

EL MOMENTO HISTORICO DE LA ETOLOGIA

El Premio Nobel de Medicina y de Fisiología ha sido atribuido el pasado 11 de octubre a tres pioneros de los estudios sobre el comportamiento animal: Konrad Lorenz, Nikolas Tinbergen y Karl von Frisch.

La concesión de este galardón del Instituto Karolinska de Estocolmo no dejará de suscitar polémicas dentro y fuera del apasionante campo de la biología y fisiología del sistema nervioso y de la psicología experimental, ampliamente dominado por la moderna neurofisiología y neuroquímica.

Pero no se trata únicamente de una controversia entre científicos de distintas escuelas. Tanto Lorenz como Tinbergen y von Frisch no se han limitado a redactar comunicaciones, fruto de su práctica científica, para ser presentadas en reuniones y congresos o ser publicadas en revistas especializadas. Son, además, autores de numerosas obras de vulgarización científica, muchas de ellas publicadas en España y de las que nos hemos ocupado en alguna ocasión (1); estas obras les han permitido difundir sus aportaciones científicas y al mismo tiempo sus ideas acerca de numerosas cuestiones filosóficas, sociales y políticas.

Si admitimos que el proceso de constitución de una ciencia no es un hecho histórico, sino que las etapas del conocimiento, el surgimiento de los conceptos, la historia de una ciencia, en suma, forma parte de la Ciencia de la Historia, y, por tanto, guarda relación con las circunstancias socio-económicas e ideológicas de una determinada coyuntura, quizá cabría preguntarse sobre las razones de la actualidad de los estudios sobre el comportamiento animal y humano.

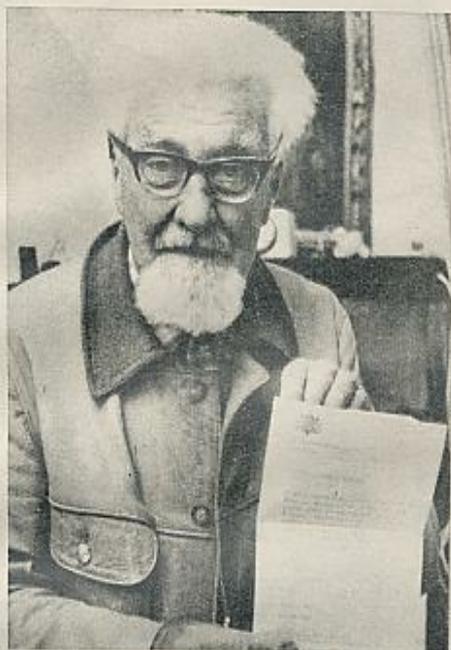
Dos guerras mundiales, el aumento ascendente de la violencia y de los índices de criminalidad en el mundo, el desarrollo de un clima y de una cultura de la violencia, junto a la visión de un fin de siglo apocalíptico, son suficientes incertidumbres para que numerosos científicos hayan hecho suya la idea de Konrad Lorenz, según la cual «la sociedad humana está constituida de modo muy semejante a la de las ratas», y se hayan lanzado al estudio del comportamiento animal: quizá allí se encontraría la clave de la violencia de nuestra sociedad ratonil...

El impulso que han recibido en las últimas décadas los estudios sobre el comportamiento animal y humano no son ajenos, sin duda, a las circunstancias históricas que ha atravesado y atraviesa la Humanidad.

Es el momento histórico de la **Etolología**.

Sin embargo, la Etología, ciencia cuyo objeto de estudio es el comportamiento de los animales, tiene ya tras sí un largo camino recorrido.

Nacida históricamente en 1854, en Francia, con E. Geoffroy Saint-Hilaire, la etología estuvo durante mucho tiempo limitada a los trabajos de observación realizados por naturalistas, principalmente entomólogos, sobre los instintos de los animales. Son ya clásicos los libros de J. H. Fabre sobre la vida de los insectos, que en los años veinte fueron traducidos y publicados en



Konrad Lorenz: de la agresividad animal a la humana.



Nikolas Tinbergen: la escuela «objetivista».

nuestro país por Espasa-Calpe. En este tipo de literatura científica, los instintos eran considerados como fuerzas innatas y misteriosas. Ello trajo consigo que la etología se viese alejada del desarrollo de la teoría de la evolución y de los trabajos experimentales en su psicología animal, que culminaron en los descubrimientos fundamentales de I. Pavlov sobre los reflejos condicionados (1902) y en el behaviorismo de J. B. Watson (1913).

Durante más de treinta años, los behavioristas o conductistas realizaron experiencias sobre el aprendizaje de la rata blanca en el laberinto (existen más de 6.000 notas publicadas a este respecto). Esto llevó a la etología a una especie de callejón sin salida. A Lorenz le corresponde el mérito de haber provocado entonces un saludable retorno a la Naturaleza, estudiando allí los múltiples estímulos que recibe todo animal fuera del medio artificial del laboratorio. Nació así la llamada escuela «objetivista», de K. Lorenz y N. Tinbergen.

El denominador común de los tres científicos laureados con el Premio Nobel es precisamente el de ser tres «naturalistas observadores»; es a partir de sus estudios sobre el comportamiento de diferentes especies de insectos y de vertebrados que se han podido ir elaborando los dispositivos experimentales y modelos válidos en psicología experimental.

Karl von Frisch, nacido en Viena en 1886, se ha distinguido por sus trabajos sobre el lenguaje y el comportamiento social de las abejas. Nikolas Tinbergen ha trabajado principalmente en el estudio de los instintos y en el comportamiento social de los animales. Es sumamente conocida su obra **El estudio del instinto** (Siglo XXI España Editores).

Konrad Lorenz, nacido en 1903 en Viena y hasta hace poco director del Instituto Max Planck de Fisiología del Comportamiento en Seewisen (Alta Baviera, Alemania), es sin duda el científico más conocido de los tres galardonados y puede ser considerado como el verdadero creador de la etología comparada.

Lorenz se ha interesado particularmente en el estudio de los instintos (agresión, territorialidad) y en la influencia del medio externo y de la selección natural en la evolución del comportamiento de los animales. Su libro: **Sobre la agresión**:

el **pretendido mal** (Siglo XXI de España Editores), publicado en Alemania hace diez años, levantó polémicas en todo el mundo por el analogismo que Lorenz establece entre el comportamiento animal y humano. Lorenz nos narra en aquel libro los combates territoriales de los peces que viven en los arrecifes de coral de la Florida (EE. UU.), el comportamiento agresivo de aves, como el esparaván o el ganso; de mamíferos, como las ratas, etcétera.

Contrariamente a lo que se acostumbra a pensar, los animales no son **naturalmente** agresivos, y menos entre especies distintas; la expresión darwiniana «lucha por la existencia» se refiere principalmente a la competencia entre parientes cercanos, ya que lo que amenaza directamente la existencia de una especie animal no es el enemigo del que se alimenta, sino el competidor. En realidad, entre el animal y su presa suele existir un equilibrio **interespecifico** que mantiene constante la población de una determinada área (su **territorio**). Al mismo tiempo, la función más importante de la agresión **intraespecifica** es la distribución regular de los animales de la misma especie en un territorio, así como su selección sexual. En el libro citado son sumamente interesantes las consideraciones que hace Lorenz al referirse a la función principal del bello colorido que presentan los peces de coral: «Desencadenar en sus congéneres —y solamente en ellos— un furioso empeño en la defensa del territorio». Análogamente —añade Lorenz—, el canto del rai señor sirve para advertir a sus vecinos que tal territorio ha hallado un dueño dispuesto a luchar por él.

Pero Lorenz no se limita a la descripción del comportamiento agresivo de los animales. Para él, el comportamiento humano (no únicamente

(1) «Etolología y concepción del mundo», J. Senent-Josa. TRIUNFO núm. 506, de 10 de junio de 1972. «Agresión. ¿Vivimos en una sociedad de locos?», Pablo Berbén. TRIUNFO número 360. «Zoologismo», Pablo Berbén. TRIUNFO núm. 409.



Karl von Frisch: el lenguaje y comportamiento de las abejas.

biológico, sino la praxis social) está regido por las mismas leyes que determinan el comportamiento animal. De ahí, su versión etológica del «pecado original»: «El libre albedrío es una ilusión porque... está determinado filogenéticamente». De ahí también, su incapacidad para entender los fenómenos históricos o las crisis, la violencia en el mundo, que tanto dice preocuparle. Cuando el etólogo o cualquier otro científico abandona el terreno de la ciencia para abordar (a partir de su práctica científica) otras cuestiones, suelen decirse muchas tonterías. Lorenz no es una excepción, y comete con frecuencia dicho error metodológico, que consiste en la extensión-generalización bajo forma de nociones ideológicas, de conceptos científicos de la Biología, transferidos al terreno del materialismo histórico. ■ JOAN SENENT-JOSA.

NOBEL DE ECONOMIA

EL ANALISIS DEL INPUP-OUTPUT DE LEONTIEF

La concesión del premio Nobel de Economía a WASSILY LEONTIEF, profesor de la Universidad de Harvard, ha llevado bruscamente a las primeras páginas de la prensa diaria no sólo a uno de los más destacados economistas de los últimos años, sino también a una de las más sugestivas aportaciones de la ciencia económica moderna: el análisis «input-output». Ni el economista ni su método de análisis, en este caso, eran desconocidos en el país, al menos en determinados medios profesionales o centros universitarios, donde la obra de LEONTIEF ha sido objeto de amplia difusión desde hace varios años.

WASSILY LEONTIEF comienza a trabajar en la URSS, su país de origen, en diversos estu-

dios, relacionados con su método de análisis, para la planificación soviética. Más tarde, en 1930, se trasladará a los Estados Unidos. Allí continuará sus investigaciones y publicará, en 1941, su obra más importante: «THE STRUCTURE OF AMERICAN ECONOMY, 1919-1939», cuya traducción al castellano realizaría en 1958 el profesor FABIAN ESTAPE, de la Universidad de Barcelona. Posteriormente publica diversos trabajos, casi siempre en «Scientific American», pero también en publicaciones tan diversas como la «Harvard Business Review», los «Proceedings of The American Philosophical Society», la «Review of Economics and Statistics», etcétera, que, en su mayor parte, integran el volumen, aparecido en España en 1970, titulado «Análisis económico "input-output"», que contiene un estudio introductorio en torno a las tablas «input-output» de la economía española realizado por el profesor ANGEL ALCAIDE, de la Universidad de Madrid.

Como ya señalaría hace muchos años VERA CAO-PINNA, el método de análisis «input-output» es una expresión del nuevo rumbo de la ciencia económica moderna, cuya formalidad no está solamente limitada a la descripción en términos abstractos del comportamiento de fenómenos singulares, sino que, además, trata de explicar el funcionamiento de un sistema económico en su conjunto, y sobre la base de datos relativos a hechos concretos. Así, el análisis «input-output», llamado también, más o menos correctamente, análisis del inducto-producto, factor-producto, tabla de entradas o salidas, o análisis de las relaciones interindustriales, es un método empírico, un instrumento científico de probada utilidad, para examinar la interdependencia e interrelación existente entre los diversos sectores que operan en un sistema económico. De hecho, como señala el propio W. LEONTIEF, «el método "input-output" constituye una adaptación de la teoría neoclásica del equilibrio general al estudio de la interdependencia cuantitativa que existe entre aquellas actividades económicas que guardan entre sí una relación recíproca». (W. LEONTIEF, «Análisis económico "input-output"», página 207.)

¿Pero en qué consiste fundamentalmente una

Wassily Leontief: su tabla se aplicó en España en 1954 por vez primera.



SIGLO XXI DE ESPAÑA EDITORES S.A.

Konrad Lorenz
Sobre la agresión:
el pretendido mal

Konrad Lorenz
Evolución y modificación
de la conducta

K. Lorenz y P. Leyhausen
Biología del
comportamiento

J. D. Carthy & F. J. Ebling
Historia natural de la
agresión

Niko Tinbergen
Estudio del instinto

Frank A. Beach (compilador)
Sexo y conducta

A. Brian & Henri Ey
Psiquiatría animal

I. Eibl-Eibesfeldt
Amor y Odio



Emilio Rubin, 7
Telf. 200 09 78

Madrid-33 España