

## El aprendizaje como contexto determinante de la Psicología científica: la Psicología Comparada y la Psicología Funcional

Juan Bautista Fuentes Ortega

Universidad Complutense (Madrid)

### INFORMACIÓN ART.

Recibido: 21 febrero 2019

Aceptado: 16 julio 2019

*Palabras clave*  
Aprendizaje,  
Psicología Comparada,  
Psicología Funcional.

*Key words*  
Learning,  
Comparative Psychology,  
Functional Psychology.

### RESUMEN

En el curso de la tradición de la fisiología del reflejo y de la tradición de la psicología animal comparada surge un nuevo tipo de psicología experimental y operatoria, consistente en la incorporación de las asociaciones temporales bajo la forma de nexos a distancia, que establece una ruptura con las metodologías biológicas correspondientes y que conlleva la construcción del campo del aprendizaje como contexto de la psicología científica. A la luz de este análisis histórico-epistemológico se analiza la limitada virtualidad que los llamados "límites biológicos del aprendizaje" y la supuesta revolución científica cognitiva tuvo para la práctica de la psicología científica. Finalmente, se señala la necesidad de distinguir cuidadosamente entre la práctica científica y la auto-representación filosófica que con frecuencia construyen los científicos en torno a su práctica efectiva.

### Learning as the Determining Context of Scientific Psychology: Comparative Psychology and Functional Psychology

### ABSTRACT

In the course of the tradition of reflex physiology and the tradition of comparative animal psychology, a new type of experimental and operative psychology emerges, consisting of the incorporation of temporary associations in the form of "at a distance" links, which establishes a rupture with the corresponding biological methodologies and that entails the construction of the field of learning as the context of scientific psychology. In the light of this historical-epistemological analysis, the limited virtuality that the so-called "biological limits of learning" and the so-called cognitive scientific revolution had for the practice of scientific psychology is analyzed. Finally, it is pointed out the need to distinguish carefully between the scientific practice and the philosophical self-representation that scientists often build around their effective practice.

### La psicología animal comparada y la psicología funcional como desarrollos del campo del aprendizaje.

Resulta preciso reflexionar sobre el surgimiento de un campo y de una metodología de trabajo que, brotando a partir de la

tradición biológica puesta en marcha por la teoría darwinista de la evolución, acabó rompiendo con los propios contenidos innatistas de dicha teoría, así como con sus procedimientos metodológicos específicos: se trata del campo psicológico del aprendizaje (y con él de la conducta) puesto en juego por la psicología animal comparada

Una versión previa de este trabajo se presentó como ponencia en las II Jornadas de Psicología: revisión de la Psicología del Aprendizaje en la Universidad de Oviedo.

Correspondencia Juan Bautista Fuentes Ortega: [jbfortega@yahoo.es](mailto:jbfortega@yahoo.es)

ISSN: 2445-0928 DOI: <https://doi.org/10.5093/rhp2019a13>

© 2019 Sociedad Española de Historia de la Psicología (SEHP)

#### Para citar este artículo/ To cite this article:

Juan Bautista Fuentes Ortega (2019). El aprendizaje como contexto determinante de la Psicología científica: la Psicología Comparada y la Psicología Funcional. *Revista de Historia de la Psicología*, 40(3), 32-44. [10.5093/rhp2019a13](https://doi.org/10.5093/rhp2019a13)

#### Vínculo al artículo/Link to this article:

DOI: <https://doi.org/10.5093/rhp2019a13>

británica y por su prolongación en la psicología animal y funcional norteamericana.

Acaso merezca la pena empezar por recordar lo que establecía la teoría darwinista de la selección natural. Como es sabido, lo que Darwin estableció es que aquellos organismos que posean aquellos rasgos anatómo-morfológicos y fisiológicos que mejor se adapten al medio ambiente tienden a sobrevivir más, y con ello es más probable que se reproduzcan y transmitan así por herencia aquellos rasgos más adaptativos a su descendencia. Hay al menos un par de cuestiones que deben ser destacadas con respecto a la teoría de la selección natural, que resultan muy relevantes para contrastarlas con lo que ocurriría después con el desarrollo del trabajo psicológico: una de ellas se refiere al papel de la selección o presión ambiental, y la otra, estrechamente relacionada, tiene que ver con la relación de dicha selección ambiental con la selección natural (biológica, reproductiva).

La presión o selección ambiental cumple, sin duda, un papel de primera importancia en la teoría de Darwin, en la medida en que para esta teoría el ambiente actúa como criba de las adaptaciones más o menos exitosas, y con ello como factor que aumenta o disminuye la probabilidad de sobrevivir, de reproducirse y de transmitir por herencia los rasgos más adaptativos. Ahora bien, esta selección ambiental está necesariamente subordinada en la teoría darwinista a la selección reproductiva de los rasgos más o menos adaptativos. La teoría de la selección natural exige, en efecto, que los rasgos más o menos adaptativos al ambiente sean seleccionados a su vez a través de la reproducción genética o biológica. Y es la reproducción biológica lo que constituye el contexto determinante de las ciencias biológicas (al menos de la actual genética, en cuanto que construcción acaso capaz de reducir a las demás construcciones biológicas). Lo que quiero señalar es que tanto antes como después de Mendel (por tanto, ya con el propio Darwin, y en la actualidad con la teoría sintética de la evolución), la teoría de la selección natural exige o conlleva que, desde el punto de vista operatorio, experimental, sea preciso ejecutar la operación de hacer reproducirse a los organismos, sea en el laboratorio, sea de una manera artesanal en el ámbito de la cría y domesticación de animales. La operación de hacer reproducirse a los animales permite establecer aquellas variaciones en los rasgos que han de resultar más o menos adaptativos al ambiente y constituye, por ello, el esquema de las posibles relaciones explicativas que puedan construirse entre la selección ambiental y la selección reproductiva. Es por ello por lo que propongo que dicha operación constituye el contexto determinante de las ciencias biológicas (de la genética, al menos, y de las demás construcciones biológicas en cuanto que puedan ser reducidas a explicaciones genéticas). Porque mediante la operación de la reproducción queda sentado, experimentalmente al menos, el esquema que puede llegar a permitir explicar el posible carácter adaptativo de los rasgos anatómicos y fisiológicos en términos innatos, o sea, en términos de las variaciones seleccionadas por reproducción. Tal y como en la actual genética se plantea esta cuestión, el asunto es el de llegar a explicar o reconstruir los rasgos del fenotipo por embriogénesis a partir de las variaciones del genotipo. Y es el caso que, con independencia del estado concreto actual de estas investigaciones embriogenéticas, siempre parece posible o abierta la vía de semejantes reconstrucciones embriogenéticas, en cuanto que estas trabajan mediante nexos físico-contiguos que ligan

el genotipo con los rasgos adaptativos del fenotipo (aunque, digamos, este recorrido sea muy “largo” y atravesase distintas disciplinas biológicas). Repárese, a este respecto, en que las funciones de adaptación o acomodación entre los rasgos anatómico-morfológicos y el medio ambiente siempre son construibles en términos de nexos físico-contiguos entre la función fisiológica y las condiciones físico-mecánicas del medio. La relación funcional de adaptación de los rasgos anatómicos y fisiológicos consiste en una relación orgánico-mecánica entre el “diseño” de las formas anatómicas y la estructura físico-mecánica del medio. En otras palabras, parece que el límite real, operatorio, de las reconstrucciones embriogenéticas (de las explicaciones innatistas, por tanto) llega hasta el punto de poder explicar la capacidad adaptativa de estos rasgos funcionales fenotípicos (su relación funcional de adaptación biomecánica - o físico-contigua - al medio) en términos del recorrido embriogenético a partir del genotipo, en cuanto que dicho recorrido también puede ser reconstruido en términos de nexos físico-contiguos. Y hasta aquí es hasta donde de hecho están llegando en la actualidad las auténticas explicaciones científicas de la biología genética (hasta dar cuenta de los rasgos del fenotipo genéticamente), que no a explicar lo que se pretende desde especulaciones puramente pseudofilosóficas, esto es, a dar cuenta en términos supuestamente innatos - genéticos - de algo que yace más allá del fenotipo biológico, a saber, la conducta y, con ella, el aprendizaje (recordemos, por ejemplo, a este respecto los delirios pseudocientíficos de la sociobiología).

En efecto, ya en los tiempos de Darwin, los evolucionistas, y Darwin entre ellos, se percataron de que en la relación adaptativa del los organismos al medio ocupaba un lugar, mediando entre los rasgos biológicos anatómo-morfológicos y fisiológicos y el propio medio, algo más: sencillamente, lo que hoy ya podemos identificar como la actividad conductual, merced a la cual los propios rasgos bio-fisiológicos se ponen a prueba en su capacidad biomecánica adaptativa. Una cosa es, ciertamente, las alas del pájaro, así como sus funciones de adaptación biomecánica al aire, y otra cosa es volar (lo cual ya es una conducta, y sin la cual las alas no se pondrían biomecánicamente a prueba); una cosa es, por poner otro ejemplo, las patas y/o las pezuñas de la locomoción y su “diseño” estructural funcional bio-mecánico y otra cosa muy distinta es correr cuando se es perseguido o saltar para cazar a la presa (actividades éstas que, de nuevo, ya son conductuales).

El problema, pues, que se plantearon aquellos primeros naturalistas evolucionistas era el del lugar y papel que ocupaban en la evolución estas actividades que hoy, gracias al desarrollo de la psicología, identificamos ya como conductas. Y así es como surgió, de las manos de estos naturalistas, el desarrollo de la psicología animal comparada. Este desarrollo es sumamente significativo porque él supuso la aparición y consolidación científica de un campo y de una metodología interna a dicho campo que rompieron con el campo, y con la lógica operatoria (o metodología), del que inicialmente brotaban. Nos referimos al campo de la conducta y del aprendizaje, cuya construcción efectiva acarreó un metodología que rompía con la lógica (o metodología) innatista de las explicaciones biológicas evolutivas de las que partían. Por descontado, las genuinas construcciones innatistas siguieron su curso imparable hasta lo que en la actualidad nos ofrece la genética, del mismo modo como la psicología recorrió, por otros caminos reales,

el desarrollo de su propio campo, hasta el punto de que hoy podamos ya considerar como meras formas de falsa conciencia metacientífica a las presuntas pseudo-explicaciones innatistas de los fenómenos comportamentales.

La perspectiva innatista pujó, desde luego, al principio, por imponerse para dar cuenta de las actividades conductuales (como no podía ser de otro modo, si consideramos que era la teoría de la evolución el logro científico efectivo del que partían aquellos naturalistas para acercarse a fenómenos que todavía no habían sido construidos a su escala científica). Y lo hizo en el siguiente doble plano: en primer lugar, se echó mano del concepto de “instinto” (tal como aparece, por ejemplo, en el propio Darwin, o en Romanes) para dar cuenta de esas actividades que se interponían entre los rasgos anatómicos y fisiológicos y el medio. Los instintos pasaron así a ser concebidos como órganos, sometidos por tanto al principio de la variación y de la selección natural como cualesquiera otros rasgos anatómicos y fisiológicos y, por tanto, como algo innato. Con todo, incluso a estos darwinistas les pareció inevitablemente excesivo ubicar en términos de instintos innatos la variada y compleja actividad adaptativa comportamental que exhiben los organismos. Así pues, se pensó que una parte de estas actividades adaptativas debían ser hábitos o costumbres (así las llamaron) que cada organismo aprendía en el curso de su vida individual con el concurso de su propia experiencia (y así lo hicieron, de nuevo, el propio Darwin y Romanes). Al perfilarse el concepto de hábito y de aprendizaje se estaba perfilando con ello el campo que acabaría centrifugando (pero sólo sobre el terreno del trabajo experimental) la perspectiva innatista original de la que se partía. No obstante, al principio la perspectiva innatista también pujó por imponerse, incluso, sobre el inicial esbozo conceptual del aprendizaje. En primer lugar, porque se asumió que hábitos e instintos eran formas de actividad complejas básicamente semejantes, con la diferencia de que los instintos resultaban de haberse llegado a transmitir por herencia los hábitos, una vez que éstos hubiesen sido aprendidos por los animales en sus vidas individuales y utilizados durante sucesivas generaciones. Una vez asumida esta idea de factura inevitablemente lamarckista, que hasta el propio Darwin hubo de asumir, se creía que el principio de la selección natural podría dar cuenta de los instintos en cuanto que hábitos transmitidos por herencia y que, por tanto, una vez convertidos en hereditarios, quedarían sometidos a las condiciones genéticas de variación de todo rasgo que se hereda. Repárese en las dos dificultades críticas con que se topaba esta presunta explicación (presunta, en efecto, pues debe recordarse de que se trataba de una extrapolación meramente heurística realizada a partir de la lógica innatista de la selección natural). En primer lugar, era menester asumir una idea de corte lamarckista que entraba en contradicción con los principios darwinianos de la selección natural (por así decirlo, los primeros esbozos puramente conceptuales del ámbito psicológico ya “chirriaban” al pretenderse integrarlos dentro de la lógica innatista de la selección natural). Y, lo que acaso es más decisivo, por mucho que se aceptase que los hábitos pasaran a convertirse en instintos mediante la herencia, todo lo que esta asunción permitiría es una presunta explicación de los instintos en términos de selección natural (o sea, de la transformación de los hábitos en instintos mediante la herencia), pero dejaría sin alcanzar la explicación de la formación y génesis original de los hábitos, o sea, del

propio aprendizaje, en términos de selección natural. Para subsanar, en cierto modo, esta dificultad, la lógica innatista pujó por imponerse a través de otra suposición: la presencia de la adquisición de hábitos fue hecha equivalente a la presencia de la mente, y entonces se entendió a esta mente en términos de facultades o capacidades mentales, que deberían ser innatas, para aprender.

He aquí, de nuevo, una muestra ejemplar del carácter contradictorio del proceso mediante el que se abrió camino el campo psicológico de la conducta y del aprendizaje: pues el hacer equivalente la presencia de la mente con la presencia de la adquisición de hábitos prefiguraba lo que sin duda después sería construido experimentalmente por el trabajo psicológico, más lo hacía desde una lógica contraria (la innatista) a la que de hecho seguiría en la práctica el trabajo científico psicológico. Ciertamente, el trabajo psicológico científico ulterior haría coextensivos la presencia de los fenómenos mentales con la presencia de la conducta y del aprendizaje, al mostrar que sólo hay conducta cuando ya hay experiencias del medio, o sea, fenómenos mentales, a la vez que sólo hay aprendizaje cuando hay modificación de las conductas a partir de las experiencias. Ahora bien, la remisión de los fenómenos mentales a un supuesto ámbito innato, a modo de facultades o capacidades innatas para aprender, no pasaba de ser una ingenua manera de propiciar todo tipo de pseudoexplicaciones meramente ad hoc: nada más fácil, en efecto, que remitir la explicación de cada adquisición comportamental nueva (de cada aprendizaje) a las supuestas facultades mentales innatas que, a modo de mera reduplicación circular ad-hoc, se consideren necesarias para dar cuenta (para pseudoexplicar) la formación de cada hábito en cuestión. Esta fue la ingenua suposición que anduvo presente en las primeras etapas de la psicología animal comparada, y ésta fue la suposición que quedó, de hecho, eliminada con el desarrollo de la lógica operatoria (de la metodología) experimental del campo del aprendizaje.

### La ruptura experimental del innatismo

Condensemose ahora, antes de pasar a esbozar este proceso de ruptura experimental con estos presupuestos innatistas, la manera como la lógica innatista de la selección natural, pujó por imponerse (heurísticamente) sobre los primeros tanteos conceptuales del ámbito psicológico de la conducta y del aprendizaje. En primer lugar, como he dicho, asumiendo que al menos parte de las actividades que hoy conocemos como conductuales eran instintos innatos. Y, en segundo lugar, asumiendo que los hábitos - o actividades no instintivas, sino adquiridas por el animal individual - pasaban a convertirse en instintos a lo largo de sucesivas generaciones por la herencia (lo que todavía dejaba sin explicar la adquisición original de los hábitos) y asumiendo, además, que la adquisición original de los hábitos respondía a determinadas facultades mentales innatas poseídas por cada especie. El propio Darwin, por ejemplo, nos ofreció una tipología de las actividades del animal (prácticamente recogida a su vez por Romanes) que prefigura ya el ulterior desarrollo del campo psicológico, a la vez que la crítica que dicho desarrollo llevaría implícita de su propia tipología. En efecto, en *La Expresión de las Emociones en los Animales y en el Hombre* (Darwin, 1872), este autor cataloga a las acciones animales dividiéndolas en reflejos innatos (que se avienen

sin dificultad a lo que hoy consideramos reflejos incondicionados, o sea, a esas piezas aún fisiológicas sobre las que Pavlov tallara las piezas conductuales de los reflejos condicionados), hábitos, que, según Darwin, se crean por medio de la práctica según leyes de asociación (lo que prefigura nítidamente el campo psicológico del aprendizaje), e instintos, los cuales, para Darwin, son acciones complejas como los hábitos, pero hereditarios como los reflejos (los cuales acabarían siendo eliminados del trabajo psicológico y siendo concebidos en términos de hábitos como no podía ser de otro modo).

La eliminación efectiva de las extrapolaciones heurísticas sobre el ámbito psicológico (realizadas a partir de la lógica efectiva del campo biológico de la selección natural) tuvo lugar con el desarrollo efectivo de dicho campo mediante la puesta en práctica de la lógica operatoria experimental de dicho campo. Fue, desde luego, un episodio que coadyuvó de manera decisiva a dicho desarrollo la publicación del trabajo de Weismann *Estudios sobre la teoría de la descendencia*, en el que su autor estableció, apoyado por el propio Darwin en el prólogo que le puso a la primera edición inglesa (Weismann, 1882), que nada de lo que se adquiriera durante la vida individual de un organismo puede influir para nada en el “plasma germinativo”. La incorporación de esta crítica decisiva a todo residuo de lamarckismo en la psicología comparada corrió a cargo de Lloyd Morgan, autor éste en el cual debe cifrarse el punto crítico de inflexión en el desarrollo del campo autónomo del aprendizaje. En efecto, en su libro *Hábito e Instinto* Morgan asume sin ambages el punto de vista de Weismann, que acabó con todo rastro de lamarckismo, y establece con ello por primera vez una fractura que sería ya irremontable entre factores aprendidos y factores innatos (Morgan, 1896). Los instintos, ciertamente, están todavía presentes en Morgan, pero los hábitos ya no se transforman hereditariamente en instintos, de tal suerte que, aunque los instintos juegan todavía un papel en la formación de los hábitos (como ocurre con el placer y el dolor que para Morgan son componentes instintivos), dicha formación o adquisición debe seguir ya un curso totalmente independiente de lo que pueda ser explicado por la selección natural. Morgan, pues, libera a los hábitos de cualquier presunta pseudoexplicación en términos de selección natural, y los coloca en disposición de tener que dar de ellos alguna genuina explicación independiente. Para ello, este autor esboza el primer esquema de construcción experimental real que aborde la explicación de dichos hábitos, y este esquema ya posee la propia lógica operatoria experimental del campo del aprendizaje (un esquema que, en efecto, centrifuga en la práctica tanto la pseudoexplicación de algunas conductas en términos de instintos, como la pseudoexplicación - puramente circular - de los aprendizajes de hábitos en términos de facultades mentales innatas ad hoc).

Como quiera que en Morgan tiene lugar la inflexión crítica que conduce al desarrollo del campo del aprendizaje y a su metodología específica, voy a limitarme a dibujar las líneas generales del esquema de construcción experimental esbozado por Morgan, así como de la metodología que éste implicaba, con el objeto de poner de manifiesto su extraordinaria relevancia en relación con lo que sería el desarrollo de la propia psicología científica. Convendrá para ello considerar el sentido que tenía el canon metodológico de la parsimonia puesto en circulación por este autor, en relación con el espacio experimental que asimismo Morgan abrió al tener en cuenta la formación de los hábitos.

Habrà que decir, de entrada, que suele estar muy lejos de la realidad la interpretación que generalmente se da al famoso (tan famoso como poco bien interpretado) canon de la parsimonia; pues, por lo general, dicho canon es interpretado como ejemplo de una posición reduccionista por parte de Morgan, cuando lo cierto es que, como se sabrà, Morgan fue un decidido defensor de posiciones filosóficas emergentistas por lo que respecta a la evolución. Por lo demás, la interpretación en el sentido reduccionista de dicho canon suele ir ligada a una consideración del mismo como si se tratase de una regla metodológica meramente abstracta, esto es, desligada del espacio experimental que el propio Morgan estaba ya diseñando para la explicación del aprendizaje. Sin embargo, cuando hacemos a un lado los tópicos de interpretación historiográfica y percibimos al canon de la parsimonia como internamente ligado al propio campo experimental que Morgan está esbozando y a la lógica operatoria que él acarrea (a su efectiva metodología en la práctica), puede que dicho canon cobre un sentido muy distinto del que es habitual percibir en él.

Para empezar, debe recordarse (lo que no siempre suele hacerse) que dicho canon va de la mano en Morgan de su defensa de lo que él llamó el método de la variación, y de la correspondiente crítica a los que él asimismo llamara método de niveles y método de la reducción uniforme. Lo que Morgan asumía es que ni todos los animales de todas las especies tienen que tener el mismo nivel de facultades mentales, ni tampoco la disminución o progresión de dichas facultades en la escala filogenética debía ser uniforme, sino que podía ser que un animal de una especie mostrase una capacidad mental superior que otro de otra especie y, sin embargo, este último podía tener otra facultad mental distinta superior al primero, que es lo que asume el método de la variación (Morgan, 1894). Y es en este contexto donde Morgan asume que no se debe suponer otras facultades mentales más que las que en cada caso queden puestas de manifiesto por el experimento. En otras palabras, no se trata de negar por sistema (de una manera metodológica-abstracta) la presencia de operaciones mentales en los animales, ni, por descontado, de rechazar en general la presencia de los fenómenos mentales (cosa ésta que ni se lo ocurrió a Morgan). De lo que se trataba era de seguir algún principio de “cautela” o parsimonia que fuese crítico de la proliferación incontrolada de inferencias analógicas mentales que, por ejemplo, caracterizaban a la obra de Romanes. Y la cuestión era que, habida cuenta de que no se podía establecer o suponer a priori las facultades mentales de los animales de cada especie, puesto que cada una de estas podían distribuirse variadamente en distintas especies (y este es el significado decisivo que tiene la defensa del método de la variación: la crítica de la suposición a priori de cualesquiera operaciones mentales), parecía menester seguir algún criterio efectivo para adscribir estas operaciones mentales. La naturaleza de este criterio efectivo se comprende cuando nos fijamos en el tipo de diseño experimental que Morgan esboza cuando dibuja el esquema del ensayo y error: es ahora, en efecto, cuando podemos comprender que es el nuevo tipo de experimento que él esboza el que ejercita el criterio efectivo para tener en cuenta a las operaciones mentales (un criterio, en efecto, experimental, y por tanto efectivo en cuanto que a posteriori).

En efecto, en su *Hábito e Instinto* Morgan dibuja el proceso mediante el cual los animales pueden efectivamente llegar a aprender, a adquirir hábitos, cuando señala que estos actúan en principio según

ciertas acciones al azar (o sea, sin que haya determinación genética de la pauta de dichas acciones; al margen, pues, de los instintos), y que ensayan sin éxito la ejecución de una tarea, de tal suerte que el hábito se forma porque algunos ensayos son más exitosos que otros, y éstos tienden a repetirse, así como tienden a eliminarse los menos satisfactorios. (Morgan, 1896).

He aquí, con anterioridad al propio Thorndike, el esquema de lo que conocemos como aprendizaje por condicionamiento instrumental u operante (el otro gran paradigma experimental del aprendizaje, junto con el pavloviano). Lo esencial es que con este esquema de ensayo y error Morgan ha perfilado la propia lógica operatoria del trabajo experimental psicológico, o sea, del campo de la conducta y del aprendizaje. Ahora es posible colocar a un animal en una situación experimental controlada en la que podemos, no ya limitarnos a observar un hábito, sino que podemos implantarlo experimentalmente, o sea, implantar un proceso de adquisición de un hábito en la progresiva ejecución de una tarea. Podemos, en efecto, construir o producir, una conducta, en el preciso sentido de que podemos implantar su aprendizaje, o sea, su gradual modificación mediante el sólo manejo de las variables ambientales necesarias para implantar dicha conducta y/o dicho aprendizaje.

Es difícil, en efecto, sustraerse a la convicción de que aquí ya queda prefigurado todo el desarrollo ulterior de lo que de hecho ha dado de sí la psicología como ciencia (no como filosofía - mejor o peor de la mente, de la conducta, de las estructuras cognitivas o de lo que se quiera). Repárese, para empezar, en que tanto la conducta como su aprendizaje quedan construídas mediante el sólo manejo de las variables ambientales, esto es, sin pasar por el canal de la reproducción biológica, poniendo de hecho experimentalmente entre paréntesis al que consideré como el contexto determinante de las construcciones biológicas genéticas. En la medida, en efecto, en que se pone de hecho experimentalmente entre paréntesis al contexto determinante biológico (de la reproducción genética), mediante el sólo manejo (o el manejo directo) de las variables de ambiente, cobra perfil el contexto determinante de la psicología, o sea, el de la conducta y el aprendizaje. A su vez, en la medida en que operamos efectivamente desde dentro del contexto de la reproducción genética (efectivamente, no bajo las pretensiones filosóficas de la ciencia ficción), es el fenotipo el que nos marca el límite de las posibles reconstrucciones embriogénicas, quedando fuera el ámbito de las conductas y sus aprendizajes, o sea, el ámbito que re-construimos cuando entra en acción la manipulación experimental de las experiencias de los organismos durante su vida individual (de las experiencias, o sea, de la manipulación a distancia de las variables ambientales). El contexto determinante de la psicología científica es, pues, el contexto ontogenético individual de la conducta y del aprendizaje, bien entendido que se trata de una ontogénesis que rompe, operatoriamente, su modo de construcción con la embriogénesis (la cual remite a la filogénesis).

De este modo quedan, por tanto, realmente centrifugadas las pretensiones iniciales innatistas, al menos en este doble plano esencial. En primer lugar, por lo que se refiere al supuesto innatismo de las conductas (a la idea de instinto). En Morgan, ciertamente, todavía quedaba un lugar para los instintos; mas lo que importa era lo que con los instintos habría de ocurrir una vez puesta en marcha la lógica operatoria de aprendizaje contenida en el esquema

experimental del propio Morgan: se trataba, sencillamente de ir reconstruyendo en el orden experimental como efectivas conductas (o sea, como aprendizajes) aquellas actividades simplemente supuestas como instintivas. La cuestión es que el desarrollo de la lógica operatoria del aprendizaje no tiene, ni puede tener, un límite a priori, más que el que ella misma se encuentre a posteriori desde dentro de su propio trabajo: aquellas actividades que de hecho se resistan a ser construídas como conductas, o sea, implantadas mediante el manejo experimental de las experiencias o variables ambientales a distancia.

Por lo que respecta al innatismo de lo mental, la cuestión es como sigue. No se trata, desde luego de que, ni en el esquema de Morgan ni a lo largo del ulterior desarrollo real de la psicología científica, los fenómenos mentales fueran cercenados del campo de sus construcciones (tampoco, aunque parezca llamativo, en el caso de la práctica real de los conductistas). Lo que la lógica operatoria del aprendizaje cercenó fue las presuntas pseudoexplicaciones ad hoc de los aprendizajes en términos de facultades mentales innatas (lo cual es muy distinto). Formulado en términos muy generales lo que habría que destacar a este respecto es lo siguiente. El propio desarrollo de la psicología científica, ha puesto de manifiesto que, en verdad, sólo cabe hablar de conducta, cuando ya ha habido esa forma inicial de fenómeno mental consistente en las experiencias. Con anterioridad e independencia de una experiencia, todas las actividades orgánicas que puedan presentarse son actividades, en el mejor de los casos pre-conductuales, o sea, actividades musculares (o glandulares) sobre las que puede llegar a haber una conducta una vez que ya haya habido alguna experiencia. En efecto, sólo cuando ya ha estado presente alguna experiencia, la próxima emisión de alguna actividad muscular (glandular) semejante (topográficamente, por ejemplo) a la inicial emisión preconductual es ya una emisión conductual, porque ya actúa el nexo mental de la memoria relativa a la primera experiencia, que regula o controla la siguiente emisión acomodándola en algún grado al objeto ambiental experimentado o percibido. Y esto es lo que fue construído por el desarrollo de la psicología desde el punto de vista experimental. En efecto, desde el punto de vista experimental, la cuestión es que el manejo de las experiencias del sujeto experimental se lleva a cabo mediante el manejo, como he dicho, de las variables ambientales a distancia del organismo. La implantación experimental de una conducta, pues, consiste en la modificación de una actividad muscular (ya conductual o, al inicio, preconductual) mediante la manipulación de las variables ambientales a distancia. La propia lógica de la construcción de conductas es, pues, la misma lógica de la implantación de aprendizajes. Se trata, en efecto, de una lógica operatoria que necesita siempre contar con la manipulación de la variable independiente (de las situaciones ambientales a distancia) para establecer de hecho y poder explicar (que no pseudoexplicar) el curso del aprendizaje de las conductas. Y ésta es la condición metodológica real (que no metodológica abstracta, producto de meros pre-juicios metacientíficos) que puso ya en juego Morgan, y la que podemos ver reproducida en todas y cada una de las genuinas explicaciones o construcciones de la psicología científica (sin perjuicio, naturalmente, de que, como en el curso de cualquier otra ciencia, podamos encontrarnos, junto con construcciones efectivas, con intentos fallidos de explicación, o sea, con meros modelos heurísticos puramente filosóficos, que carecen de la vía de la construcción experimental real). Naturalmente, esta lógica operatoria no cercena

(en abstracto) la presencia de las operaciones y de las representaciones mentales, sino que conlleva un determinado modo de construcción de las mismas. De lo que se trata es de que cualesquiera fenómenos mentales han de ser siempre construidos por la vía experimental, o sea, contando con la manipulación previa de la variable independiente de ambiente (de experiencia) a partir de la cual se implantan de hecho los aprendizajes. Quiere esto decir, que los fenómenos mentales son descubiertos de hecho (descubiertos experimentalmente, que no meramente presupuestos desde modelos heurísticos) como fenómenos aprendidos a partir de las experiencias, o sea (y desde el punto de vista del científico), a partir de la previa manipulación de las variables ambientales independientes a distancia a partir de las que tanto las conductas como sus posibles esquemas mentales son aprendidos por el organismo experimental. En particular, el descubrimiento o efectiva construcción científica de los fenómenos mentales construye a éstos como esquemas representacionales de previas operaciones comportamentales de relación con las cosas de la experiencia, así como de las sucesivas modificaciones (o, aprendizajes) de dichas operaciones, y, por tanto, de los propios esquemas mentales. He aquí, por cierto, otra muestra bien significativa del isomorfismo que se produce entre la tarea psicológica y el campo que ella abarca: la ciencia, cuando lo es, consiste en un aprendizaje (que no en conocimientos infusos) y la psicología es un aprendizaje de los procesos de aprendizaje de los organismos (animales o humanos). La psicología científica es un aprendizaje o descubrimiento experimental cuya condición básica (comportamental-experimental) es el manejo previo de las variables independientes de ambiente, o sea, justamente aquellas variables cuya modificación previa constituye también la base del aprendizaje de los organismos que forman parte del campo psicológico como sujetos experimentales. Significativamente, cuando la psicología carece de esta condición comportamental-experimental (el manejo previo de la variable independiente) y se hace por tanto ciencia infusa (produciendo presupuestos heurísticos) tiende entonces también a presuponer la presencia infusa de los contenidos mentales de sus sujetos objeto de presunto conocimiento.

Puede decirse, pues, que Morgan sentó ya las bases para que el posterior desarrollo de la psicología - animal y funcional, y luego el conductismo - prescindiera de la idea de facultades o capacidades mentales innatas como supuesta explicación del aprendizaje. Ciertamente, si la idea de capacidad o de facultad se mantiene en un plano meramente abstracto, e indiferenciado, decimos entonces con ella algo trivial que no supone avanzar un paso en la construcción de explicaciones psicológicas reales o efectivas (es obvio, por ejemplo, que un perro debe tener alguna "capacidad innata", biológica, para ser condicionado operantemente, cosa que, sin duda, no le ocurre a una piedra. Mas, cuando comenzamos a avanzar en el curso de las explicaciones psicológicas reales, debemos entonces operativizar experimentalmente lo que queremos entender por "capacidad" y, al hacerlo, la construimos ya en términos de aprendizajes, o sea, en términos de las modificaciones pertinentes de la variable independiente a partir de la cual implantamos las conductas y los aprendizajes, y es entonces, cuando el término abstracto "capacidad" se torna redundante e innecesario. De nuevo, no es que lo mental no esté presente en las construcciones psicológicas científicas; es que su modo (científico, experimental, constructivo) de estar presente a través de las

manipulaciones a distancia de las contingencias ambientales.

En otras palabras, la cuestión es que las pretensiones innatistas con las que ingenuamente surgió la psicología animal bajo la tradición darwiniana quedaron centrifugadas en la medida misma en que se hizo experimentalmente viable el campo real de las construcciones psicológicas: tanto el innatismo de lo mental como el innatismo de las conductas quedan segregados en cuanto que se hace viable el campo experimental de las modificaciones de la actividad del organismo controladas por sus experiencias. En efecto, la idea de una "experiencia innata" es un absurdo, y es por ello por lo que resulta ser un absurdo tanto el innatismo de lo mental como el innatismo de la conducta (en cuanto que ésta implica la presencia de experiencias). Sólo cuando el trabajo científico se puso de hecho a construir conductas y aprendizajes, quedaron centrifugados los conceptos absurdos de conductas innatas y de fenómenos mentales innatos.

Este espacio experimental del aprendizaje, así como la metodología interna de construcción que lleva acoplada, experimentaron un desarrollo y prolongación contundente en la psicología norteamericana de principios de siglo (en la psicología animal y funcional y, luego, en la teoría del aprendizaje de los conductistas). En Thorndike, por ejemplo, podemos ver confluir de manera especial, lo más vigoroso de la tradición de la psicología animal británica (recuérdese que este autor escuchó y conoció a Morgan cuando éste vino a dar una serie de conferencias a universidades estadounidenses en 1896) y de la tradición de la psicología animal y funcional norteamericana del momento. En este autor, en efecto, el campo del aprendizaje se nos ofrece ya plenamente cuajado. Los instintos, por ejemplo, ya han desaparecido, o, al menos, están ya sentenciados a muerte, como no podía ser de otro modo, si nos atenemos a la lógica operatoria del aprendizaje que, como dije, busca implantar la modificación de la conducta allí donde sea posible y no tiene, por tanto, otro límite, más que el que internamente encuentre en el desarrollo de su propio trabajo. Como Thorndike nos dijera: "Let us, throughout this book, understand by instinct any reaction which an animal makes to a situation -without experience. It thus includes unconscious as well as conscious acts. Any reaction, then, to totally new phenomena, when first experienced, will be called instinctive." (Thorndike, 1898, p. 14).

Como se ve, los instintos han quedado reducidos a la actividad errática inicial (pre-conductual, la he llamado antes) sobre la que puede tallarse una conducta por aprendizaje, como ejemplarmente hizo este autor en sus experimentos (ejemplarmente, en efecto, porque sentó con ello las bases del análisis experimental de la conducta, que, con toda seguridad, es la construcción psicológica más potente que hasta el momento ha dado de sí esta disciplina científica). Por lo demás, el canon de Morgan adquiere ya en Thorndike visos de una genuina realización experimental (ya no es simplemente un "canon", sino un pleno ejercicio): si los gatos de Thorndike no tenían, para este autor, procesos o "capacidades" ideativos es porque no lo muestran de hecho en el experimento, o sea, porque no han sido necesarios para construir sus conductas y aprendizajes experimentalmente.

Quisiera señalar que, si damos por buena la idea de que durante este periodo está desarrollándose y prolongándose una real tradición experimental relativa al campo del aprendizaje y a su metodología (la que fuera perfilada por Morgan y por otros psicólogos animales británicos), resulta muy poco afortunada la interpretación que ya

es tópica del conductismo como si sólo hubiese sido (o al menos, principalmente) una mera “revolución” metodológica inspirada por - o derivada de- ciertos tópicos metacientíficos (o epistemológicos). Ciertamente, se ha extendido el tópico de interpretación metacientífica e historiográfica que tiende a fijar su atención sólo (o más bien) en lo que, como dije, sería esa parte de la matriz disciplinar kuhniana constituida por los modelos (heurísticos y/o ontológicos) y los valores (o sea, lo que Masterman llamara el paradigma filosófico- Masterman, 1970), tendiéndose a ignorar el, análisis de los ejemplares y de las leyes en ellos construidos lo cual implica, por cierto, una peculiar trivialización del pensamiento del propio Kuhn. Se tiende a presuponer que cada constelación de modelos teóricos y metodológicos de factura meramente filosófica lleva consigo la posibilidad de su propia realización experimental - como si, en cada caso, los ejemplares no fuesen sino la mera realización o puesta en práctica de los modelos filosóficos de los que se partirá -. Desde luego que, una vez que se asume que los ejemplares (las efectivas construcciones experimentales) son una mera re-duplicación en la práctica de los modelos filosóficos de los que al parecer se parte, nada es más natural que tender a obviar, o a ignorar, el análisis detallado de tales ejemplares y limitarse a escribir la historia de una ciencia recogiendo tan sólo la lista de “ismos” - de características filosóficas - que en cada caso nos ofrecen las (auto) representaciones metacientíficas de los propios científicos, relativas a su propias concepciones filosóficas de lo que debe ser (pero que acaso no lo es en su propia práctica) el método y el objeto de su disciplina. Quisiera tan sólo apuntar que bien puede ser que si prestásemos una mayor atención a las realizaciones efectivas de la práctica científica y experimental de los diversos conductistas, nos encontraríamos con una asombrosa coherencia con la tradición de trabajo psicológico previo (aquel con respecto al cual he esbozado algunas observaciones) y que, asimismo, no percibiríamos rupturas o inconmensurabilidades en relación con las orientaciones posteriores de la disciplina.

Quiero, por último, esbozar un par de observaciones sobre lo poco razonable que es entender la historia de las ciencias en términos de rupturas, inconmensurabilidades, revoluciones u otros tópicos afortunados. Como he señalado, el surgimiento del campo experimental del aprendizaje, así como de la metodología interna de su construcción real y efectiva, acarrió la centrifugación de las pretensiones innatistas relativas al innatismo de las conductas y al innatismo de lo mental. El problema del innatismo de las conductas se volvió a plantear hace años, de una manera muy significativa, en el contexto de las cuestiones relativas a los límites biológicos del aprendizaje. Por su parte, el llamado enfoque cognitivo exhibió también hace tiempo una tendencia bien notable a re-tomar viejos tópicos, entre los cuales no es de poca importancia el del innatismo de las facultades mentales. De nuevo, parece, pues, que aquello que quedó cercenado por el desarrollo del ámbito del aprendizaje vuelve a reaparecer en la psicología.

### **Relevancia del problema de los límites biológicos del aprendizaje en relación con el campo del aprendizaje**

Sabido es que desde hace aproximadamente medio siglo la teoría del aprendizaje se ha topado con ciertas situaciones sumamente

significativas que parecen exigir el reconocimiento de ciertos límites biológicos (innatos) a la facilidad para modificar experimentalmente las conductas. Si, como antes dije, la lógica operatoria del aprendizaje no podía tener otros límites más que los que realmente encontrarse en el curso de su propio desarrollo experimental, éstos a los que me refiero sí parecen ser límites efectivos (entre otras cosas, por cierto, porque su descubrimiento ha corrido en buena medida a cargo de los propios psicólogos insertos en la teoría tradicional del aprendizaje y, muy en especial, dentro de la tradición del análisis experimental del comportamiento)

Planteados el asunto en términos generales, lo que se puso en cuestión a raíz del hallazgo de dichos límites biológicos es el principio de la equipotencialidad de las asociaciones (entre cualesquiera estímulos entre sí y con respecto a cualesquiera respuestas) y, con ello, la idea del carácter general o universal de los principios o leyes del aprendizaje. En efecto, el propio trabajo experimental se ha topado con ciertas diferencias interespecíficas relativas a diversos fenómenos en los que el aprendizaje está involucrado, como son las diferencias en la receptibilidad (como ponen de manifiesto los fenómenos de la impronta), las diferencias en las asociaciones entre las reacciones motoras y ciertos estímulos (como es el caso de las reacciones específicas de defensa de la especie) o el caso de la “mala conducta de los organismos” (Bolles, 1970; Breland y Breland, 1961); asimismo las diferencias en la asociabilidad entre determinados estímulos (entre ciertos estímulos y ciertos reforzadores) (García y Koellig, 1966; Wilcoxon, Dragoin y Kral, 1971). Seligman, en su trabajo de 1970, condensó todas estas situaciones ofreciendo el concepto de “continuo de preparación” como alternativa al concepto de equipotencialidad o generalidad de las asociaciones. Según este concepto, los organismos estarían innata o biológicamente mejor o menos preparados, contra-preparados o simplemente a-preparados para aprender determinadas asociaciones entre ciertos estímulos y reacciones (Seligman, 1970).

Pues bien, la cuestión que debe plantearse en relación con estas situaciones consiste en la interpretación que demos del lugar en el que el campo del aprendizaje queda como consecuencia de dichos descubrimientos. Una posibilidad sería entender que el aprendizaje ha perdido su lugar central (como contexto determinante) en la psicología desde el momento en que su campo se ha visto, por así decirlo, inundado de variables biológicas, las cuales desdibujarían los logros de la teoría clásica del aprendizaje, de tal suerte que dichos logros deberían pasar a ser explicativamente subsumidos en otras teorías de carácter biológico. Repárese, por cierto, en que, de ser esto así, lo que ello implicaría es que el trabajo psicológico hubiera sido simplemente un episodio llamado a desaparecer y ser absorbido por el trabajo de las ciencias biológicas (posibilidad ésta, sin duda, sumamente significativa y que no debiéramos perder de vista en ningún instante). Otra posibilidad, sin embargo, sería entender que la psicología sigue siendo lo que siempre de hecho fue, y lo que no puede sino seguir siendo, a saber, teoría del aprendizaje como construcción autónoma - o sea irreductible - a la vez que fronteriza con las construcciones biológicas por un lado y las sociológicas por otro. No es, desde luego, éste un problema menor, y lo cierto es que el hallazgo de los mencionados límites biológicos del aprendizaje puede conducir a poner dicho problema sobre el tapete.

Pues bien, me parece que el criterio que he defendido (Fuentes, 2019) para discriminar entre las metodologías de las ciencias físico-biológicas y las metodologías de las ciencias que podemos llamar humanas y del comportamiento (o sea, el de los nexos físico-contiguos frente a los nexos a distancia), sigue mostrándose muy pertinente para comprender las situaciones aludidas, y, con ello, para inclinarse a favor de la interpretación la consistencia interna, así como la autonomía explicativa o constructiva, de las construcciones psicológicas en cuanto que organizadas en torno al contexto del aprendizaje. La cuestión es que las predisposiciones que determinan diferencias (interespecíficas) en la asociabilidad (en la facilidad para implantar experimentalmente aprendizajes) no son, como a veces se supone, predisposiciones conductuales, sino, en rigor, pre-disposiciones pre-conductuales que, sin duda, canalizan biológicamente (pre-conductualmente) los procesos de aprendizaje. El error de interpretación que con frecuencia se desliza es el de transferir o proyectar, indebidamente, conceptos conductuales (conceptos cuyo plano de construcción exige la presencia de nexos a distancia, y en particular de las experiencias psicológicas de los organismos) sobre un ámbito de situaciones que no son conductuales, sino, en efecto, biológicas (sean fisiológicas, como, por ejemplo, una pauta motora fija, sean bioquímicas, como ocurre con el análisis o "muestreo" que ciertos receptores químicos hacen de algunos materiales cuando van a ser incorporados al medio interno orgánico, etc.), situaciones éstas que son investigables mediante metodologías que operan por nexos por contigüidad física. Obtenemos de este modo unos conceptos (en realidad pseudoconceptos) que tienen la apariencia de producir explicaciones reductivas del plano psicológico al plano biológico (pero sólo porque hemos transferido indebidamente conceptos de la escala psicológica en la biológica), y que son, en realidad, formas espúreas que encubren, más que aclaran, la efectiva diferencia entre los planos de ambas construcciones. Lo que, sin embargo, nos ofrece la realidad de las investigaciones actuales (y en particular, las relativas a los límites biológicos del aprendizaje) son dos escalas de construcciones que ofrecen distintos órdenes de variables ligados cada uno de ellos con otras clases de variables correspondientes a su propio plano (orden o escala) y ligadas, en cada caso, mediante metodologías distintas, de tal suerte que es porque de hecho se mantiene la diferencia (constructiva, operatoria) de escalas por lo que pueden establecerse correlaciones significativas entre las variables de una escala y las de otra, a la vez que la propia investigación realizada desde una escala (que suele ser, precisamente, la psicológica) es la que va marcando la pauta para el descubrimiento de las variables correlativas al otro lado (el biológico).

Consideremos por un momento, por ejemplo, el caso de las reacciones específicas de defensa de la especie. Como tales reacciones específicas (de cada especie), sería erróneo considerarlas conductuales, y sería asimismo erróneo considerar a las pre-disposiciones que actúan como canalizaciones de ciertos aprendizajes como predisposiciones conductuales. Como es sabido (por recordar un ejemplo ilustrativo), resulta más fácil hacer aprender a una rata a hacer girar una rueda que a apretar una palanca en un condicionamiento instrumental de evitación. Como presunta explicación de este fenómeno se invoca veces el supuesto de que la reacción natural de la rata ante una descarga eléctrica es trepar por la pared de la caja, actividad ésta cuya topografía coincide en buena medida con la conducta operante de

girar la rueda. Ahora bien, el error que se puede deslizar en semejante explicación consiste en transferir un vocabulario conductual ("trepar", entendido como la conducta de "huir", "escapar") para caracterizar y explicar una situación que de suyo es todavía pre-conductual, o sea, biológica, innata, característica de la especie. El vocabulario conductual exige, para su efectiva construcción operatoria (no indiscriminada, puramente interpretativa o heurística, meramente verbal) contar con la presencia de nexos a distancia; en particular, sólo cuando la rata de nuestro ejemplo tiene ya, alguna experiencia de la rueda que manipula al desplegar la reacción específica (esto es, cuando establecemos experimentalmente alguna asociación a distancia entre la manipulación de la rueda y este objeto) podemos hablar de conducta, y, más en particular, podemos hablar de conducta operante condicionada de evitación (de aprendizaje, pues) cuando la asociación a distancia alcanza a la retirada de la descarga eléctrica (cuando establecemos experimentalmente alguna correlación funcional entre esta contingencia y alguna tasa determinada de la operante en cuestión). Con anterioridad (y/ o independientemente) a tales experiencias (a tales manipulaciones experimentales de las claves discriminativas y de los reforzadores como variables a distancia), la actividad muscular que exhibe el organismo (la reacción específica) es, en rigor, pre-conductual, y puede por ello, según lo veo, ser reconstruída por una metodología que opere mediante nexos físico-contiguos, por ejemplo teniendo en cuenta factores puramente físico-dinámicos relativos a los movimientos físicos de un cuerpo o de ciertas partes suyas como reacciones (físico-contiguas) a factores o estimulaciones (asimismo físico-contiguas, energéticas) que dañen (objetivamente, físico-energéticamente, que no ya como experiencias - como dolores - ) al organismo de algún modo. Es obvio, por lo demás, que semejantes reacciones físicas pre-conductuales canalizan en diversos sentidos ulteriores aprendizajes, como se pone experimentalmente de manifiesto cuando, por ejemplo, resulta más fácil establecer aprendizajes o condicionamientos evitativos sobre operantes cuya topografía es próxima a dichas reacciones que aprendizajes sobre otras reacciones - las topográficamente más próximas a apretar la palanca -, los cuales resultan mucho más difíciles de implantar y mucho más inestables una vez implantados. Lo que quiere decir el que esto ocurra así no es, desde luego, que dichas canalizaciones pre-conductuales del aprendizaje expliquen los procesos de aprendizaje que canalizan (y, por tanto, que el campo del aprendizaje quede presto a ser subsumido en el ámbito de las explicaciones de orden biológico); por el contrario, dichas canalizaciones nos ofrecen indicadores correlativos muy pertinentes para establecer sobre ellos los aprendizajes, los cuales siguen manteniendo el tipo de variables y de medidas que los construimos por las teorías clásicas del aprendizaje, de tal modo que las propias diferencias que con respecto al aprendizaje resultan de la influencia o canalización de aquellas situaciones pre-conductuales, son medidas y construidas en los términos de las propias variables y relaciones de que dispone la teoría del aprendizaje (que no en términos biológicos). Repárese, por lo demás, en que el efectivo descubrimiento de estas pautas motoras de acción fija ha solido tener lugar cuando el propio trabajo experimental sobre aprendizaje se ha topado con ellas como efectivos límites experimentales a la facilidad para establecer asociaciones entre ellas y diversos estímulos. Sólo entonces (o sea, sólo cuando la pauta fija está así localizada experimentalmente como



límite al aprendizaje) puede reconocerse con una cierta seguridad su alcance como efectiva canalización preconductual (biológica, innata) a la implantación de los aprendizajes; por ello sólo entonces puede procederse a la implantación sobre ellas de los aprendizajes y a medir o detectar la influencia de dicha canalización en los propios términos de las variables, medidas y leyes de la teoría del aprendizaje; asimismo, es ahora cuando el descubrimiento (desde el trabajo sobre aprendizaje) de esta pautas motoras fijas deja realmente libre el camino para ensayar una real (no ficticia) re-construcción biológica de dichas reacciones como funciones biológicas, o sea, en cuanto que susceptible de ser explicada en términos de selección natural como rasgo funcional orgánico (como integrante del fenotipo).

Un caso semejante, por mencionar otro ejemplo, de transferencia conceptual indebida del vocabulario conductual al ámbito biológico - con las malas interpretaciones que ello implica -, sería el que a veces se desliza con ocasión de interpretar los experimentos clásicos de García y Koelling (1.966) o los de Wilcoxon, Dragoin y Kral (1.971). Parece claro que, como los propios García y Koelling nos sugirieron al final del mencionado trabajo, estos descubrimientos nos conducen (de nuevo, desde un trabajo sobre aprendizaje) a la búsqueda de ciertos mecanismos genéticamente fijados de codificación o de análisis de materiales que se incorporan - mediante la alimentación, por ejemplo - al medio orgánico interno. Ahora bien, lo que resulta erróneo es conceptualizar semejantes mecanismos en términos, por ejemplo, de "hipótesis genéticamente codificadas, como al parecer sugieren los propios García y Koelling siguiendo a Krechvshy (1.933), pues lo cierto es que las hipótesis forman parte del vocabulario conductual (no por convención puramente lingüística, ni por nada por el estilo, sino en cuanto que efectivamente construídas desde el campo conductual), de modo que sólo con conciencia de la "licencia" que nos permitimos pueden ser utilizadas al referirnos a construcciones reales biológicas. Desde luego, los mecanismos y las funciones presentes en el análisis o "muestreo" que los receptores químicos hacen de las sustancias que se ingieren no son, en modo alguno, hipótesis, pues éstas sólo tienen sentido (sólo son de hecho operatoriamente construídas) como un cierto tipo de representaciones mentales que exigen por ello inevitablemente la manipulación comportamental de las situaciones experimentadas del medio (lo cual está estrictamente ausente de las funciones y mecanismos químicos de los receptores). Y quiero señalar, por cierto, que lo que aquí se discute no es una cuestión meramente académica de definiciones o precisiones puramente verbales o terminológicas; quien así lo perciba no percibe que se trata de algo esencialmente distinto y de relevancia notable: de lo que se trata es de comprender (o de interpretar adecuadamente) lo que de hecho está siendo puesto en juego por las prácticas científicas reales, de tal suerte que la precisión terminológica tiene aquí un alcance epistemológico y crítico efectivo como adecuada representación de los hallazgos científicos reales y como crítica de las posibles falsas representaciones de dichos hallazgos.

Y lo que he pretendido señalar es que la apariencia de reducción explicativa de las situaciones comportamentales y de aprendizaje a partir de situaciones biológicas sólo se logra a costa de pedir ilegítimamente el principio: sólo cuando introducimos términos comportamentales para caracterizar situaciones y términos biológicos (o sea, cuando transferimos de manera puramente verbal términos

operatoriamente constituidos a la escala comportamental para caracterizar situaciones operatoriamente construídas o construíbles a otra escala, la biológica) producimos la apariencia de una reducción explicativa de lo comportamental a lo biológico: sólo cuando, por ejemplo, introducimos verbalmente el concepto de conducta para referirnos a las pautas motoras fijas de reacción específica, podemos producir la impresión (la apariencia) de que las efectivas conductas (ya aprendidas) son explicables desde criterios biológicos, innatos, de selección natural, sencillamente porque nos acabamos encontrando con lo que de antemano ya pusimos indebidamente - o sea, pedimos el principio -; y es justamente este procedimiento puramente verbal el que no se ajusta (el que encubre) a lo que de hecho está siendo realizado en las prácticas científicas. Trátase, en efecto, de una "maniobra" puramente verbal que actúa como una forma de falsa conciencia metacientífica que encubre más que aclara lo que acabo de esbozar, a saber: que sólo cuando una pauta fija motora queda experimentalmente localizada desde el trabajo sobre aprendizaje es posible: 1) re-construir las variaciones o influencias de dicha canalización pre-conductual en los propios términos autónomos de la teoría del aprendizaje, y que 2) sólo entonces queda por su parte despejado el camino para una re-construcción biológica real de dicha pauta en términos de selección natural (como rasgo fenotípico). La autonomía o mutua irreductibilidad explicativa de ambas escalas se sostiene en la medida en que de hecho se sostiene la consistencia interna de cada campo y de sus respectivas metodologías de efectiva construcción operatoria, y esto es lo que queda encubierto (falseado) por el expediente meramente verbal que debe recurrir a introducir de antemano un vocabulario tomado de la escala conductual en el ámbito biológico para poder luego pseudo-explicar lo conductual en términos de lo biológico (si bien de lo biológico previamente "disfrazado" de vocabulario conductual).

¿Qué decir, entonces, de la supuesta puesta en cuestión del principio de la generalidad de las leyes del aprendizaje a partir de los hallazgos de los límites biológicos del mismo? Ciertamente, a veces suele asumirse que el descubrimiento experimental de los límites biológicos del aprendizaje, esto es, de la falla del principio de la equipotencialidad asociativa, lleva consigo el reconocimiento de la falsedad del principio de la generalidad o universalidad de las leyes del aprendizaje y con ello la defensa de las variaciones interespecíficas cualitativas de las leyes del aprendizaje. De ser esto así, la clásica teoría del aprendizaje quedaría difuminada y subsumido su campo en el orden de las explicaciones biológicas, las cuales vendrían a dar cuenta de las variaciones o diferencias interespecíficas de los procesos de aprendizaje al establecer cada una distintos grupos de leyes de aprendizaje para cada especie en particular a partir de explicaciones biológicas, de selección natural. Sin embargo, si entendemos, como he sugerido, a los límites de la equipotencialidad asociativa como canalizaciones pre-conductuales de las asociaciones psicológicas (o conductuales) que cabe establecer entre las variables psicológicas de ambiente (experiencias) y de respuesta (conductas aprendidas), la cuestión es que dichos límites, en vez de suponer una difuminación del campo del aprendizaje (de la propia generalidad de sus leyes y principios), constituyen, por el contrario, un acotamiento de dicho campo que redundará en una mayor riqueza y autoconsistencia de su interior (del sistema de sus términos y relaciones).

Repárese, en efecto, en que, como ya he sugerido, las propias influencias, ligadas a cada especie, que las mencionadas canalizaciones biológicas pre-conductuales ejercen sobre los procesos de aprendizaje son de hecho re-construidas operatorialmente en los propios términos y relaciones (variables y medidas) de la teoría del aprendizaje, de tal suerte que es porque ya contamos con los principios clásicos del aprendizaje por lo que es posible construir o establecer ahora en los términos de dichos principios, mediante modulaciones o variaciones cuantitativas de los mismos (que no mediante su modificación cualitativa en principios y leyes biológicas), las influencias biológicas ligadas a cada especie. En efecto, todas y cada una de las particularidades ligadas a cada especie que afectan al aprendizaje (y por tanto las diferencias interespecíficas en el aprendizaje) están siendo construidas en los propios términos de que dispone la teoría del aprendizaje, como variaciones cuantitativas de los mismos: Sean, por ejemplo, las demoras en el reforzamiento que son posibles en ciertas asociaciones entre estímulos, o los períodos de extinción más largos, o el hecho de algunas asociaciones estén menos sujetas a la interferencia de otros estímulos, o la variación del número de ensayos, o el papel que en ocasiones cumple la saliencia diferencial, etc.. todas éstas son especificaciones o modificaciones cuantitativas de la misma clase de variables y relaciones con las que cuenta la teoría clásica del aprendizaje, mediante las cuales especificaciones aparecen construidas en términos de aprendizaje las influencias biológicas de cada especie en la teoría del aprendizaje. Sin duda, en cuanto que influencias sobre el aprendizaje de las canalizaciones biológicas específicas, éstas son re-construidas en los términos de la teoría del aprendizaje con lo cual, lejos de quedar difuminado el campo del aprendizaje, queda internamente enriquecido porque ahora, entre otras cosas, ya si parece posible desarrollar una psicología comparada (como se está haciendo) que sea auténticamente psicológica a la vez que comparada. Auténticamente psicológica, en efecto, porque, lejos de prescindir o romper con ello, incorpora la centrifugación del innatismo de lo mental y de lo conductual que comportó el desarrollo de la inicial - e ingenua, mientras no ejerció dicha centrifugación - psicología comparada animal. Esto es, porque cuenta ya con el desarrollo del campo psicológico de la conducta y del aprendizaje, siendo el caso que es porque ya se cuenta con este desarrollo por lo que pueden reaparecer con ello las especies dentro del trabajo psicológico (o sea, hacerse un trabajo comparado en el plano psicológico), reaparición ésta que es construida ahora en términos de las propias leyes, variables y medidas producto de la tradición de la psicología del aprendizaje, como modulaciones cuantitativas de las mismas ligadas a cada propia especie. Las especies fueron, ciertamente, arrinconadas (abstraídas) por el desarrollo de la psicología del aprendizaje (durante la etapa clásica de la teoría del aprendizaje que coincide con el esplendor de los conductismos, pero que ya estuvo iniciada por los psicólogos funcionales y animales americanos y aun por los psicólogos animales británicos desde Morgan). Y esta abstracción o arrinconamiento de las especies tomó la forma de la asunción del principio de la equipotencialidad asociativa, que fue, sin duda, asumido por los grandes clásicos de la teoría del aprendizaje (sean, por ejemplo, Pavlov, Thorndike o Skinner). Aun cuando fuese falso, podemos, con todo, concebir a dicho "olvido" de las especies, y al principio de la equipotencialidad asociativa en el

que se expresaba, como un episodio histórico internamente necesario ligado a la centrifugación de los innatismos que tuvo que operarse para poderse desarrollar el campo psicológico de la conducta y del aprendizaje. Dicho principio, así como el "olvido" de las especies que expresaba, actuaron como una extrapolación heurística, que resultó ser, sin duda, injustificada, una vez que se descubrieron los límites biológicos al mencionado principio, pero que era en su momento justificada en la medida en que tenía detrás los logros reales de la teoría clásica del aprendizaje.

A su vez, fue el desarrollo de los propios logros reales y experimentales de la teoría del aprendizaje la que se topó con los límites biológicos de la equipotencialidad asociativa; y la cuestión es que, como he señalado, es porque se contaba ya con dichos logros por lo que el justo rechazo al mencionado principio de la equipotencialidad no puede acarrear el rechazo del principio de la generalidad de las leyes del aprendizaje, dado que, la propia reaparición psicológica de las especies tiene ahora lugar como un desarrollo de las propias leyes generales del aprendizaje mediante las variaciones cuantitativas de las mismas ligadas a cada especie. Por así decirlo, es porque contamos con el patrón (cualitativo, general) de las leyes del aprendizaje por lo que podemos ahora modular las variaciones cuantitativas intraespecíficas (y, comparativamente, interespecíficas) de aprendizaje de dicho patrón. He aquí un proceso de historia de una ciencia: la inicial psicología comparada tuvo que dejar de ser comparada en la medida en que se iba tornando realmente psicológica (realmente, operatorialmente, en la práctica de la ciencia) y fue este desarrollo el que posibilitó la actual reaparición de un trabajo comparado en el plano psicológico, o sea, la realización de una genuina psicología comparada. A lo largo de todos estos pasos el aprendizaje ha seguido siendo el contexto determinante de la psicología científica.

Me parece que esta suerte de "lógica" histórica que recuerda, por cierto, a las hegelianas astucias de la razón, es mucho más pertinente que las acostumbradas versiones en términos de paradigmas e inconmensurabilidades para dar cuenta de los avatares del campo del aprendizaje. No me parece afortunada, en efecto, la interpretación de los hallazgos relativos a los límites biológicos del aprendizaje en términos de "anomalías" - kuhnianas - que hubieran llevado a un transformación del "paradigma" de la teoría clásica del aprendizaje (una transformación ¿hacia dónde? ¿hacia la subsunción biológica de la teoría del aprendizaje?) y considero más apropiada la interpretación que aquí he esbozado, de factura, sin duda, mucho más continuista y, según creo, más atendida a la propia coherencia interna del campo experimental del aprendizaje mostrada a través de un desarrollo histórico.

Por último, acaso merezca la pena decir algo sobre el llamado enfoque cognitivo, con el objeto de destacar, de nuevo, el alcance que para la propia disciplina psicológica puede tener una acertada comprensión histórica y epistemológica de algunos episodios suyos a veces ya muy lejanos. Como hemos visto, la lógica operatoria del aprendizaje y de la conducta exige la previa manipulación en cada caso de las variables independientes de ambiente para implantar el aprendizaje de una conducta, y con ello para construir su explicación experimental. Como asimismo vimos, fue el desarrollo de esta condición metodológica operatoria la que acarreó la centrifugación en la práctica de las pretensiones innatistas relativas tanto a la conducta

como a las facultades mentales. Pues bien, el caso es que no poco de la psicología cognitiva corrió el riesgo de retomar el viejo fantasma del innatismo de lo mental (y con ello de la generación innata de las conductas y la eliminación del aprendizaje). Desde luego que, según lo que hemos visto, dicho “revival” de antiguas pretensiones ya centrifugadas por la psicología del aprendizaje hubo de constituir, más bien, una mera pretensión heurística metacientífica (filosófica) que ha de chocar o no adecuarse a las realizaciones prácticas psicológicas (en ocasiones, a las propias realizaciones de los mismos psicólogos que incorporan semejantes autorrepresentaciones).

### El innatismo en la Psicología cognitiva

El innatismo de lo mental re-apareció en la psicología cognitiva como consecuencia de adoptar una lógica de construcción que está tomada por analogía de la lógica de los ordenadores (que es la lógica formal deductiva) y que resulta ser netamente distinta de la “lógica” operatoria y experimental de las construcciones empíricas psicológicas. La lógica formal deductiva exige, obviamente, la presencia de los principios de un sistema deductivo como principios lógicos a partir de los cuales derivar deductivamente las conclusiones. La utilización de dicha lógica por parte de la tecnología (formal) de los ordenadores exige que las “performances” sean derivadas a partir de programas previos ya introducidos al ordenador. Cuando se trasplanta metafóricamente el funcionamiento lógico-formal de los ordenadores a la mente humana, parece entonces inevitable asumir que cada performance (ahora cada conducta) sea siempre el resultado de un programa previo (ahora, ciertos esquemas cognitivos), de tal suerte que la propia lógica de la lógica formal deductiva acarrea implícitamente, cuando se la toma metafóricamente para caracterizar heurísticamente a las operaciones mentales de los sujetos vivos (animales, humanos o no), un supuesto innatista, o, como lo podemos llamar, una lógica generativa - que remite inevitablemente a un “principio” u origen correspondiente al programa previo de un ordenador como metáfora del funcionamiento de lo mental. Semejante lógica generativa pide, en efecto, remitirnos a la presencia de ciertas facultades mentales innatas (“competencias”, se las llamó), a partir de las cuales se explicaría la generación de cada ejecución conductual (como “actualización” de esa competencia previa). Naturalmente, de este modo ingresamos en el orden de las construcciones puramente circulares y ad hoc (pseudoexplicativas), como no puede ser de otro modo. Lo que hacemos no es más que meros ejercicios de lógica formal deductiva, a los cuales les adjuntamos metafóricamente contenidos semánticos supuestamente mentales y conductuales (de tal suerte que es, precisamente, este acople semántico el que no resulta construido por la vía de las ciencias empíricas, o sea, experimentalmente).

Como hemos visto, el camino (o sea, la lógica operatoria y experimental) de las construcciones psicológicas, en cuanto que construcciones de una disciplina empírica, es muy distinto: la manipulación experimental de la variable independiente constituye la condición experimental-comportamental- metodológica, en virtud de la cual el psicólogo se comporta como tal psicólogo empírico (que no como un lógico-formal). Los contenidos semánticos de sus construcciones dependen internamente de su modo experimental y metodológico operatorio de construcción. Y estos contenidos

semánticos son en la psicología empírica las conductas y sus aprendizajes, o sea, como ya hemos visto, la paulatina modificación de las actividades de relación con el medio que van resultando de la mutua interrelación entre dichas actividades y las experiencias del sujeto (modificaciones construidas mediante la manipulación a distancia de las contingencias ambientales y su correspondiente correlación funcional con las conductas). Y no se trata, desde luego, de tener que rechazar a priori la posible presencia de cuantas representaciones mentales puedan ir siendo de este modo construidas. De lo que se trata es de comprender epistemológicamente su modo científico de construcción, esto es, que cualesquiera de estas representaciones cognitivas (sean los mapas cognitivos, los guiones, los procesos de la memoria, etc.), si es que son de hecho reales construcciones psicológicas experimentales (y no meros supuestos heurísticos o filosóficos resultantes de algún trasplante metafórico), aparecerán siempre como resultados de algún aprendizaje previo, esto es, por así decirlo, yendo no “por delante”, sino “por detrás” de alguna serie de intervenciones comportamentales sobre el medio en relación con algunas contingencias ambientales. Es verdad, sin duda, que en múltiples ocasiones las representaciones mentales cognitivas se nos aparecerán como la responsables de la ejecución de ciertas conductas, así como de la facilitación de ciertos aprendizajes; ahora bien, mientras nos limitemos a considerar a estas representaciones mentales como “simples” representaciones mentales que contienen una descripción de las conductas que causan (Marchesi, 1983), sin indagar cómo es que dichas representaciones son a su vez el resultado de un aprendizaje, todo lo que estaremos haciendo es “colocar el carro delante de los bueyes” por sistema, o sea, limitarnos a re-duplicar pseudoexplicativamente alguna relación funcional entre alguna conducta y sus contingencias ambientales de implantación en términos de su representación mental cognitiva. Quiero insistir en esto: sin duda que en múltiples ocasiones los sujetos controlan una conducta mediante alguna representación cognitiva; mas dicha representación lo es indefectiblemente de pasadas relaciones entre otras conductas similares y sus contingencias ambientales (toda representación mental es una forma de recuerdo o es un pseudoconcepto científico). A su vez, la ejecución de alguna conducta controlada por representaciones de relaciones similares entre otras conductas y sus contingencias controladoras ambientales pasadas suele con frecuencia venir asimismo controlada por la presencia actual de “contextos evocadores” o claves discriminativas presentes en el ambiente (como, por ejemplo, reconoce Abelson cuando considera las condiciones para que se emita la conducta controlada por un guión (Abelson, 1981)). Es cierto, a su vez, que cabe la situación en la que el sujeto se representa las diversas contingencias ambientales, incluidas las claves o contextos evocadores, en ausencia de las situaciones ambientales actuales reales, como ocurre en la manipulación puramente representacional de conductas y sus consecuencias que tiene lugar, por ejemplo, en el pensamiento o en ciertos episodios de autocontrol (lo cual, por cierto, fue ya tenido en cuenta por el propio Skinner en múltiples ocasiones). Mas, en cualquiera de estos casos, la cuestión es que si pasamos por alto, el inicial proceso de aprendizaje o de establecimiento (experimental) de relaciones entre las conductas manifiestas y las contingencias ambientales, tendemos a situar entonces sistemáticamente a las representaciones “internas”

por delante de sus propios aprendizajes, con lo que, de nuevo, no estamos haciendo psicología empírica, sino una determinada filosofía innatista del funcionamiento de lo mental (con terminología prestada, eso sí, de tecnologías), que resulta ser siempre pseudoexplicativa desde el punto de vista de las efectivas construcciones psicológicas experimentales.

Repárese, por lo demás, en que esta ubicación de lo que de hecho se maneja experimental y operatoriamente por fuera del organismo en el interior del organismo suele llevar consigo peculiares contrasentidos. Pues, como ya dije, lo “interno” (por muy “central” que se quiera) o bien es, en rigor, una interioridad intra-neurofisiológica (construible por las ciencias y metodologías neurofisiológicas correspondientes), o bien, cuando no es esto y es por tanto mental, remite indefectiblemente a las relaciones conductuales entre el organismo y su ambiente. Las representaciones, si son mentales, lo son de manipulaciones conductuales y de sus contingencias ambientales. Pues bien, es el caso que en ocasiones el enfoque cognitivo nos ofrece una peculiar ambivalencia cuando coloca “dentro” (centralmente) lo que no son sino las operaciones conductuales que realiza el individuo con el ambiente, ambivalencia conceptual que consiste en que nunca se sabe del todo a ciencia cierta si nos estamos refiriendo a funciones y procesos neurofisiológicos o a funciones y procesos psicológicos.

### **Epílogo: Psicología, Neurofisiología y el recurso al “homúnculo”**

Al parecer, la operación de colocar en el cerebro los procesos goza de una mayor apariencia de científicidad que lo que de hecho hace la ciencia psicológica (pero éste es un espejismo filosófico que se corresponde con una mala filosofía). Convendría tener claro que dentro del cerebro (dentro, o sea, en su interioridad físico-espacial, re-construible por nexos físico- contiguos a la escala neurológica) sólo encontramos funciones y procesos neuro-cerebrales, con respecto a los cuales carece completamente de sentido hablar de representaciones y operaciones psicológicas (de mapas cognitivos, memorias, almacenajes, codificaciones, recuperaciones y actualizaciones de información - si es que la información es una representación cognitiva -). A su vez, todos estos procesos psicológicos, o bien son operaciones conductuales ejecutadas sobre el medio (de modo que las más simples y primeras en el orden ontogenético exigen la presencia de experiencias), o bien son representaciones ulteriores de dichas manipulaciones conductuales (y entonces su modo efectivo operatorio de construcción es el del establecimiento de los nexos a distancia). Repárese, a este respecto, que la metáfora informacional sólo se sostiene a costa de mantener la ambivalencia entre lo que, por un lado, parecen ser procesos cerebrales, y por el recurso, por otro lado, a tener que introducir una suerte de homúnculo interno, que, digamos, se pasea por los compartimentos cerebrales ejecutando operaciones realmente psicológicas, o sea, bien ejecutando las mismas operaciones conductuales que el hombre real (no el homúnculo interno) ejecuta sobre el ambiente (que no sobre el cerebro), o bien representaciones de dichas operaciones. ¿Quién es, en rigor, el que “recibe”, “procesa”, “codifica”, “almacena”, “reordena”, “recupera” y usa la “información”? Seamos claros: no es, en absoluto, el cerebro; pues si fijamos, de hecho, nuestra atención en el cerebro, y lo

hacemos científicamente, que no mediante ambivalentes metáforas, todo lo que nos encontraremos son procesos y funciones, con respecto a las cuales es una transferencia indebida la utilización de un vocabulario psicológico o conductual; podremos, sin duda, descubrir hallazgos tan importantes como son las bases bioquímicas de la memoria o, en general, los procesos neurológicos que subyacen a las operaciones conductuales; o sea, podremos ir estableciendo los correlatos neurocerebrales (que no conductuales) de las situaciones conductuales (el “organismo cambiado” entre un experimento o momento psicológico y otro, que diría con toda razón Skinner), y de tal suerte que sólo podremos caracterizar a dichos correlatos (e incluso descubrirlos) como tales correlatos de situaciones psicológicas cuando ya contamos con un conocimiento o descubrimiento experimental previo de las propias situaciones psicológicas o conductuales con las que las vamos correlacionando. Estamos, pues, ante una situación enteramente semejante a la que antes considerábamos en relación con los límites biológicos del aprendizaje: así como en ocasiones se transfiere un vocabulario conductual a las canalizaciones fisiológicas pre-conductuales, y de este modo se produce una apariencia de explicación de lo conductual a partir de lo biológico, cuando en realidad sólo hemos introducido una pseudoexplicación circular de lo conductual por su re-duplicación aparentemente biológica, del mismo modo ahora introducimos o transferimos al cerebro un homúnculo que todo lo que hace es re- duplicar, supuestamente en el cerebro, lo que en verdad hace el hombre real (o el animal real) cuando manipula conductualmente el medio o se representa recuerdos de tales manipulaciones. También ahora producimos la apariencia de una explicación más profunda (de una explicación que sería representacional en el sentido bungiano, que agujerearía la “caja negra” puramente conductual), cuando todo lo que hacemos es re-duplicar las explicaciones conductuales en un plano aparentemente cerebral más “profundo”, pues si la explicación es realmente cerebral (y no mera neurología ficción, como no es infrecuente), entonces no se trata ya de una explicación psicológica, sino del hallazgo de muy interesantes correlatos cerebrales de las funciones psicológicas, y cuando ya tenemos (si es que, de hecho; la hemos construido) una explicación psicológica (o sea, necesariamente, conductual), entonces el homúnculo se nos torna, sencillamente, innecesario.

Por lo demás, quiero por último señalar que el recurso a los homúnculos suele ser significativamente indicador de la ausencia de reales explicaciones en términos de conducta y de aprendizaje. En efecto, la que he llamado lógica de construcción generativista o innatista tiene a remitir a un origen o principio innato las capacidades o competencias mentales como instancias previas generadoras de las conductas en la medida misma en que suele pasarse por alto la manipulación o el control experimental de las variables ambientales independientes. En esta tesitura, nada resulta ser más socorrido, ciertamente, que la transferencia subrepticia del homúnculo al origen innato con el objeto de conferir formato psicológico a lo que de suyo, en cuanto que innato, carece en rigor de contenido psicológico alguno. De este modo, para que parezca que en cada momento del desarrollo psicológico ontogenético cada tipo de ejecución conductual es precedida por la capacidad o competencia mental previa que lo genera, todo lo que tenemos que hacer es introducir al homúnculo como instancia previa para cada conducta, o sea, introducir como capacidad

previa para cada ejecución conductual aquello cuyo contenido real no es sino el resultado de un aprendizaje de relación conductual con el medio. En otras palabras, en el principio (en el origen innato) no hay relación comportamental con el medio, ni hay por tanto experiencias ni aprendizajes; en consecuencia, las posibles capacidades innatas para comportarse y aprender de algún modo (así como las capacidades resultantes de la maduración biológica evolutiva) o son capacidades biológicas para el aprendizaje o no son nada; en esta tesitura, la efectiva construcción experimental psicológica de los procesos de aprendizaje puede sin duda propiciar el descubrimiento de correlatos biológicos madurativos e innatos correspondientes a los aprendizajes; ahora bien, cuando se pasa por alto el imprescindible manejo experimental de las variables ambientales independientes que acarrea toda construcción psicológica efectiva, entonces las pseudoexplicaciones innatas pueden verse acompañadas a modo de cobertura (de encubrimiento de su naturaleza pseudoexplicativa) del homúnculo: pues el homúnculo tiene la "virtud" de depositar sobre lo que de hecho son situaciones biológicas innatas y/o madurativas contenidos psicológicos conductuales que de hecho sólo están presentes en el curso de los aprendizajes (que sólo pueden ser por tanto realmente explicados en términos conductuales, no innatos). Producimos de este modo la apariencia de una explicación de los procesos comportamentales a partir de supuestos factores más "profundos" (innatos): supuestos factores éstos que no son más que una incongruente yuxtaposición (meramente verbal) entre unos factores que en cuanto que realmente biológicos (por ejemplo, cerebrales) sí pueden ser innatos (y/o madurativos) - pero entonces no se trata ya de explicaciones psicológicas - y de otros factores cuyos contenidos psicológicos o conductuales están tomados de lo que de hecho es sólo construible en el orden del aprendizaje, y, entonces, en cuanto que posibles explicaciones psicológicas reales, no son transferibles situaciones innatas.

En definitiva, estamos en una situación formalmente semejante a aquella que ya quedó centrifugada por el desarrollo de la psicología animal comparada cuando las primeras pinceladas experimentales del campo de la conducta y del aprendizaje segregaron la inconsistente noción de facultades mentales innatas (y de conductas innatas). En ocasiones, un repaso de la historia de una ciencia puede tener un alcance crítico de primera importancia sobre la propia actualidad de

dicha disciplina. En este trabajo se ha pretendido, entre otras cosas, sugerir estas posibilidades críticas.

## Referencias

- Abelson, R. P. (1981). Psychological status of the script concept. *American Psychologist*, 36(7), 715-729. <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.36.7.715>
- Bolles, R. C. (1970). Species-specific defense reactions and avoidance learning. *Psychological Review*, 77(1), 32-48. <http://dx.doi.org/10.1037/h0028589>
- Breland, K., & Breland, M. (1961). The misbehavior of organisms. *American Psychologist*, 16(11), 681-684. <http://dx.doi.org/10.1037/h0040090>
- Darwin, Ch. (1872). *The Expression of the Emotions in Man and Animals*. Londres, Reino Unido: John Murray.
- Fuentes, J.B. (2019). El aprendizaje como contexto determinante de la Psicología científica: metodología biológica versus metodología psicológica [Learning as the Determining Context of Scientific Psychology: Biological versus Psychological Methodologies]. *Revista de Historia de la Psicología*, 40(2), 27-41. <http://dx.doi.org/10.5093/rhp2019a7>
- García, J., & Koelling, R. A. (1966). Relation of cue to consequence in avoidance learning. *Psychonomic Science*, 4(3), 123-124. <http://dx.doi.org/10.3758/BF03342209>
- Krechevsky, I. (1933). Hereditary nature of "hypotheses." *Journal of Comparative Psychology*, 16(1), 99-116. <http://dx.doi.org/10.1037/h0072223>
- Marchesi, A. (1983). Conceptos espaciales, mapas cognitivos y orientación en el espacio [Spatial Concepts, Cognitive Maps and Spatial Orientation]. *Estudios de Psicología*, 14-15, 85-92.
- Masterman, M. (1970). The Nature of a Paradigm. In Lakatos, I. & Musgrave, A. (Eds.) *Criticism and the Growth of Knowledge*. Londres, Reino Unido: Cambridge University Press.
- Morgan, C. L. (1894). *An Introduction to Comparative Psychology*. Londres, Reino Unido: W. Scott, Limited.
- Morgan, C. L. (1896). *Habit and Instinct*. Londres & Nueva York: Edward Arnold.
- Seligman, M. E. (1970). On the generality of the laws of learning. *Psychological Review*, 77(5), 406-418. <http://dx.doi.org/10.1037/h0029790>
- Thorndike, E. L. (1898). Animal Intelligence. An Experimental Study of the Associative Processes in Animals. *Psychological Review*, 2(4), 1-109. <http://dx.doi.org/10.1037/h0092987>
- Weismann, A. (1882). *Studies in the Theory of Descent*. Londres, Reino Unido: Sampson Low, Marston, Searle & Rivington.
- Wilcoxon, H. C., Dragoin, W. B., & Kral, P. A. (1971). Illness-induced aversions in rat and quail: Relative salience of visual and gustatory cues. *Science*, 171(3973), 826-828. <http://dx.doi.org/10.1126/science.171.3973.826>