

Cap. IV.—Las funciones psíquicas en la evolución
de las especies.

I. Los antiguos problemas de la psicología animal.—II. La formación natural de la experiencia filogenética.—III. La morfología de los órganos psíquicos.—IV. La nueva psicología comparada.—V. La descendencia mental del hombre.

I.—LOS ANTIGUOS PROBLEMAS DE LA PSICOLOGÍA
ANIMAL

Las funciones psíquicas son adquiridas en el curso de la evolución biológica y están destinadas a la adaptación progresiva de los organismos vivientes a su medio. Las enormes diferencias de grado que observamos en la evolución psíquica de las diversas especies, corresponden a las diferencias no menos enormes de su evolución morfológica.

Esta conclusión de la psicología genética sería evidente si los hombres no tomaran su propio desenvolvimiento mental como medida del desenvolvimiento mental de las especies animales, para inferir de ello que las funciones psíquicas de éstas son esencialmente «diferentes» de las propias, en vez de advertir que las humanas son la etapa ulterior de aquéllas en la evolución

funcional que acompaña a la evolución morfológica de las especies.

La «psicología comparada» fué conocida empíricamente mucho antes de constituirse como ciencia. En todo tiempo los hombres han encontrado semejanzas entre la mentalidad humana y la mentalidad de los animales superiores, que han sido los más fáciles de observar y comparar. Los pueblos primitivos, lo mismo que el niño en cierto momento de su evolución, consideran a los animales dotados de un *alma* semejante a la propia, a punto de premiar o castigar sus buenas o malas acciones, lo que implica someter su conducta a su propio cartabón moral. Casi todas las mitologías involucran la creencia de la metempsicosis o transmigración de las almas entre el hombre y ciertos animales. En algunas obras artísticas llega a confundirse la mentalidad de seres de especies diversas; tenemos la más alta representación del género en las admirables *Metamorfosis* de Ovidio.

Los animales han pensado siempre, para el hombre observador, aunque en diverso grado que él. Los filósofos de la antigüedad clásica compartían la creencia de esta similitud intelectual, señalando diferencias cuantitativas, pero no cualitativas. Muchos poetas cantaron las penas y las alegrías de las bestias, les hicieron intervenir como personajes en sus producciones, y llegaron hasta atribuir a cada especie determinadas características morales o intelectuales, que han perdurado en el lenguaje usual como un resultado inequívoco de la observación. Podríamos ver en ellos las primeras nociones rudimentarias de la psicología animal o comparada.

Anaxágoras no vaciló en considerar al hombre como el más sabio de los animales; el propio Sócrates varió la fórmula, designándolo como un bello animal; Platón lo designa alguna vez como un animal doméstico, y no obs-

tante haber afirmado e impuesto la distinción fundamental entre el cuerpo mortal y el alma inmortal, en su teoría de la metempsicosis hace atravesar una sola y misma alma por diversos cuerpos de animales y de hombres. Aristóteles, mejor naturalista que metafísico, concibió que todos los seres organizados podían estudiarse en conjunto, encontrando en el alma de los animales las formas rudimentarias de las funciones que caracterizan al alma humana y estableciendo que el alma del niño puede ser comparada a la de los animales superiores: esta presunción, formulada en su *Historia Natural*, contiene en germen la más importante conquista de la psicogenia contemporánea. Siguió en mucha parte sus huellas Plinio, que acogió ingenuamente las más extraordinarias anécdotas sobre la inteligencia de los animales.

Se debe a Plutarco la primera exposición sistemática de la psicología comparada. Quien haya leído sus dos magníficos diálogos titulados: «¿Cuáles animales son más inteligentes, los terrestres o los acuáticos?» y «Que las bestias tienen el uso de la razón» (1), no olvidará las agudas consideraciones que pone en boca de los interlocutores, criticando ciertas doctrinas de los estoicos y los cínicos. «Tocante, dice, a los que están bastante desprovistos de juicio y de buena fe para pretender que los animales no conocen la alegría, la cólera y el temor, o para afirmar que la golondrina no es previsora, el león colérico, ni el ciervo miedoso, no sé qué podrían objetar si se les sostuviese que los animales no poseen vista, oído ni voz, aparentando simplemente que tienen vista, oído y voz: en una palabra, que no viven en realidad y que su vida es sólo aparente. La segunda de estas afirmaciones no sería más inexacta que la anterior».

(1) Plutarco; *Œuvres morales* (Trad. francesa de Bétoland), vol. IV.

El primero de los diálogos citados es un verdadero tratado de psicología animal, significativo para su tiempo; termina poniendo en boca de Soclarus estas palabras: «Si recogéis todos los argumentos que habéis producido el uno contra el otro, encontraréis haber combatido juntos, y con ventaja, a los que rehusan a los animales toda especie de razón y de inteligencia». El segundo diálogo es igualmente explícito y arriba a esta conclusión: «las bestias están dotadas del uso de la inteligencia y de la razón».

Galeno y Celso se expresan en sentido idéntico, sosteniendo que la diferencia intelectual entre el hombre y los otros animales es puramente cuantitativa.

La distinción radical entre las funciones psíquicas humanas y las animales no fue un resultado natural de la experiencia, sino una hipótesis de carácter teológico-moral, inventada en abierta contradicción con los datos de la experiencia. La ética de algunas religiones, entre ellas el cristianismo, necesitó involucrar la creencia en la inmortalidad del alma «humana» como condición básica de una moral cuyas sanciones ponían la pena y la recompensa más allá de la muerte. Su consecuencia fue la distinción entre el alma humana inmortal y el alma animal mortal.

Ese dogma, ajeno a toda experiencia, tuvo por resultado una separación absoluta entre la especie humana y las otras especies biológicas, reservando a la primera ciertos privilegios intelectuales que debió otorgarle la Divinidad en uno de los seis días de la creación, según la fábula hebreo-cristiana.

La creencia en el alma «inmaterial, intangible, inextensa, humana e inmortal», tuvo en su favor a toda la filosofía cristiana; su origen era divino y no alcanzaba a los animales. Descartes y Malebranche concibieron a éstos como máquinas complicadas, como autómatas perfeccionadísimos, a los que Dios no había infundido

el alma con su soplo divino. Fue, sin duda, el primero de ellos quien ahondó más profundamente el abismo entre la psicología animal y la humana (1); su absurda hipótesis fue aceptada porque convenía a las doctrinas morales impuestas por la religión de su tiempo.

La observación y la experiencia protestaron constantemente contra esa fantasía del cartesianismo. Boileau se preguntó en tono de burla:

«¿Les animaux ont-ils des Universités?»

«¿Voit-on fleurir chez eux les quatre Facultés?»

Y La Fontaine satirizó al desmedido racionalista, con tanta gracia como buen sentido:

«.....;Que les bêtes n'ont point d'esprit!

Pour moi, si j'en étais le maître,

Je leur en donnerais aussi bien qu'aux enfants».

La hipótesis resistió al ridículo y a los observadores más sesudos. Montaigne había dicho que «es por la vanidad de su misma imaginación por lo que él se iguala a Dios, se atribuye condiciones divinas, se selecciona y se separa de la multitud de las otras criaturas, limita las aptitudes de los animales, sus colegas y compañeros, y les atribuye la porción de facultades y de capacidad que mejor le acomoda» (2). En vano una multitud de naturalistas y pensadores afirmaron que la observación directa de los animales permitía descubrir en ellos una actividad inteligente, comparable a la humana (3). Los enciclopedistas insistieron explícitamente y Voltaire más que todos. Erasmo Darwin, a fines del siglo XVIII, dedicó páginas elocuentes a demostrar la identidad funda-

(1) Descartes: *Discours sur la méthode*.

(2) Montaigne: «Essais». («Sobre el orgullo y la presunción del hombre»).

(3) Leibnitz, Thomasius, Reclam, Meyer, Bonnet, Leroy, Cuvier, Scheitlin, Herder, Humbreich, etc. (citados por Flourens: *De l'Instinct et de l'Intelligence des Animaux*, y por Buchner: *La vie psychique des Animaux*).

mental de los fenómenos psíquicos de todos los seres vivos; sus esfuerzos influyeron tan poco sobre la filosofía dominante como antes los de Condillac para acercar el hábito y el instinto, y después los de Reaumur para subordinar esa cuestión a la experiencia, observando las manifestaciones de la vida animal.

Buffon (1) siguió las huellas de Descartes; sus discípulos Geoffroy Saint Hilaire y Quatrefages intentaron dar caracteres más definitivos a la separación cartesiana, instituyendo para el hombre un reino especial en la Naturaleza y afirmando que sólo él es «inteligente, moral y religioso». En esa nueva expresión, la doctrina se introdujo en las ciencias naturales, concretándose en términos que hasta hoy perturban la psicología comparada.

El «hombre pensante» y el «animal máquina» no podían permanecer radicalmente separados; los naturalistas y filósofos buscaron una solución acomodaticia. La actitud de Descartes y Buffon era excesiva; no podía negarse a los animales una actividad inteligente o que aparentara serlo. Por eso, desde Bossuet y Leibnitz, se vino admitiendo que el «instinto» era un dón concedido por Dios a los animales, como sustituto de la «inteligencia», que había reservado al hombre.

Esta expresión de la doctrina se formalizó definitivamente en Cuvier, quien objetó a Buffon lo infundado que era negar alguna inteligencia a los animales y su desconocimiento de una facultad especial, el instinto, «concedido a los animales como complemento de la inteligencia y para concurrir con ella y con la fuerza y la fecundidad al justo grado de conservación de cada especie» (2). El instinto convirtiéndose para los discípulos de Cuvier en «una fuerza propia y de un carácter partien-

(1) Buffon: *Discurso sobre la naturaleza de los animales*.
 (2) Cuvier: *Reino animal*. (Introducción).

lar... una fuerza puramente orgánica... que, en la mayor parte de los animales, y para la mayor parte de sus actos, reemplaza á la inteligencia» (1). Esta concepción del instinto se exagera en las obras de los discípulos menos próximos del maestro, hasta que el abismo entre él y la inteligencia se hace insuperable, aún en naturalistas eminentes (2).

Como resultado de esa orientación, en pleno siglo XIX, siguió dominando entre los naturalistas la idea de que el hombre era el único animal dotado de «inteligencia», atribuyéndose a los demás seres vivos solamente «instinto». Inútil es decir que esa preocupación es acogida con simpatía por los filósofos espiritualistas.

El evolucionismo biológico se ha desenvuelto bajo el peso de esa antinomia y en muchos casos ha sido hondamente perturbado por la sugestión de su terminología equívoca. El «instinto» y la «inteligencia» se han filtrado en la ciencia nueva, infestándola con sus viejos errores.

Lamarek esbozó las grandes líneas de la psicología animal, estudiando la evolución de las funciones psíquicas desde los animales inferiores hasta el hombre (3). Las consideró como hechos puramente físicos: «esos fenómenos, dice, son el resultado de las funciones que ejecutan los órganos o los sistemas de órganos que puedan reproducirlos; en ellos no hay nada metafísico, nada que sea ajeno a la materia de cada uno; a su respecto, sólo se trata de la relación entre las diferentes partes del cuerpo animal y entre diferentes substancias que se mueven, estiran, reaccionan y adquieren así el poder de

(1) Flourens: *De l'Instinct et de l'Intelligence des Animaux*.

(2) Entre otros Fée: *Études philosophiques sur l'Instinct et l'Intelligence des Animaux*; Fabre: *Souvenirs entomologiques*; etc.

(3) Lamark: *Filosofía Zoológica*; *Historia Natural de los Animales invertebrados* (Introducción).

producir los fenómenos observados». Supone que en el hombre podrían existir otras facultades que puedan provenir de «un origen superior»; no obstante acercar el hombre a los demás animales, no se atreve a salvar el abismo establecido por sus predecesores.

Darwin es mucho más explícito; la filogenia orgánica y la filogenia mental corren parejas en dos capítulos dedicados a establecer la comparación entre las facultades mentales del hombre y las de los animales inferiores y superiores (1). Al penetrar en los dominios de la psicología, sin poseer ésta una terminología propia, recogió del cartesianismo los dos vocablos antitéticos y con ellos la confusión que aun prospera en la psicología comparada.

Basta leer las discusiones que aun perduran para advertir que la mayoría de los autores plantea la cuestión unilateralmente, interpreta mal las cuestiones que discute y llega a conclusiones contradictorias en sus diversas partes.

Es necesario distinguir varias cuestiones distintas. ¿Las funciones llamadas instintivas responden a una finalidad? ¿Son un resultado de la actividad inteligente o de la motricidad refleja? ¿Son fijas o variables en el individuo? ¿Son variables en la especie por la herencia de los caracteres adquiridos?

1.º Es una cuestión resuelta. «La actitud científica tiende a separar toda consideración de finalidad en la explicación inorgánica u orgánica, pues esta consideración nunca ha dado resultados útiles y no ha podido ser fundada sobre los datos de la experiencia. Al contrario, siempre se ha visto que donde la ignorancia de los hechos había hecho creer en la finalidad, una observación más sagaz la ha eliminado después de un modo progre-

(1) Darwin: «*Descent of Man*», Caps. III y IV.

sivo» (1). Esta solución general se confirma en particular. «Reconnaitre que les phénomènes biologiques et psychiques sont soumis à des lois, que ne sont que la conséquence des lois des équilibres chimiques, c'est abandonner les explications finalistes. De plus en plus on tend à substituer à celles-ci les explications causales, et à reconnaître que ce que fait un animal n'est pas forcément dans son intérêt» (2). Todos los instintos son el resultado hereditario de la adaptación de los seres vivos a su medio o de la selección natural. Sería superfluo discutir esta cuestión si se acepta la teoría de la evolución en cualquiera de sus expresiones.

2.º ¿Son un resultado de la actividad inteligente o de la motricidad refleja? Aquí la confusión es grande: Darwin y Spencer empeñaron sobre ella una discusión célebre, desvirtuada ahora por los neo-darwinianos y neo-lamarekistas.

¿Qué dijo Darwin sobre esta cuestión? Su opinión es clara. No obstante no confundirse la mayor parte de los instintos más simples con actos reflejos, ha de ser casi imposible distinguir los unos de los otros, pues los instintos más complejos parecen haberse formado independientemente de la inteligencia. Eso no le impide reconocer que los actos instintivos pueden perder su carácter fijo originario y ser reemplazados por hábitos adquiridos en la evolución individual; pero la mayor parte de los instintos más complejos los considera adquiridos de una manera diferente por la selección natural de las variaciones de actos instintivos más simples (3).

Al introducir la idea de la selección natural en el origen de los instintos, no negó que algunos de ellos pu-

(1) A. Rey: *Les sciences philosophiques*, pág. 411.

(2) Bohn: *La nouvelle psychologie animale*, pág. 196.

(3) Darwin: *La descendance de l'homme* (Trad. francesa, segunda edición, pág. 69).

dieran derivar de la automatización habitual de la actividad inteligente individual; pero admitió que, en general, los instintos vienen a ser la «inteligencia hereditaria de la especie».

Con igual precisión y claridad puede traducirse el concepto opuesto: Spencer considera la actividad refleja como el punto de partida de toda evolución mental y como la base de formación de todos los instintos, cuya modificación se hace por las variaciones adquiridas individualmente y transmitidas por la herencia. Mientras Darwin y Wallace siguen considerando el origen de las funciones instintivas como independiente del origen de las funciones intelectuales, Spencer sostiene que éstas últimas se han formado por la multiplicación y coordinación de actividades reflejas.

La crítica de Spencer, netamente lamarekiana en cuanto a la transmisión hereditaria de las variaciones adquiridas, tórnase hostil a la selección natural en que Darwin se exagera a sí mismo. Romanes, en cambio, acepta el principio del primero para completar el del segundo (1); admite que ciertos instintos son perfeccionamientos de la actividad refleja, mientras otros son automatizaciones de la actividad inteligente. Sus críticas al criterio darwinista fueron reforzadas por Cope (2), y con su opinión coincidió la de Perrier (3). Este acepta, como él, que los instintos tienen su punto de partida en los reflejos. Admite la constitución de una primera categoría de instintos por la acción de esas actividades automáticas; pero más tarde la inteligencia interviene para modificar esos instintos, y esas modificaciones, al transmitirse hereditariamente, tienden a fijarse como funciones automáticas.

- (1) Romanes: *Post Darwinians Questions: Heredity and Utility*.
 (2) Cope: *The primary Factors of Organic Evolution*.
 (3) Perrier: *Leçons sur la physiologie et l'anatomie comparées*.

En diferente sentido plantea Ardigó las correlaciones que admite entre el instinto y la inteligencia: el primero parecele la forma inicial o elemental de la segunda: «Sicché l'instinto è l'intelligenza al suo principio, e l'intelligenza è l'instinto al suo compimento; e quindi sono lo stesso in fondo l'uno e l'altra» (1). Lo que equivale a la opinión de Spencer, si se toma el instinto como equivalente de actividad refleja; tal es la intención de Ardigó, aunque sus palabras se prestan al equívoco.

La fórmula de Spencer, que la inteligencia deriva de las funciones reflejas o automáticas, se nos presenta invertida en muchos lamarekistas; pero nadie dice que la causa de esa inversión está en que el *problema ha sido trasladado de la experiencia de la especie a la experiencia del individuo*, en quien aparece como hábito y por herencia pasa a la especie como instinto. Así resulta comprensible que para Lewes «todos los instintos han debido ser en su principio inteligentes». De ahí que Le Dantec distinga en términos fisiológicos la inteligencia y el instinto, de acuerdo con Romanes: «L'instinct est l'ensemble des facultés d'un organisme qui dépendent du fonctionnement des parties modifiables de ce système». Y explica su formación natural con principios netamente lamarekianos. «Tel cas qui a d'abord pu être considéré comme intellectuel, prend, s'il est exécuté souvent, un caractère instinctif, en ce sens que le chemin, qui correspond à sa détermination, se trace définitivement dans les centres nerveux, ajoutant ainsi une partie adulte aux parties invariables. Les instincts acquis par habitude sont appelés instincts secondaires; lorsque ils sont acquis pendant une longue suite de générations ils peuvent devenir héréditaires et se transformer ainsi en instincts primaires ou innés, communs à tous les êtres d'une même variété». De esa manera expli-

- (1) Ardigó: *Opere filosofiche*, vol. IX, pág. 151.

ca que todos los instintos provendrían de los movimientos intelectuales fijados por un largo hábito (1).

Pero, hasta allí, la cuestión está *fundamentalmente mal planteada*, pues en todas las discusiones se olvida distinguir en ella dos cuestiones distintas, como veremos.

3.^a ¿Las funciones instintivas son fijas o variables en el individuo?

Darwin admitió que, en ciertos casos, los instintos pueden modificarse en el individuo por la variación de ciertas condiciones del medio. Es de toda evidencia que esa opinión es compartida por Spencer y todos los lamarckistas. Recientes observaciones coinciden en demostrar que muchas veces las funciones instintivas son nocivas a los animales y que su desaparición es indispensable para la vida de la especie.

De acuerdo en eso todos los evolucionistas, con ligeras variantes. Pero allí se plantea la cuarta cuestión, que es la fundamental.

4.^a ¿Las funciones instintivas varían en la especie como resultado de la variación en los individuos (es decir, por la herencia de los caracteres adquiridos) o simplemente como una consecuencia de la selección natural?

Lamarck sentó el primer principio. Darwin sentó el segundo, sin pronunciarse nunca muy explícitamente en contra del primero; no así algunos de sus continuadores, con Weissmann a la cabeza (2), que han concentrado su tarea a combatir a los continuadores de Lamarck, desvirtuando con frecuencia las propias ideas de Darwin. Spencer sostuvo las ideas del primero, como

(1) Le Dantec: *Lamarckiens et Darwiniens*.

(2) Weissmann: en *The evolution theory* ha resumido sus modificaciones del darwinismo, casi siempre inexactas y algunas veces fantásticas.

ya Milne Edwards, para quien muchos instintos reputados como primordiales e inherentes a la naturaleza específica del animal, son en realidad propiedades adquiridas por el hábito, transmitidas por la herencia, reforzadas por la repetición y fijadas por la selección natural; niega al instinto la fijeza absoluta que en su tiempo solía atribuírsele y lo considera perfectible (1).

Ambas posiciones están netamente definidas; huelga enumerar sus partidarios y sumergirse con ellos en un dédalo de insignificantes detalles.

Baldwin ha modificado la posición del problema (2), sintetizándola en su último libro (3) de acuerdo con las ideas de Morgan y Osborn; dice que la selección natural se ejerce en cada caso «sobre una combinación de los caracteres congénitos y de las modificaciones adquiridas» y no «como lo exige el estricto neo-darwinismo o el weissmannismo sobre las variaciones congénitas solamente».

Las suposiciones de Darwin, para él evidentes, no le impiden caer en algunos equívocos contradictorios: «Mais au lieu de reconnaître accidentellement une place et une existence effective aux états psychiques en une théorie surtout physique, nous posons maintenant le principe universel de la relation constante entre l'évolution mentale et l'évolution organique. L'intelligence est corrélative de la plasticité nerveuse, son évolution de celle du cerveau et des nerfs. L'histoire de l'évolution des organes nerveux est aussi celle de l'évolution de l'esprit. La biologie et la psychologie n'ont plus qu'à s'unir dans une généralisation sûre et parfaite: le prin-

(1) Milne Edwards: *Leçons sur la physiologie et l'anatomie comparées de l'homme et des animaux*.

(2) Baldwin: *Development and Evolution*.

(3) Baldwin: *Le Darwinisme dans les sciences morales* (págs. 23 y siguientes).