



ENTREVISTA

ETOLOGIA Y APRENDIZAJE*

TOMAS R. FERNANDEZ

Oviedo

ALEJANDRO KACELNIK

Oxford



Fred J. McFARLAND nació el 31-12-1938. *Fellow* del Balliol College de Oxford desde 1966 y *Reader in Animal Behaviour* desde 1974, es en la actualidad Director del «Animal Behaviour Research Group» en el Departamento de Zoología de la Universidad de Oxford, grupo creado y dirigido, hasta su reciente jubilación, por N. Tinbergen de quien el profesor McFarland ha sido discípulo.

Sus múltiples trabajos se han centrado fundamentalmente en el estudio de los sistemas de regulación y control en la conducta de los organismos. Entre su amplia lista de publicaciones destaca su obra: *Feed-back Mechanisms in Animal Behaviour* (1971) y la edición del colectivo: *Motivational Control Systems Analysis* (1974). Ha colaborado, además, en varias de las más recientes e importantes obras colectivas sobre comportamiento animal: *Stimulus relevance and homeostasis* (en *Constraints of Learning*, editado por Hinde y Stevenson-Hinde, 1973), *Time-sharing as a behavioural phenomenon* (en *Advances in the Study of Behaviour* editado por Rosenblatt, Hinde y otros, 1974), *Form and Function in the temporal Organization of Behaviour* (en *Growing points in Ethology*, editado por Bateson y Hinde, 1976), etc.

Podría considerarse como preocupación característica de su labor actual el intento de ofrecer métodos cuantitativos precisos para el análisis funcional y causal de las conductas, utilizando para ello procedimientos matemáticos tomados principalmente de la Economía (teoría de la decisión basada en el balance costes-beneficios, etc.).

(*) La presente conversación ha sido traducida sin que el entrevistado pudiera efectuar una revisión previa. Un largo viaje del Dr. McFarland y ciertos imprevistos nos han impedido que se llevara a cabo dicha revisión, por lo que somos conscientes del carácter un tanto fragmentario de la entrevista. A pesar de todo hemos juzgado interesante su publicación para no diferir este primer acercamiento al tema, dejando abiertas estas páginas a su continuación en el momento en que nos resulte factible.

La presente entrevista fué realizada en Oxford por Alejandro KACELNIK (del «Animal Behaviour Research Group» dirigido por McFarland) y Tomás R. FERNANDEZ (del Departamento de Psicología de la Universidad de Oviedo).

P.— ¿Cómo caracterizaría Vd. la diferencia teórica fundamental entre el punto de vista de los etólogos y el de los psicólogos experimentales que trabajan en Teoría del Aprendizaje?.

McF.— La pregunta a esta cuestión depende de la fecha: si es ahora, hace diez años o diez años más atrás aún.

P.— Ahora.

McF.— Ninguna diferencia. Ninguna diferencia, excepto que los etólogos incluyen explicaciones funcionales en su aproximación a la conducta, mientras que los psicólogos experimentales normalmente sólo consideran la causación de la conducta. Pero hoy día no hay realmente diferencia, las dos convergen.

P.— Quizás esto responda a la segunda cuestión, a menos que le demos una dimensión más histórica. Pues si consideramos que se identifican hoy, sin embargo coexistieron separadamente en el pasado.

McF.— Sí, naturalmente.

P.— ¿Cuál es la razón de la coexistencia de dos disciplinas relativamente independientes que parecen compartir su objeto?. ¿Acaso formulan diferentes cuestiones, o es que proporcionan diferentes respuestas a problemas similares?.



McF.— Bien. Originalmente la razón de dos disciplinas independientes es en realidad de separación geográfica. La Etología comenzó en Europa y la Psicología Experimental, más o menos, comenzó en América. Además la preparación de los etólogos es zoológica, mientras que la preparación de los psicólogos experimentales ha sido normalmente psicológica. Lo interesante es en todo caso, como decía, que la principal diferencia está en que los etólogos tienden a argumentar en el sentido de que esto o aquello debe ser verdad por razones funcionales, pero han sido más bien malos haciendo experimentos. De tal manera que los psicólogos les han criticado más bien por los criterios de evidencia que utilizaban.

Mi opinión al respecto es que los etólogos en realidad no aplicaron correctamente sus propios argumentos funcionales; esto se ha visto con la emergencia de la Sociobiología. Por ejemplo Tinbergen y Lorenz hablan de cosas buenas o malas para la especie, cosa que ahora tendemos a considerar como un tipo de argumentación inválido. Más aún: Tinbergen, y probablemente Lorenz, solían usar este tipo de explicaciones en el área de la motivación para decir, por ejemplo, que un espinoso hace algo de cierta forma porque tiene cierto mecanismo motivacional, como si estos mecanismos motivacionales fuesen un lastre; no pensaron que la selección natural era, por así decirlo, lo suficientemente poderosa como para diseñar al animal de otra manera. Si tenemos en cuenta esto encontramos, casi con toda seguridad, que tales explicaciones son equivocadas, por no llevar los propios principios etológicos a su conclusión lógica. Hay ejemplos específicos de esto. Pues Tinbergen siempre asumió, al menos cuando yo era estudiante, que era imposible para los animales cambiar su disposición rápi-



damente y, en todo caso, si —en el ejemplo elegido— un espinoso está en principio en disposición agresiva, tendrá que pasar a través de un mecanismo especial para cambiar a una disposición sexual o para permitirle llevar a cabo una conducta sexual. Ahora sabemos que esto no es verdad, mientras que constituye una asunción básica subyacente que atraviesa la mayor parte de la Etología clásica; sabemos que no es verdad en absoluto. Y fue esto lo que impidió a Lorenz y a él desarrollar completamente los argumentos funcionales.

Volviendo a la pregunta, pienso que no está formulada correctamente, ya que se refiere a la coexistencia de dos disciplinas relativamente independientes que parecen compartir el mismo objeto. En realidad no comparten el mismo objeto, ya que el punto de vista es bastante diferente.

P.— Bien. Esto es lo que se le pregunta: si ellas formulan cuestiones diferentes.

McF.— Sí, es verdad; formulan cuestiones diferentes.

Un buen ejemplo de esto es el libro de Lorenz «Evolución y modificación del comportamiento» donde ataca a las teorías del Aprendizaje por no expresar lo que el refuerzo tiene que ver con la selección natural. Hay aquí otro ejemplo de cómo los etólogos clásicos no llevan sus principios a sus conclusiones lógicas, porque de hecho fueron los psicólogos quienes descubrieron la forma en que la selección natural altera los mecanismos de refuerzo. El conjunto de restricciones (constraints) al aprendizaje ha sido aplicado a situaciones donde los etólogos decían que tenían que ser, pero que ellos nunca descubrieron realmente; nadie apuntó nada concreto y los descubrimientos fueron hechos por psicólogos y por García que era esencialmente un radiobiólogo.

P.— Se ha dicho recientemente (E.O. Wilson, (Sociobiology) que la Etología y la Psicología Comparada tendían a ser canibalizadas por la Sociobiología y Etoecología por un lado y la Neuropsicología y Fisiología sensorial por otro. ¿Cuál es su opinión al respecto?.

McF.— Bien. Pienso que Wilson está equivocado por dos razones. En primer lugar, la Sociobiología solamente trata de los aspectos sociales de la Biología ya que hay amplias áreas de la Etoecología y la Psicología y la Etología que no tienen nada que ver con aspectos sociales, de tal manera que no veo la posibilidad de que sean canibalizadas por la Sociobiología.

En segundo lugar, la Sociobiología es un tipo de explicación puramente funcional, por lo que no puede alcanzar la clase de planteamientos interesados en la causación de la conducta. ¿Cómo podría ser?. Es filosóficamente imposible, por lo que disiento de Wilson al respecto.

P.— ¿Cuál piensa que ha sido la principal contribución de la Etología a las Ciencias Humanas? ¿En qué campos piensa que se realizarán las principales contribuciones futuras?.

McF.— He criticado siempre a la Etología humana por tratar de ir demasiado deprisa y hacer aserciones sobre los hombres sin evidencia suficiente. Pienso que lo que va a ocurrir de ahora en adelante es que habrá que volver atrás y empezar de nuevo. Esto no se aplica a todo, pero en general la gente se ha lanzado muy deprisa a hacer Etología humana y en consecuencia ha producido cantidad de disparates, de conclusiones sin evidencia suficiente. Y en la mayoría de los libros que se supone son de Etología humana los criterios de evidencia son mucho más débiles que los utilizados en la verdadera Etología. Como saben, la evidencia requerida para asentar afirmaciones es diferente...

¿Se refieren a la Etología humana, no?

P.— Y, en general, a las Ciencias Humanas.

McF.— ¡Oh, bien!. Pienso que probablemente y de forma definitiva los aspectos genéticos de la conducta humana serán la contribución fundamental. En qué dirección no estoy seguro... Y por otro lado, también en Antropología, viendo a los animales y al hombre primitivo desde un punto de vista de economía biológica cuantitativa: cómo el hombre primitivo equilibra sus recursos disponibles y cómo lo hacen los animales. Los principios son similares, de modo que...

P.— Es un hecho que los biólogos que tratan problemas tradicionalmente considerados dentro del campo de la Etología (por ejemplo Optimal foraging, imprinting) están incorporando técnicas que provienen de la Psicología experimental, como el condicionamiento operante. ¿Cree que esto supone la adopción de conceptos teóricos también, o es tan sólo un uso hipotético de instrumentos?

McF.— Pienso que la respuesta es que no existe algún paralelismo entre la obra skinneriana como *matching* y este tipo de problemas, pero nadie ha establecido el lazo entre ambas cosas. Y pienso que los aspectos teóricos de la Etología son completamente independientes, considerablemente independientes, y por delante de cualquiera de los realizados en Psicología. Sucede, justamente, que cosas similares han sido pensadas en Psicología pero nadie realmente ha hecho la traducción de uno a otro para ver exactamente lo que está implicado.

P.— ¿No está esta respuesta en contradicción con su primera respuesta al afirmar que no había diferencias entre Etología y Psicología Experimental?

McF.— Bien... Pero estamos hablando de skinnerianos... Ellos no son representativos de la Psicología Experimental. Es algo especial y propio de ellos.

P.— Por eso es por lo que decíamos en la primera pregunta: «especialmente aquellos que trabajan en Psicología del Aprendizaje».

McF.— Sí. Pero hay mucha Teoría del Aprendizaje que no es skinneriana. La totalidad de la obra de Mackintosh no es skinneriana y así ocurre con la mayor parte del cuerpo de teorías sobre aprendizaje. Y, de

hecho, muy poco de la obra de los skinnerianos es hoy en absoluto sobre aprendizaje. No es acerca de adquisición, de procesos de aprendizaje: es toda acerca de lo que hacen los animales cuando han aprendido algo, cómo ellos ajustan la conducta (*match*), contrastes de conducta y todo eso... De modo que hay un problema de lenguaje: «aprendizaje» (*learning*) significa para mí adquisición, proceso de aprender, desde no saber algo a saberlo, no lo que se hace cuando se ha aprendido. Si se leen los artículos del *J. of Exp. Anal. of Behav.*, son casi todos acerca de animales cuando ya han aprendido algún problema y cómo realizan la tarea.

Y otra dificultad al responder a esta cuestión es que Jenkins y toda esa gente fueron skinnerianos que descubrieron que Skinner estaba equivocado y que los etólogos tenían razón, pero los descubrimientos fueron hechos por skinnerianos. Así que, ¿son ellos skinnerianos después de todo?. Son realmente etólogos. Vd. (1) conoce estas cuestiones: observando la forma en que un pájaro pica una llave y todas las implicaciones que ello tiene. Hay un artículo muy bueno, de B.R. Moore, en el libro «Constraints of Learning», sobre la cuestión.

P.— ¿Cuáles son las principales discontinuidades teóricas que ve Vd. durante los últimos 50 años de historia de la Etología?

McF.— El primer cuerpo teórico que puede ser llamado Etología es el tipo de teoría de Tinbergen y Lorenz, que comenzó al final de los años 30 y que empezó a su vez a ser desmantelado por Hinde y otros críticos por los años 50. Así, las primeras discontinuidades vinieron con el inicio del cuerpo de teoría de la Etología, la «energía de acción específica» y todas esas cuestiones. Y la primera ruptura se produjo gradualmente cuando algunos empezaron a abandonarla. Pero al mismo tiempo von Holst fué desarrollando lo que ahora llamamos Teoría de los Sistemas de Control aplicada a la conducta animal. Ello apenas produjo impacto, pero es el caso de la tortuga y la liebre: parece ser una de las cosas que está teniendo más influencia ahora, aun cuando von Holst y Mittelstaedt y la escuela germana solamente fueron capaces de tratar aspectos muy simples de la conducta, especialmente orientación y cosas así. Cosas que los otros etólogos piensan que no son lo suficientemente interesantes.

P.— ¿Cuál piensa que puede ser la principal contribución del grupo de Oxford a los problemas que tiene planteados hoy la Etología?

McF.— Pienso que la principal es incluir la conducta animal dentro del tipo de explicación usada por otras ciencias, que es básicamente hablar acerca de los cambios en el estado del sistema, y que fué desarrollado por ecólogos 20 años antes de que los etólogos comenzaran a traernoslo... Si esto pudiera desarrollarse con la conducta animal podría incluir la conducta animal dentro del mismo lenguaje que la Economía, Ecología y otras ciencias. De tal manera que la contribución principal sería proporcionar un fundamento firme para la Etología cuantitativa y una forma completamente diferente de hablar acerca de la conducta que podría resultar de todo esto. Pero queda por ver si este mensaje va a ser recogido por otros etólogos o no.