

VERBUM

REVISTA DEL CENTRO DE ESTUDIANTES
DE FILOSOFIA Y LETRAS

DIRECTOR

CARLOS BOGLIOLO

ADMINISTRADOR

ORESTES CONFALONIERE

REDACTORES

Brunhilda Wien. — Herminia Blengino. — Jorge M. Rodhe. — Gregorio Halperin.
— Juan M. Cassinelli.

SECCION FILOSOFIA

LA ORGANIZACION Y ADAPTACION AL MEDIO AMBIENTE

Su influencia en la morfogénesis y fisiogénesis, especialmente en los instintos.

(Continuación)

CAPITULO IV

INSTINTOS

1. *Definición.* — 2. *Como se distinguen los instintos de los actos reflejos y de los actos voluntarios.* — 3. *La perfección y clasificación de los instintos.* — 4. *Los instintos en los animales.* — 5. *Instintos sociales.*

1. *Definición:* — Los distintos términos que los psicólogos suelen con frecuencia emplear, para designar una misma cosa, hace que sus tratados de psicología, lejos de guiar, introduzcan más bien una confusión lamentable en la mentalidad del estudioso inexperto. Tal ocurre con la parte de psicología que trata de las manifestaciones del instinto; mientras unos distin-

guen perfectamente los procesos evolutivos de la actividad psíquica hasta llegar a las manifestaciones instintivas, otros definen indistintamente el hábito, tendencia e instinto, confundiendo a veces en uno solo, o atribuyendo a esos elementos propiedades completamente distintas.

Seleccionadas las definiciones respectivas, y empleando el lenguaje biopsíquico propiamente dicho, aceptamos la definición del instinto como una especie de función psíquica formada del conjunto de tendencias, creadas a su vez por el hábito y resultante de la adaptación progresiva al medio. Influye en su formación, además del factor ambiente y el de la herencia, también el factor de la selección natural; este último es sin duda de suma importancia, por cuanto obran tanto en la eliminación de las variaciones psíquicas inadaptables a las condiciones del medio, como en la conservación de las modificaciones útiles.

Según opinión de unos, intervienen en la función instintiva, conjuntamente con los elementos psíquicos espontáneos, o sea las percepciones y emociones, la función del cerebro; según otros, como Hoffding p. ej., llámense movimientos instintivos también aquellos que se originan en centros inferiores del encefalo, como es el caso de los animales inferiores cuya función cerebral es casi nula; y como veremos más adelante en los crustáceos y en los insectos principalmente, los instintos pueden ser considerados producto de actividades simples o complejas adquiridas en la vida individual, o heredadas aisladamente, cuyo factor principal depende de la asociación de sensaciones que aparecen o se completan en el curso de la vida de cada individuo y forman como un cemento que une los restos de otras actividades. Por otra parte sabemos, que actos primitivamente inteligentes pueden por la repetición frecuente en la misma especie convertirse en automáticos y aparecer en las generaciones sucesivas bajo formas de instintos adquiridos, como ser los actos complejos de la palabra, marcha, etc.

Ahora bien, volviendo al objeto de nuestro tema, que es la influencia del medio y de la organización, que venimos desarrollando desde desde el comienzo de esta exposición, veamos como, aplicando dichas teorías evolucionistas nos expli-

camos, diríamos así biológicamente, el proceso evolutivo de la formación progresiva del instinto (1).

Al estudiar la influencia que ejerce la adaptación del medio en los órganos de la función psíquica hemos podido establecer el proceso evolutivo de la adaptación que origina la variación de los órganos y mecanismos a través de la evolución filogenética; con idéntico criterio se explica la formación de las funciones psíquicas, porque las variaciones morfológicas de las especies se acompañan con las variaciones de sus funciones psíquicas de adaptación.

Sabemos también, que "toda excitación ocurrida en un organismo unicelular determina los desequilibrios, que a su vez tienden a restablecerse, dejando en él una disposición que facilita la repetición de procesos energéticos similares. Si estos procesos se repiten en el curso de la experiencia del organismo considerado, la disposición se refuerza progresivamente y se establece una vía de menor resistencia para que las permutas energéticas desenvuelvan en un sentido determinado la adaptación del organismo a su medio; al ser vivo ha adquirido un hábito.

Las variaciones adquiridas en la evolución de un individuo son hábitos constituídos en el curso de su experiencia mediante la memoria.

Los hábitos están determinados por las condiciones del medio y son procesos de adaptación en el sentido de la menor resistencia. Si las condiciones en que un hábito se forma son constantes, el hábito adquirido es útil en la evolución venidera del individuo y de la especie; además la constancia de las condiciones determinantes tiende a repetir la formación del hábito.

"Toda nueva actividad adaptiva, lo mismo que las actividades asimiladoras es susceptible de hacerse habitual y de transmitirse hereditariamente como tendencia. Sin la herencia de las variaciones estructurales y funcionales adquiridas en la evolución individual sería inexplicable la evolución biológica".

Las modificaciones estructurales y funcionales determinadas por el hábito en una especie, se transmiten hereditariamente

(1) Para ese fin nos valemos de la claridad de expresión con que Ingenieros expone en su obra «Principios de Psicología».

te como disposición favorable para el desarrollo en los descendientes; pues bien, el conjunto de esas disposiciones es lo que en lenguaje psicológico llamamos tendencia; y al conjunto de esas tendencias en una especie determinada forma el instinto propiamente dicho.

En cuanto a la influencia que la organización ejerce en la formación y variación de los instintos, el estudio de las manifestaciones del instinto desde los animales inferiores hasta el hombre, nos enseña el camino de la evolución en dirección siempre ascendente, en que según los trabajos de Holmes, Bouverie, Marchals y Bohn se ha llegado a demostrar que esas manifestaciones comienzan a iniciarse gracias a la asociación de sensaciones, de la que se forma una memoria elemental, que luego al desarrollarse en los vertebrados ha de unirse a la atención, más adelante a la imitación para crear el esbozo de la inteligencia, la cual necesita para su manifestación del substratum fundamental del sistema nervioso.

Por otra parte, si bien no se escapa la dificultad del estudio genético de las formas iniciales del instinto social, no obstante la única forma posible de explicar su formación biológicamente, es hacer notar una correlación entre la variación de organización y adaptación al ambiente y las variaciones de las funciones e instintos sociales, porque puede observarse que a medida que la estructura de los agregados sociales se perfecciona para facilitar su adaptación colectiva a las condiciones del medio, nuevas funciones mentales colectivas vándose diferenciando.

2. *Como se distinguen los instintos de los actos reflejos y de los actos voluntarios*: — La mayor parte de los psicólogos están contestes en que la distinción entre los actos reflejos y los actos instintivos, sobre todo tratándose de los animales inferiores, no es tan precisa. Es que toda la confusión deriva precisamente de la dificultad de establecer la diferencia entre ambos; porque lo que llamamos instinto en las especies de animales inferiores no podemos aplicar tratándose de los superiores sin caer en confusiones.

El acto reflejo es un movimiento automático, fuera de la conciencia; representa una adaptación neuromuscular a

las excitaciones del medio exterior y no una adaptación mental como en el instinto. No obstante, en los actos reflejos de adquisición, en los de grado diríamos más elevado, hay una sorda conciencia en la adaptación del movimiento; de ahí que Romanes en su obra "L'evolution mental chez les animaux" considere que no es posible trazar una línea divisoria entre los reflejos y los actos instintivos.

El acto reflejo requiere una excitación del medio exterior, relativamente fuerte, y la intensidad de la reacción es proporcional a la intensidad de la irritabilidad; en el acto instintivo en cambio, la excitación externa no representa importancia alguna y su provocación obedece generalmente a una excitación interna y de tendencia afectiva. Así p. ej. el pájaro tiene a la vista constantemente las briznas de la hierba, pero la construcción de su nido no obedece a la percepción visual, sino a actos afectivos, que aparecen en un momento dado, al iniciarse la secreción de las glándulas sexuales, etc.

Ahora bien, la actividad espontánea y refleja, es el comienzo de la vida; pero a medida que se desarrolla la actividad determinada por los movimientos, que al principio fácil, tropieza más adelante con frecuentes resistencias, fórmanse los hábitos, los que asociados a los elementos de placer o de dolor, dan origen a la tendencia. Toda tendencia implica cierta inquietud; cuanto más aumenta la resistencia la inquietud se transforma cada vez más en dolor. La tendencia puede decirse es una necesidad de la actividad, dirigida por la representación de un fin.

La tendencia, que es el resultado de un conjunto de impulsos motores simples, al complicarse cada vez más con el sentimiento de placer o dolor, se aleja por eso mismo de los actos reflejos y simples.

Distínguese el instinto de las funciones psíquicas superiores, o sea de los actos voluntarios, en que el instinto, como también el acto reflejo aparece automático y el ser no muestra iniciativa ni fin alguno; en que mientras en los instintos la conciencia interviene en una forma representativa, en los actos voluntarios es inventora. Según unos el instinto lleva la ima-

gen ciega de los hechos, y es de orden fatal; (1) según otros la acción instintiva es el impulso irreflexivo que arrastra de una manera inconsciente e irresistible, es reproductora y no creadora. Según James — para quien el instinto es un impulso — este no es siempre ciego ni invariable.

El hombre, dice, posee mucha mayor variedad de impulsos que ningún otro animal inferior y ninguno de estos considerado en sí mismo es tan ciego, como puede serlo el instinto más bajo, pero por virtud de la memoria, del poder de reflexión y de indiferencia llega a ser resultado de una previsión a la que precedió determinada experiencia.

Todo acto instintivo en un animal con memoria, habrá de cesar de ser ciego una vez que ha sido repetido.

Resumiendo diremos, que el instinto, diferénciase del acto reflejo por la mayor complejidad de elementos que intervienen en su formación y por la adaptación relativamente consciente a las circunstancias del ambiente; y distínguese de los actos voluntarios en que estos involucran los elementos de la conciencia propiamente dicha, al mismo tiempo que la representación del fin. Romanes, al estudiar los instintos secundarios (según su clasificación, como veremos más adelante) demuestra en la evolución de los instintos, como se alejan cada vez más del aspecto reflejo y aproxímanse al voluntario; de donde se deduce que el instinto puede ser considerado como el punto intermediario entre los actos reflejos y voluntarios.

Notemos también, que según Ribot (“Las enfermedades de la voluntad y enfermedades de la memoria”) los fenómenos conscientes son los primeros en borrarse y las tendencias en cambio predominan siempre. Que las facultades del movimiento voluntario se borran antes que los involuntarios, los recuerdos recientes desaparecen antes que los antiguos, el juicio y las imaginaciones antes que los hábitos antiguos.

3. *La perfección y clasificación del instinto.* — Considé-

(1) Como ejemplo, cita Romanes, entre otros, el caso de la abeja que deposita en la celda que carece de fondo, igual cantidad de miel que en las demás celdas, tapándola cuidadosamente, como si hubiese conservado la miel que deposita.

rarse perfecto al instinto que convenientemente adaptado al medio, puede hacer frente a las circunstancias de la vida. Es perfecto un instinto cuanto más puro y emotivo se nos presenta; sabemos que lo que más influye en el impulso de los instintos son los fenómenos afectivos. Cuanto más obedece un ser a un instinto tanto más emotivo es. El hombre primitivo, el niño y el animal, llevan una vida mucho más afectiva que el hombre intelectual. La acción instintiva puede ser efecto de una emoción, pero puede comprobarse por el efecto que produce una alarma en la calle, en personas que obran bajo el impulso del instinto y en las que reflexionan, que desaparecida la emoción, también el movimiento o impulso se detiene. Así p. ej.: la persona que obra bajo el impulso del instinto únicamente, acudirá inmediatamente al lugar de la alarma, en cambio en la que reflexiona, el movimiento espontáneo desaparece.

La perfección del instinto manifiéstase también dependiente de la experiencia y de la herencia. Son innumerables los ejemplos que ofrecen las observaciones verificadas por Spalding y citadas en la obra de Romanes respecto a la perfección de los instintos en los animales. Así p. ej.: observó en un polluelo, al que hizo salir del huevo antes que sus ojos tuvieran ocasión de ejecutar un acto visual, la percepción instintiva de la distancia, como apenas descubierta la vista atrapa con una destreza al primer insecto que encuentra.

El ejemplo de la perfección del instinto, citado, no puede considerarse resultado de una educación, pero sí de la herencia; es que el instinto va unido a la especie y es hereditario.

Romanes distingue entre los instintos dos clases: los instintos primarios y los instintos secundarios. Los *primarios*, comprenden los instintos provocados por fenómenos afectivos y adaptados al medio gracias a la selección natural — que según dijimos interviene en la eliminación de los nocivos y

conservación de los útiles; esos son los instintos de perpetua transformación, pues sufren continuas modificaciones tendientes siempre hacia la perfección.

Los instintos *secundarios*, según dicho autor, son los que se forman después de verdaderas concepciones representativas, en las que el movimiento en su origen guiado de una manera consciente se fija poco a poco por el hábito y la herencia. En su formación intervienen la selección natural, la coordinación operada entre los actos reflejos con una concepción vaga del fin perseguido y una adaptación reflexiva en los primeros momentos. En la clasificación que hace Schneider, en su obra *Der hierische Wille*), citado por James, subdivide los impulsos (1) en tres clases: en impulsos sensaciones, impulsos percepciones e impulsos ideas. Un *impulso sensación* sería el acto de encogerse a la sensación del frío; un *impulso-percepción*, el volverse para seguir a alguno que corre o escapa; y un *impulso-idea*, o imaginación, es el acto de agacharse para guardarse de la lluvia. Una aislada acción compleja instintiva, puede implicar el sucesivo despertar de las tres clases de impulsos mencionados.

En rasgos generales, podemos clasificar los instintos en dos grupos principales, o sea: en instintos de nutrición y en instintos de reproducción; todos los demás instintos adherentes a esos dos principales en sus manifestaciones más complejas, como ser los impulsos auxiliares de defensa y los impulsos sociales, pueden en su origen considerarse como modificaciones especiales de los dos instintos fundamentales.

Los instintos conviene estudiarlos preferentemente en los animales, porque mientras en el hombre se hallan mezclados con facultades superiores, en los animales se manifiestan más puros; ello no implica que nos apartemos de la afirmación de James que consiste en considerar, que en ningún otro mamífero ni aún en el mono puede presentarse una lista más abundante de instintos.

Se afirma generalmente que el hombre difiere de los demás seres inferiores por el escaso número o la casi total ausen-

(1) Ya sabemos que James define el instinto como un impulso.

cia de instintos, pero según parece el hombre posee una variedad mucho más rica de impulsos que ningún otro animal.

Según Preyer, en su obra "El alma del niño", los actos instintivos humanos son pocos en número, y aparte de los relacionados con la pasión sexual, difíciles de reconocer hasta pasada la primera juventud, cree que debemos prestar mayor atención a los movimientos instintivos de los recién nacidos y de los niños. El hecho que los actos instintivos sean reconocidos en el niño con mayor facilidad, se explica como efecto natural de los principios de transitoriedad y de la restrictiva influencia de los hábitos una vez adquiridos.

Preyer divide los movimientos del niño en *impulsivos*, *reflejos* e *instintivos*. Los movimientos impulsivos son los casuales de los miembros del cuerpo, de la voz, efectuados sin mira alguna y sin percepción, los *reflejos*, comprenden el llorar al contacto del aire, el estornudar, el hablar gansoso, el roncar, el suspirar, sollozar, vomitar, mover los pies cuando se tocan y el de mamar. Luego vienen el morder, el asir los objetos y el llevarlos a la boca, el sentarse, el estar de pie, el arrastrarse, el andar y pasear, y siguiendo el orden de la aparición de los instintos, nacen sucesivamente los instintos de la imitación, de la emulación, del miedo y la combatividad, de la simpatía; la timidez, sociabilidad, juego, curiosidad y adquisividad empiezan en el niño en edad temprana. El instinto de cazar, de la modestia, del amor y el instinto parental aparecen después; y a la edad de 15 o 16 años el dispositivo de los instintos puede considerarse completo.

4. *Los instintos en los animales.* — El estudio de las manifestaciones psíquicas en los animales representa uno de los progresos de la psicología experimental, y es preciso reconocer el adelanto notable obtenido en el complicadísimo campo de la psicología animal, gracias a la sagacidad de los investigadores principalmente de los Estados Unidos, Francia, Alemania, Suiza y Rusia, y convenir en la importancia que esos estudios ofrecen para los efectos de la psicología comparada y las deducciones y argumentos convincentes que prestan a los fines de la interpretación de las teorías evolucionistas.

Según el estado actual de las investigaciones relativas a las manifestaciones instintivas de los animales inferiores, pudo observarse en rasgos generales que en los crustáceos y en los articulados se distinguen dos tendencias (1).

La una consiste en colocarse de modo, que los dos lados del cuerpo (el izquierdo y derecho) perciban la misma excitación del medio exterior (tropismos) pudiendo observarse que desde el momento en que por una causa determinada, el cuerpo se desvía de ésta posición de equilibrio, tiende ipso facto a volver a ella automáticamente. La otra tendencia observada, consiste en detenerse, volver atrás, o cuando el medio externo varía bruscamente girar en un arco de 180 grados, todo eso debido a la exteriorización de la sensibilidad diferencial. Al lado de esas tendencias comienzan a iniciarse en algunos animales ya próximos a los articulados rudimentos de una memoria asociativa.

Del análisis de los instintos principales en los crustáceos y en los insectos se deduce, que al lado de los recuerdos de antiguas actividades, existen nuevas adquisiciones debidas a la memoria asociativa.

Según los trabajos de Holmes, Bouviere, Marchals y Bohn, se ha tratado de demostrar, que las manifestaciones instintivas en los animales comienzan a iniciarse gracias a la asociación de sensaciones, de la que se forma una memoria elemental, que luego, al desarrollarse en los vertebrados ha de unirse a la atención, más adelante a la imitación, etc.

Pero la cuestión de la existencia de la naturaleza de las sensaciones ha sido objeto de discusiones y de muchas divergencias. En efecto, los mecanicistas de la escuela alemana, como Bethe, Beer y Eusckull han llegado hasta la negación de las sensaciones en los animales inferiores, yendo más allá que Descartes autor de la teoría de las bestias máquinas. Más aún, para Ziegler resulta verosímil que los animales inferiores no posean la noción del dolor.

Es sin duda difícil determinar con los métodos directos la

(1) C. Calleja de Borja Tarrins: Las manifestaciones del instinto en los articulados; Memorias de la Real Academia de Ciencias y artes, Barcelona 1918.

existencia de las sensaciones conscientes en los animales inferiores, pero con el método asociativo propuesto por el Prof. Bohn de París, se ha podido llegar a observaciones más exactas. Se basa Bohn en el hecho que pueden existir movimientos sin sensaciones o sensaciones sin movimientos, puesto que muchas de las sensaciones no se exteriorizan y quedan en un estado latente; y para demostrar tal afirmación era preciso recurrir al método de la asociación — que como veremos es el único utilizable en esa clase de investigaciones — según se ha comprobado con los experimentos realizados con los peces por Meyer, y en los himenópteros de Bouvier que transcribimos (1). De esos dos ejemplos puede deducirse la importancia y utilidad del método asociativo de Bohn, que aplicado al estudio de los instintos en los articulados ha dado resultados notabilísimos.

En las investigaciones relativas a los instintos de los anima-

(1) Se ha creído durante mucho tiempo que los peces no reaccionaban a los estímulos sonoros y por lo tanto se deducía que estos animales no oían. A Meyer se le ocurrió la idea, de asociar al estimulante auditivo otro que tuviera interés inmediato para el animal tal como la nutrición. Siempre que producía un determinado sonido, Meyer ofrecía a los peces el alimento en una pequeña parte del acuario, separado del resto por un tabique opaco. Al cabo de dos meses de ensayos preliminares, en seguida que sonaba el ruido conocido, los peces penetraban en la parte del acuario donde se encontraba el alimento.

El segundo ejemplo, que suministra Bouvier con sus observaciones sobre los himenópteros, los cuales depositan sus huevos en pequeños agujeros que cavan por sí mismos en el suelo. Una vez realizada la puesta vuelan en seguida tales insectos en busca de las presas que han de servir de alimento a sus larvas. Tras de haber efectuado a veces largo viaje, vuelve el animalito, encontrando rápidamente el emplazamiento de su nido, guiado, según Bouvier, por sus sensaciones visuales, orientándose por medio de puntos de referencias, por ejemplo, tres plantas; al lado de ellas se encuentra una piedrecita, que parece no utilizar el insecto como punto de referencia; en efecto, mientras que la supresión o el desorden en la colocación de una de las plantas parece turbar al animal, la supresión de la piedrecita no cambia en lo más mínimo la manera de comportarse. Sin embargo, puede demostrarse que el insecto ve la piedra. Si, en efecto, se suprimen las tres plantas de referencia y se arrasa el suelo, dejando únicamente la piedra, el animal, desorientado durante cierto tiempo, acaba por encontrar nuevamente el agujero, guiándose manifestamente por la situación de tal piedrecita, la cual, como se ve, han dado origen a sensaciones que habían quedado ocultas, pero que se han transformado en aparentes desde el momento en que se han suprimido los objetos que producían sensaciones más fuertes (Anales de la Real Academia, de Barcelona, citada, pág. 5.)

les inferiores, especialmente en los articulados se han podido observar las siguientes manifestaciones: el instinto de la simulación de la muerte, la facultad en muchos crustáceos e insectos de suspender sus actividades, simulando la muerte cuando una de las fuerzas del mundo externo varía bruscamente, vale decir, cuando se hallan delante de una amenaza; esa simulación consiste primero en la inmovilización del animal en la misma actitud que tenía en el momento de la simulación; segundo, en que antes de inmovilizarse retrae sus apéndices y se apelotona sobre sí mismo. Este instinto de la simulación, bien analizado, no puede estimarse como una verdadera simulación puesto que en ese caso, habría que creer en una conciencia del peligro; se trata en cambio, según los investigadores, de un instinto formado por supervivencia de pasadas sensibilidades diferenciales que únicamente al llegar a los vertebrados pueden en ciertos y determinados casos ser utilizables de un modo consciente.

Los otros instintos observados, como ser el instinto de la vuelta al nido, de la busca de alimentos, del mimetismo y principalmente el instinto social han sido estudiados en varias monografías, y sin detenernos en mayores detalles tan sólo diremos, del análisis de los instintos de los articulados, que esos pueden ser considerados como una suma de actividades simples o complejas adquiridas en la vida individual o heredadas aisladamente y que el principal de los hechos psíquicos depende de la asociación de sensaciones que aparecen o se completan e el curso de la vida de cada individuo y forman como un cemento que une los restos de otras actividades.

Hemos preferido ocuparnos aunque en forma muy somera de las manifestaciones del instinto en los animales inferiores, a fin de mostrar o dejar entrever el principio de la formación evolutiva de los instintos y por otra parte por tratarse de uno de los ensayos de explicar la génesis de los instintos menos conocida; en cambio consideramos que detenernos en el estudio de las manifestaciones del instinto en los animales superiores resultaría tan inoficioso como dificultoso, dado los límites del espacio por un lado y la abundancia de estudios especiales sobre este punto, por otro.

5. *Instintos sociales.* — La vida en colonias organizadas influye en la modificación de las funciones individuales de adaptación, produciendo una variación del desenvolvimiento mental apropiado a las condiciones colectivas de existencia.

Todos los grupos de especies, cuyos individuos se agrupan en sociedades, adquieren hábitos colectivos anteriores a la experiencia de cada individuo.

Pero el estudio genético de las formas iniciales de los instintos sociales representa serias dificultades desde que para la reconstrucción de la formación gradual de los hábitos colectivos se requiere el estudio de las primeras asociaciones animales y humanas, que escapan naturalmente a nuestra experiencia; pero la única forma posible de explicarlos la encontramos en el hecho que se observa "que las variaciones de organización y adaptación al ambiente y la variación de la mentalidad son correlativas". Darwin dedica en su obra "La descendencia del hombre" un capítulo muy interesante a los instintos sociales; considera naturalmente difícil establecer su origen; porque cree, que mientras unos pueden explicarse resultantes de otros instintos y facultades, como ser la simpatía, la razón, la experiencia y la tendencia a la imitación, otros en cambio pueden ser considerados efecto de un hábito continuado durante mucho tiempo. De todos modos, desempeña según dicho naturalista un rol importantísimo en la formación de los instintos sociales la selección natural. Al estudiar detenidamente el desarrollo mental de las sociedades primitivas, pudo señalar la correlación entre la estructura rudimentaria de esos grupos sociales y sus representaciones psíquicas colectivas (1).

En los animales que viven siempre asociados, los instintos sociales manifiéstanse en una forma pronunciada. Todos conocemos la vida social de los articulados p. ej. especialmente los insectos, y más detalladamente en lo que se relaciona con la vida en sociedad de las hormigas y abejas. Las colonias simples o mixtas de las hormigas se nos presentan como aglomeraciones colocadas en sitios favorables para el desarrollo de estos insectos mantenidos por atracciones olfatorias,

(1) O. C., cap. IV.

genéticas u adquiridas, pudiendo observarse en el seno de tales sociedades que cada hormiga satisface sus necesidades individuales. De ahí podría deducirse que la asociación se reduce a coincidencias puramente individuales. La vida en común, sobre todo en las abejas, envuelve una especie de contagio de movimiento y representa diríamos así un psiquismo colectivo o la suma de funciones del instinto social, misterioso aún.

De la vida en sociedad de los animales en general, podemos observar que los instintos sociales hállanse muy desarrollados y se manifiestan en la disposición por la defensa común, ya sea para dar señales del peligro ya sea para atacar o defender los miembros que constituyen su comunidad.

En general puede decirse que: los individuos de cada especie alcanzan el grado de evolución psíquica necesaria a sus funciones de adaptación; cuando esas funciones se hacen sociales los grupos de la especie van desarrollando particulares funciones psíquicas adaptadas a ellas.

En la especie humana el fenómeno no varía. Aunque el hombre no parece poseer instintos especiales que le induzcan a ayudar a sus semejantes, tiene en cambio una tendencia manifiesta en practicarlos, si bien movido por causas distintas. Del análisis que hace Darwin del instinto social, atribuye su origen en el hombre al temor por la opinión pública, razonando del siguiente modo: si el hombre se halla frente un instinto que induce a dañar el bienestar ajeno, cuando lo recuerda su imaginación, tanto o más fuerte que su instinto social, no sentirá remordimiento alguno, pero comprenderá en cambio que si sus semejantes llegaran a descubrir su conducta, sería altamente desaprobada; y como son pocos los hombres privados de tal sentimiento, y que no se afecten desagradablemente ante tal resultado, llega a la siguiente conclusión: que llegará el momento en que el hombre se verá obligado a seguir cierta conducta independientemente del placer o de la pena que sintiera al hacerla, y entonces podrá decir "yo soy el juez supremo de mi propia conducta" o repitiendo las palabras de Kant "no quiero violar en mi persona la dignidad de la humanidad"... conclusión sin duda optimista...

Sintetizando lo expuesto diremos que también los hábitos colectivos o instintos sociales pueden ser considerados resultantes de las funciones de adaptación, y determinados por las variaciones de la organización.

En el transcurso de este estudio creemos haber podido apreciar la influencia de esos dos factores importantes de la organización y adaptación al medio en la variación morfo y fisiogenética, que dentro del alcance de nuestra experiencia actual, representa la única manera de explicar la evolución de las especies en general.

BRUNHILDA WIEN.