscando un sistema de relaciones entre "hábito" e "instinto", entre aprendizaje y órgano, entre ontogenia y filogenia. Ni el sentido ni el ejercicio de este proyecto han muerto. Aparte de la propia continuidad -debilitada sin duda por el conductismo- de la Psicología Comparada, otros segmentos de las "ciencias del comportamiento" lo mantienen como horizonte de problemas (la Etología, el enfoque Ecológico del aprendizaje, por ejemplo). Además, el desarrollo evolucionista del concepto clásico de inteligencia suponía un intento explícito por parte de la Comparada de superar la escisión entre "mente" y "conducta" que hoy, de nuevo, aqueja a la psicología (Fernández y López, en prensa), intento que realizó J.M. Baldwin de un modo especialmente significativo a través de la Teoría de la Selección Orgánica, y que trataremos de exponer en esta comunicación, sin dejar de lado un examen de los componentes más débiles, que habrían podido propiciar en algún sentido la reacción conductista.

Ante los ojos de los historiadores de la Biología han desfilado innumerables formas de espiritualismo que pretendían introducir en la Evolución principios trascendentes de orden y que han sido combatidos con éxito por la nueva genética, pero también, y primeramente por Darwin.

La historia que nos ofrece Peter Bowler (1985), aún siendo una historia del triunfo del neodarwinismo, es capaz de reconocer el valor potencial de algunas ideas relativas a la ontogenia en las que los adeptos más ortodoxos a la "posición heredada" en su versión biológica sólo verían un reflujo místico:

"Evolución epigenética" se aplica a una serie de biólogos que una vez más consideran la posibilidad de que el crecimiento individual tenga su propia lógica que puede ejercer cierto control en la producción de nuevos caracteres en la Evolución.(...) Esto no quiere decir que las nuevas ideas estén viciadas por la teleología trasnochada que llevó a la nueva generación de biólogos a rechazar la ortogénesis por acientífica.  
 (...) Parece plausible que en medio de la excitación producida por la síntesis del Mendelismo y la Selección Natural, pudieran haberse olvidado algunos problemas reales; los pocos científicos que afirmaron que las ideas desacreditadas contenían un núcleo de verdad que contribuiría a resolver estos problemas, han sido ignorados hasta hace poco tiempo. Algunos científicos modernos creen posible realizar una síntesis aún más amplia de los diferentes modos de cambio. Naturalmente, las posibilidades de este nuevo enfoque están todavía por demostrar, y hay muchos escépticos que consideran que el desafío al darwinismo moderno es innecesario. (Bowler, 1985, p.240-241).

### 3.- LA TEORIA DE LA SELECCION ORGANICA II Y SUS RELACIONES CON LA SELECCION NATURAL.

Más que hablar de dos teorías (Richards,1987) distinguiremos desde ahora dos momentos en la teoría de la Selección Orgánica (I y II). Los contenidos básicos del I se incluyen en el II, pero éste, además, implica una hipótesis especial sobre cómo reierten indirectamente en la herencia los procesos operatorios -psicológicos- de adaptación. Presentamos el esquema general de los componentes principales de las dos fases de la Selección Orgánica en la Fig.1.

Para enlazar con los puntos anteriores, comenzamos exponiendo la fase II, y buscaremos luego, en la fase I, la estructura psicológica subyacente de la teoría.

El núcleo del lamarckismo en el contexto darwiniano consistió en concebir las adaptaciones concretas logradas en la ontogenia como canalizaciones especiales de la filogenia, que podrían resolver los casos difíciles de explicar por la teoría de variaciones puntuales al azar (por ejemplo, el caso de las adaptaciones convergentes).

Sin embargo, el mecanismo concreto propuesto por el lamarckismo (la herencia directa de los caracteres adquiridos en el uso), pronto se mostró empírica y conceptualmente inviable a gran escala.

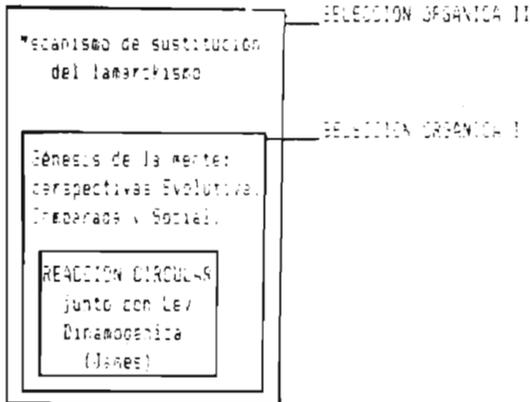


Fig.1. Elementos de la Teoría de la Selección Orgánica en Baldwin

El énfasis en la ontogenia como componente constitutivo e irreductible de la evolución, junto con la crítica al mecanismo lamarckista concreto, es el marco de la Selección Orgánica II, y Baldwin, un año después de haber formulado el principio en "American Naturalist" (1896), lo expresa claramente en su contribución para "Psychological Review" (1897):

"Si puede mostrarse que la Selección Natural, que se admite operando en todos los casos, puede ampliarse con algún principio que aborde estas objeciones mejor que el del uso-herencia, entonces un principio tal podrá considerarse en alguna medida como sustituto del factor lamarckiano." (Baldwin, 1897).

El principio de Selección Orgánica II se enuncia inmediatamente después: "Los caracteres adquiridos, modificaciones o adaptaciones individuales -todo lo que conocemos bajo el término acomodaciones-, aunque no directamente heredados, influyen, no obstante, indirectamente, en el curso de la evolución.

Puesto que tales variaciones mantienen vivos a ciertos animales, esas variaciones son protegidas de la acción de la selección natural, permitiendo que en próximas generaciones surjan nuevas variaciones en la misma dirección, mientras que las que surjan en otras direcciones se perderán.

Las especies progresarán en la dirección determinada inicialmente por las variaciones adquiridas, y "recogerán" por variación congénita los

caracteres que inicialmente sólo eran variaciones adquiridas." (Baldwin, 1897, p.394).

Selección Natural y Selección Orgánica II se presentan aquí como opuestas, como si las acomodaciones realizadas por Selección Orgánica (en realidad se refiere a Selección Orgánica I, algo muy similar a aprendizaje) "salvasen" a los organismos de la acción de la Selección Natural. Este idea es muy sintomática ya que muestra cómo, incluso en los orígenes de la Psicología Comparada, la versión predominante de Selección Natural (para los biólogos y para los propios psicólogos evolucionistas) era ya mecanicista-abstracta, asimilada al oscuro concepto de un medio que criba ciegamente las variaciones, y por eso las actividades psicológicas, no tan ciegas, -"inteligentes"-, parecían opuestas a aquél mecanismo.

Pero, en el propio esquema de Baldwin, ¿qué otra cosa es la Selección Natural que la supervivencia de algunos en función de algo específico de ellos, en este caso las acomodaciones o adaptaciones adquiridas? Si esas variaciones son las que permiten sobrevivir (respecto de fluctuaciones físicas, como los cambios climáticos; fluctuaciones orgánicas, como la desaparición de una fuente alimentaria; fluctuaciones comportamentales, como la presencia de nuevos predadores con nuevas estrategias de caza) a los que los que desarrollan tales variaciones (y por tanto el fenómeno ya es diferencial), ¿de qué otro agente habrían de protegerse? ¿Acaso el proceso mismo -en el que intervienen múltiples niveles físicos, orgánicos, comportamentales, inter e intraespecíficos- no es adaptación diferencial y, por tanto, Selección Natural? Postular otro principio (el "medio", la "naturaleza", la propia "selección natural") que seleccione las adaptaciones es redundante. La obra de Baldwin, impregnada por esa concepción mecanicista- abstracta de Selección Natural (común en su época y en la nuestra), desarrolla el principio de Selección Orgánica II como algo contrapuesto a la Natural (con objeto de incluir en el esquema evolucionista la propia cultura humana como proceso de adaptación de nivel prioritariamente psicológico, no genético, lo cual implicaba posicionamientos teórico-políticos por ejemplo frente a los eugenetistas), pero el proceso de convergencia de ambas acepciones de Selección es ineludible, y él mismo avanza en esa dirección cuando declara que todo lo que ha hecho es completar a Darwin (Broughton, 1981). En el fondo está reconociendo que en el propio Darwin, la Selección Natural era solamente un principio genérico, un mínimo para poner en pie la teoría de evolución, pero en esa generalidad se contiene la posibilidad de un desarrollo funcional de la ontogenia, de la que formaría parte la Selección Orgánica II.

La Selección Orgánica II incluye los procesos psicológicos en la dinámica de la evolución. La Selección orgánica I es propiamente la teoría del modo en que se construye la actividad psicológica en los organismos. Veamos algunos de sus rasgos característicos.

#### 4.- LA GENESIS DE LA SELECCION ORGANICA I COMO CRITICA A LA METAFISICA DEL ESPIRITU. UN PROCESO PARALELO A LA CRITICA DARWINIANA DE LA TEOLOGIA.

El origen espiritualista del pensamiento de Baldwin está bien asentado en los estudios de Broughton (1981) y Richards (1987), pero creemos que más importante que certificar este origen es comprender las condiciones de su evolución y los elementos que necesita recoger y elaborar en orden a una psicología evolucionista. El análisis de ese proceso, a nuestro entender, ejemplifica de un modo sobresaliente la necesidad de una crítica simultánea a los enfoques espiritualistas y mecanicistas de la mente y la conducta si se pretende establecer el marco teórico de una psicología evolucionista. La crítica simultánea pasa por desmontar la concepción metafísica de la mente como sustancia-agente por un lado, y de la conducta como rasgo causado por la herencia, por otro. Esta vía, a nuestro entender la única posible entonces y ahora, constituye el proyecto teórico de una psicología evolucionista. El Funcionalismo de James y las perspectivas Comparada y Evolutiva son sus pilares.

La referencia de la obra de James es fundamental para comprender el proceso de Baldwin, tal como muestra el documentado estudio de Richards. En efecto, por paradójico que pueda parecer a una lectura mecanicista, el espiritualismo de James encuentra en la teoría de la evolución darwiniana un ámbito adecuado para instalarse, apoyado en el tratamiento que, especialmente en "El Origen del Hombre", Darwin hacía de la facultades mentales, tratando de encuadrarlas en el esquema evolucionista como algo especialmente importante para los primeros pasos de la especie humana, que se habría desarrollado por selección natural.

La justificación de fondo de James sería ésta: el espíritu, la mente, no es un epifenómeno, una ilusión despreciable ante la férrea serie mecánica de causas y efectos de orden físico. Es real porque es útil, es decir, porque contribuye objetivamente a la supervivencia. Como cualquier otro rasgo corpóreo sometido a variación y selección, la mente habría evolucionado en la medida en que algunas de sus variaciones -ideas novedosas- se hubiesen mostrado útiles para la supervivencia. En la anterior comunicación veíamos que James no logra librarse del esquema interaccionista. Para demostrar la utilidad del espíritu debe romper su aislamiento y ponerlo a "operar" sobre las series físicas por medio de la

"atención selectiva". Esta interacción es el trasfondo de su "ley ideomotora". De ahora en adelante la usaremos en este sentido. James parece aceptar de entrada la concepción de Selección Natural mecánica que hemos analizado anteriormente. Igual que el órgano presenta variaciones espontáneas, la mente "emite" nuevas ideas espontáneamente. Aquél principio abstracto de Selección Natural como "criba" de las variaciones de la materia corpórea es aplicado, por analogía, a las variaciones de la mente, que queda así como sustancia hipostasiada. Pero mientras las variaciones orgánicas son en realidad causadas, el origen de las variaciones mentales parece realmente espontáneo.

"Espontáneo", aquí, no significa otra cosa que "sin génesis". Por eso su génesis es el misterio del Espíritu.

La virtud del funcionalismo de James consiste en introducir, contra el epifenomenalismo mecanicista, un principio de utilidad de lo mental, (por supuesto, manteniendo su irreductibilidad a mecanismo físico) y esta será la vía para conferir a la actividad psicológica un papel objetivo dentro de un marco evolucionista. Pero este esquema, confinado a la mente adulta y culta, garantizaba la irreductibilidad del plano psicológico a costa de dejarlo completamente indeterminado.

De este principio de utilidad (que, recordemos, estaba garantizado por la ley ideomotora) parte Baldwin, pero el distanciamiento crítico respecto de James es progresivo. En la primera parte de su tratado sistemático, el "Handbook of Psychology" (1891), organizado al modo de Bain ("senses and intellect"; para ser completados por una segunda parte dedicada a "feeling and will") las influencias prioritarias son de Wundt, James, Spencer y Lotze, y aunque el método empleado es la reflexión consciente sobre los procesos de la mente adulta, Baldwin reconoce que cuando este método se usa para descubrir los principios básicos de la actividad mental puede ser peligroso, ya que

"la propia existencia de primeros principios (...) es una cuestión de orígenes, como sostienen los evolucionistas, y el problema puede abordarse tanto del lado de la psicología infantil y comparada, como desde la observación de la razón evolucionada". (Baldwin 1889, citado de Richards, 1987, p.460).

A la búsqueda de estos primeros principios, influido por el estudio de Preyer sobre el desarrollo infantil, Baldwin inicia el estudio de la génesis de la mente adulta como proceso de integración de la experiencia en fases progresivas. El desarrollo de este trabajo tenía, además, un doble valor crítico. Por una parte tomaba contacto con un objetivo tradicional de la psicología comparada (comprobar la continuidad de los "poderes mentales" entre animales y hombres) gracias a la "resolución" de la mente adulta en su progresión genética, desde estados iniciales tan elementales que podían ser comparados con los de los animales.

Por otra parte tomaba contacto con los materiales culturales específicos que parecían conferir al hombre su puesto especial en la naturaleza, y los incluía como contenidos que, en virtud de procesos psicológicos de "imitación" construían de un modo específico la mente humana adulta, y permitían de este modo interpretar que en la "raza", en la especie humana, el proceso de adaptación estaba llevándose a cabo por "herencia social", y no tanto por herencia de rasgos orgánicos.

Con esto Baldwin recogía la principal virtud del funcionalismo de James: el esfuerzo por mostrar, en un marco evolucionista, la objetividad de la mente, precisamente destacando su valor como forma de adaptación. Pero a la vez, avanzaba en un proceso crítico a los componentes metafísicos de la idea de "mente" o "espíritu" de James: negaba la clase de espontaneidad o libertad que James le concedía mostrando el conjunto de relaciones que la hacían inteligible. Por una lado la construcción progresiva, en la perspectiva evolutiva o

diacrónica ("Progresión" frente a "Ecuación"; Baldwin, 1903) y por otro, en la perspectiva sincrónica, la "imitación", que suponía la mediación del comportamiento de los otros en la transmisión -aprendizaje- de hábitos propios de una cultura.

Pero la objetivación de la mente no consiste, para Baldwin, en reducirla a epifenómeno (al que habrían de subyacer las verdaderas causas y efectos mecánicos), sino en recoger de un modo verosímil aquél valor de utilidad adaptativa que James le había conferido a través de una insólita e indeterminada espontaneidad. Por eso la "imitación" no será simple copia. El esquema más simple y genérico de acomodación psicológica que Baldwin propone (lo que hoy llamaríamos "mecanismo básico de aprendizaje") es la Reacción Imitativa o Reacción Circular. En él se contempla la posibilidad de que la propia "imitación" sea "novedosa". En la Fig. 2 ofrecemos un diagrama simplificado de la Reacción Circular. El examen de los componentes históricos de la Reacción Circular es sumamente revelador y nos conducirá a las conclusiones de este trabajo.

En el esquema de Reacción Circular, la percepción de la propia ejecución se funde con la del modelo. A lo largo de varios "ensayos" se van fundiendo, como contenidos de conciencia, cada vez más elementos hasta que, finalmente, se reproducen todos y se logra el éxito, que implica "placer" por lograr el contacto con "estímulos vitales". Entonces la "atención" "selecciona" (de ahí Selección Orgánica I) los elementos no pertinentes. La Reacción se hace más probable, esto es, se "refuerza". Pero en la fusión progresiva pueden aparecer configuraciones novedosas que superen la propia ejecución del modelo. La ley de Spencer-Bain, en la que estaba implícito el ciclo de "reforzamiento", está presente aquí, pero corregida por el desarrollo antiasociacionista del concepto de "atención" (por ejemplo, en James Ward). La perspectiva evolutiva supone otro distanciamiento del Asociacionismo puesto que las fases (en las que no podemos extendernos) no se reducen a acumulación de reacciones circulares. Cada fase supone una nueva estructura de relación y ejecución de reacciones circulares.

Desde esta perspectiva el mecanicismo conductista que Charles Tolman concebía como segunda parte de la Psicología Comparada se nos presenta, en realidad, como una regresión a una fase teórica precomparada: la crítica a "la mente", en realidad, no escapa al residuo metafísico de la Ley Dinamogénica (versión baldwiniana de la Ley Ideomotora de James) puesto que su enfrentamiento no es a la ley en sí, sino a una parte -el "estado de conciencia"- para quedarse con su conjugada -la "ejecución motora". (La Psicología del Procesamiento de Información, en nuestros días, parece haber hecho exactamente lo contrario: primar el "estado de conciencia" para segregar la "ejecución motora" como "output", pero sin escapar de la estructura problemática de la Ley Dinamogénica.)

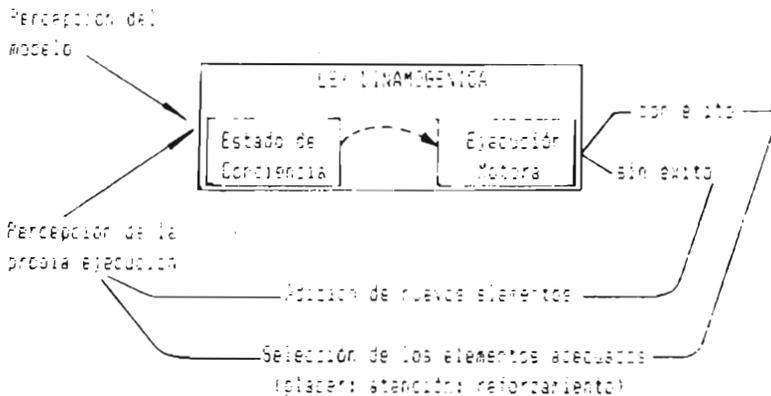


Fig. 2: Esquema de la "Reacción Imitativa" o "Reacción Circular"

La evolución pragmatista del Conductismo acabó por quedarse con una parte mínima del esquema (el ciclo ejecución motora-éxito-reforzamiento). Se queda sin mente que construir genéticamente, porque parte de considerarla epifenómeno. El comportamiento -motricidad- sólo tiene ahora un agente de objetivación, el ambiente, que acaba presentándose como su "causa". Esta visión determinista del comportamiento impide verlo como motor inmanente de adaptación -novedosa- y por eso las preocupaciones de la Psicología Comparada Clásica pierden sentido. El sujeto, a efectos de la evolución, se presenta como un autómatas y, frente al sentido de la Selección Orgánica, el viejo concepto mecanicista-abstracto de Selección Natural vuelve a desempolvarse (p. ej. metafóricamente, cuando Skinner vuelve a comparar el reforzamiento con la Selección Natural), solidariamente con las orientaciones biológicas geneticistas.

Desde este análisis creemos poder afirmar que los contenidos metafísicos de la Ley Ideomotora de James, aún presentes en la "Reacción Circular" de Baldwin, constituyen un núcleo fundamental de problemas para la Historia de la Psicología. Aunque fue Baldwin, precisamente, quien contribuyó decisivamente a la crítica de la metafísica de James, el uso de la Ley Ideomotora (por lo demás, común en la época) aún permitió un desarrollo como el conductista que, a nuestro entender, rompe con el sentido de la Psicología Comparada elaborado por el propio Baldwin a través de la Teoría de la Selección Orgánica.

Algunos biólogos, como George Simpson (1953), han reconocido que la Selección Orgánica es un mecanismo lógicamente posible, pero que probablemente haya tenido poco papel en la evolución. Nosotros no prejuzgamos su papel (que es una cuestión empírica); defendemos el sentido ineludible que ésta propuesta tiene hoy para una psicología teórica.

## REFERENCIAS

- BALDWIN, J.M. (1889), Handbook of Psychology, (vol 1), Holt. Nueva York. Reimpresión por A.M.S. Press, Nueva York, 1976.
- BALDWIN, J.M. (1896), A new factor in evolution. American Naturalist, 30, 441-451; 536-553.
- BALDWIN, J.M. (1897), Determinate evolution. Psychological Review, 4, 393-401.
- BALDWIN, J.M. (1898), Consciousness and evolution. Psychological Review, 3, 300-309.
- BALDWIN, J.M. (1903), Mind and Body from the genetic point of view. Psychological Review, 10, 225-247.
- BOAKES, R.A. (1989), Historia de la Psicología Animal. De Darwin al Conductismo, Alianza Editorial, Madrid.
- BOWLER, P. (1985), El eclipse del Darwinismo. Teorías evolucionistas antidarwinistas en las décadas en torno a 1900. Labor, Barcelona.
- BROUGHTON, J.M. (1981), The Genetic Psychology of James Mark Baldwin. Amer. Psychologist, 36, nº 4, 396-407.
- FERNANDEZ, T.R. (1989), Conducta y Evolución; una propuesta metodológica. Comunicación presentada al II Symposium de la SEHP. Valencia.
- FERNANDEZ, T.R. y LOPEZ, M., "Cognición, adaptación y límites biológicos del aprendizaje", en L. Aguado (Ed.): Psicología Comparada; una aproximación experimental al estudio de la mente animal Alianza Psicología, Madrid. (En prensa).
- FERNANDEZ, T.R., Reseña al libro de R. Boakes: 'Historia de la Psicología animal; de Darwin al Conductismo. Anuario de Psicología. (En prensa).
- FERNANDEZ, T.R. (1988) Conducta y Evolución; historia y marco de un problema. Anuario de Psicología, 39, pp. 101-135.
- FERNANDEZ, T.R. y SANCHEZ, J.C. (1989) Sobre el supuesto mecanicismo de la Selección Natural; Darwin visto desde Kant. Revista de Historia de la Psicología, 10. (en prensa)
- LOCKARD, R.B. (1971) Reflections on the fall of Comparative Psychology. Is there a message for us all?. American Psychologist, 26, 168-179.
- MARGULIS, L. & SCHWARTZ, K.V. (1985), Cinco Reinos. Guía ilustrada de los phyla de la vida en la Tierra. Labor, Barcelona.
- PIAGET, J. (1891), Reflections on Baldwin. En J.M. Broughton y D.J. Freeman-Moir (Eds.), The cognitive-developmental psychology of James Mark Baldwin. Norwood, N.J., Ablex.

- PIAGET,J.(1974),Adaptation vitale et psychologie de l'intelligence.Sélection organique et phénocopie. Hermann, Paris.
- RICHARDS,R.(1987),Darwin and the emergence of evolutionary theories of Mind and Behavior,Univ. of Chicago Press.Chigago.
- SANCHEZ,J.C.(1989) Conducta y Evolución:una propuesta metodológica. Reconsideración histórica dela"Selección Natural". Comunicación presentada al II Symposium de la SEHP, Valencia.
- SIMPSON,G.G.(1953), The "Baldwin Effect",Evolution,7,115-127.
- TOLMAN,C.(1987), Theories of Mental Evolution in Comparative Psychology: Darwin to Watson.En E. Tobach (Ed),Historical perspectives and the internal status of Comparative Psychology.Lawrence Erlbaum Associates Publishers, N.Jersey.