

SOBRE LAS RESTRICCIONES DE LA LUCHA MORTAL Y SOBRE LA CONSERVACION DE LA ESPECIE EN LOS ANIMALES

por el Prof. ADOLF PORTMANN

De la Universidad de Basilea

Las exageraciones del "darwinismo popular"

Cuando se trata de definir desviaciones extremas de nuestras reglas sociales suele recurrirse a expresiones como "brutalidad", "bestialidad", portarse "como un animal" y otras por el estilo. Y son muchos los que están convencidos de que con ello han calificado en forma clara y certera un proceder inhumano. La observación objetiva, sin embargo, nos brinda un cuadro distinto y nos sugeriría algunos cambios en nuestro diccionario si estos símiles no pertenecieran al ancestral acervo del lenguaje. Intentaremos poner en su lugar estos términos.

Se ha necesitado mucho tiempo para que la investigación biológica haya tomado en serio el problema de la lucha y la muerte violenta. Es curioso que precisamente en una época de creciente auge de la investigación de la naturaleza haya constituido el factor dilatorio de un estudio de este problema la certidumbre excesiva de que la eliminación de adversarios y rivales y la supervivencia del más apto es un hecho natural. Se debe a la difusión del darwinismo esta supervalorización del elemento combativo y con ello la, también muy difundida, de la lucha a muerte. El propio Darwin era ajeno a tan extrema interpretación. Pero basta oír a sus partidarios para comprender la celeridad con que, en forma remota a toda observación, pudo difundirse una versión impropia de estas imágenes. Thomas Huxley, un eminente investigador de la época de Darwin, nos dice que "desde el punto de vista del moralista el reino animal se encuentra aproximadamente al mismo nivel que la lucha de gladiadores. Los luchadores son bien nutridos y lanzados a la lid, en la que el más fuerte, el más ágil y astuto se mantiene vivo para seguir combatiendo al día siguiente. No hay perdón".

A la supervalorización de la llamada lucha por la existencia debe también atribuirse el hecho de que el temprano darwinismo en su período de máximo auge, hasta comienzos de siglo, no evidencie un solo logro de importancia en el terreno de una verdadera investigación de la lucha. Menos debe sorprender aún que por entonces permanecieran ignorados muchos fenómenos que evidencian lo contrario de pug-

nacidad al constituir hechos de intensa ayuda recíproca. El revolucionario ruso príncipe Pedro Kropotkin, impresionado por las exageraciones del darwinismo popular, intentó en 1888 un necesario contrapeso y complemento de la obra de Darwin alegando el hecho real de la ayuda mutua entre hombres y animales. Sus artículos fueron publicados entre 1890 y 1896 en Inglaterra. Ahora bien, en Kropotkin los trabajos mismos publicados son un alegato en defensa de una tesis más que una investigación objetiva de los problemas. Esto sólo lo ha conseguido el nuevo viraje de la investigación del comportamiento. Constituye uno de sus más importantes logros el haber iniciado un claro y hondo sondeo científico de tan compleja esfera de problemas.

Constituye el primer avance de trascendencia la elucidación del impropio uso —y abuso— del concepto de la lucha por la existencia. Debo insistir aún en el hecho de que el propio Darwin puso el mayor esfuerzo en subrayar el puro carácter de símil de esta imagen. Constantemente habla del mero sentido metafórico de la expresión "lucha por la existencia". La nueva investigación del comportamiento ordena por lo pronto las múltiples formas de conducta al servicio de la conservación del individuo y de la especie, incluyéndose entre ellas, como una posibilidad entre muchas, los actos de pugnacidad. Naturalmente habrá que dejar al margen la organización, hereditariamente dada, de las formas zoológicas, en lo que se refiere a la relación entre cazador y botín, es decir, la pugna entre distintas especies, si se trata ya de comparar la humana situación de lucha con la realidad de los hechos biológicos. La lucha entre seres humanos significa pugna dentro de una especie, es intraespecífica y si se trata ya de comparar las formas combativas de nuestra propia vida social con el comportamiento de los animales sólo deberán aducirse ejemplos de luchas condicionadas por tensiones entre animales de la misma especie. Y aquí se evidenciará que la lucha intraespecífica llevada hasta el final de la muerte violenta, es decir, la verdadera lucha de exterminio, constituye una excepción y que lo regular es una ritualización de estas luchas asegurada por modos hereditarios de comportamiento, ritualización que ordena y regula la pugnacidad combativa exacta-

mente lo mismo que otros procesos sociales y que por lo general excluye la lucha a muerte.

Los investigadores del comportamiento dan realce a esta situación tomando expresiones de la vida humana que sirven para definir una acción entre bromas y veras, que suele terminar como una escena de teatro. Aludiendo a los animales superiores se habla así de "escenas", como cuando en la vida cotidiana decimos, por ejemplo, que tal colega o tal mujer, "me ha hecho una escena" o que he tenido con mi jefe un cambio de palabras. El símil debe trasladarnos al terreno de una escena en la que tiene lugar una representación y es justamente este aspecto de teatro y representación lo que igualmente otorga a la acción animal el carácter de un comportamiento indeciso. Escenas y acción, en todos los animales superiores, se basan en formas heredadas de comportamiento, que pueden matizarse en virtud de experiencias individuales en la vida social, cuyos rasgos fundamentales, sin embargo, arraigan igualmente en el acervo hereditario. Estas formas de comportamiento conducen a ordenaciones jerárquicas en el cúmulo social que pueden tener muy inequívoco carácter, articulando a un pequeño grupo de miembros de la especie en un claro orden de supraordinación y subordinación. En otros casos se materializan, siempre de nuevo, en el encuentro momentáneo, en el que vencedor y vencido manifiestan su situación en determinadas formas de comportamiento, obrando de acuerdo con ella.

El comportamiento hereditario regulado

Acaso un ejemplo pueda hacernos ver hasta qué punto llega la gradación de los modos de comportamiento hereditariamente dados. Sobre la base de sencillos experimentos podría llegarse a la conclusión de que un petirrojo macho reacciona al color rojo anaranjado de la pechuga, característico de la especie, con vivos movimientos de ataque y defensa, que el color, por lo tanto, despierta en él un latente instinto de lucha. La realidad es muy otra. Si este petirrojo macho se encuentra en estado previo a la reproducción, posee un pequeño "distrito", con su centro correspondiente. En este centro el pajarillo lo pondrá todo para rechazar a un macho rival intruso. Aquí es donde tiene su efecto la pechuga de color rojo anaranjado del rival. La disponibilidad agresiva será ya más débil si el encuentro casual se verifica por el borde del distrito o cuando la canora avecilla ha traspasado el límite, imperceptible para nosotros, de su ciudadela: aquí se comportará de modo muy distinto que en su propio centro. Se dejará expulsar fácilmente por el ocupante del sitio. La violencia de sus ataques demostrativos, la necesidad de expulsar al adversario, está

en una clara relación espacial respecto del terreno de que se adueña. Pero el comportamiento está aún mucho más matizado. El petirrojo hembra está coloreado exactamente igual que su compañero: nos costaría mucho distinguir entre ambos sexos. Sin embargo, la réplica del macho dueño del sitio a la invasión de un petirrojo hembra es muy otra, muy distinta a la de un rival y también más tarde, cuando el animalillo ha elegido a su compañera, ambos se reconocen instantáneamente y el encuentro es pacífico. Aduzco este ejemplo porque él nos advierte que los animales superiores disponen de una rica diversidad de manifestaciones, en cuya virtud y en cada situación, saben intuir mucho en lo que se refiere a sexo e íntima disposición de los miembros de la especie. Nos encontramos aquí en el umbral de procesos que designamos como "conocimiento" en la esfera humana. "Sombras del conocimiento" ha llamado, con razón, a estos fenómenos, un eminente psicólogo. Lo que decimos del petirrojo podría decirse de muchas otras aves. Podría decirse igualmente de los peces, de los reptiles y los mamíferos. La pugna intraespecífica está regulada por matizados modos de comportamiento, en gran medida firmemente encauzados y la lucha con final de muerte violenta, insensata para la conservación de la especie, es generalmente evitada. Lo que hemos llamado comportamiento hereditariamente regulado puede adquirir formas muy serias en la situación de lucha. La pugna entre rivales del mismo sexo o por la disputa del rango social en el grupo, puede ser tremenda. La insuficiente presunción de que la pérdida cruenta de la substancia de la especie es evitada siempre y en todos los casos no debe engañarnos en el sentido de una inocente imagen de la naturaleza. Que no necesitamos referirnos a los animales rapaces para recordar dramáticos casos de pugnacidad, es algo desde hace mucho sabido por la experiencia de los cazadores. Las luchas de los ciervos en la época del celo han llegado a constituir un símbolo de estos duelos entre animales. Conviene, acaso, insistir en el hecho de que en el grupo de los ungulados pacíficos estas luchas entre miembros de la misma especie son de gran dureza, que los choques de bisontes, de carneros, de rebecos, de antílopes, las luchas entre los rivales de cebras, evidencian múltiples y crueles manifestaciones del comportamiento. No se trata aquí de establecer una escala de valorización, sólo pretendemos advertir que con la clasificación como herbívoros pacíficos los grandes ungulados no quedan caracterizados suficientemente. Indicaré de paso que el análisis morfológico tanto de las formas como de la estructura del cerebro, por lo general otorga a los ungulados el rango superior en comparación con las formas de los rapaces.

Esta prueba de la escala de rango es de gran importancia para nuestro problema de los hechos de pugnacidad. Pues con el nivel jerárquico no sólo se intensifican las relaciones sociales y sus medios de expresión: aumenta también el propio valor individual, adquiriendo el individuo con este aumento de valor una importancia de índole especial, en cuyas formas de expresión se incluyen también los intensos impulsos de lucha. Nos encontramos aquí en el umbral donde la expresión de lo individual puede entrar en conflicto con las exigencias de la conservación de la especie.

Nos hemos referido al comportamiento hereditariamente regulado. Debemos considerar estas reglas con alguna mayor cautela. Sólo puedo aludir a unas pocas circunstancias. Sería hereditariamente dado, por ejemplo, un comportamiento que en ciertos casos frena la tarascada o el empleo, de mortal peligro, de la cornamenta. Crea esta situación determinada con gran frecuencia un ademán especial del atacado que con relativa seguridad logra la mencionada restricción. El juego de estas disposiciones de frenado dadas hereditariamente y los correspondientes ademanes de aplacamiento, han sido muy reciente e intensamente estudiados en numerosas especies de animales, desde el pez al mamífero superior. Como con el aumento de la observación ocurre siempre, el estudio, al acumular sus datos, ha descubierto una multiplicidad de comportamiento mayor de lo que en el primer momento se suponía.

Mientras aun hace algunos años se presumía, acaso, que el recíproco juego de frenado de tarascada y lucha y ademanes de aplacamiento constituye una especie de sistema de seguridad que coordina rápidamente y enchufa al punto como la llave en el agujero de la cerradura, el investigador del comportamiento subraya hoy la riqueza de matices, las numerosas variantes que evidencian las diversas situaciones. Se mantiene como comprobación decisiva, sin embargo, el hecho de que disposiciones hereditariamente dadas evitan la cruenta pérdida de la sustancia de la especie en las luchas intraespecíficas. No quiere esto decir que el final por muerte violenta no ocurra nunca. Mas lo importante para nosotros, al ser este final una rara excepción, lo constituye el hecho de que debamos suponer en nuestra imagen de la naturaleza ordenados sistemas de impedimento de la lucha, ya arraigados en el germen de las disposiciones hereditarias de cada especie.

Los juegos de amenaza y restricción

Entre los ejemplos aducidos por los investigadores del comportamiento sobre el juego de amenaza y restricción, es especialmente conocido el de las peleas entre lobos, tal como Konrad Lorenz las describe.

En medio de la enconada lucha puede ocurrir que el claramente dominado haga repentinamente una torsión de la cabeza y ofrezca al adversario la garganta, sitio peligrosamente vulnerable, para que muerda, mientras en la lucha misma sólo se enseñan los dientes.

Y he aquí que ocurre lo inesperado: el vencedor no muerde ahí. El perro o el lobo que en la forma descrita ofrece la garganta al adversario nunca es seriamente mordido, nos dice Konrad Lorenz. El vencedor gruñe y refunfuña, acaso haga los movimientos de la tarascada, incluso puede lanzar al aire un mortal envión, pero no morderá. Reiteremos aquí la citada imagen de la naturaleza de Thomas Huxley, de los primeros tiempos del darwinismo: "Los luchadores son bien nutridos y lanzados a la lid, en la que el más fuerte, el más ágil y astuto se mantiene vivo para seguir combatiendo al día siguiente. No hay perdón". ¡Cuán distinta es la realidad!

Este final de la lucha por sumisión, fijado por una forma de comportamiento heredada, es uno de los más importantes y significativos "inventos" capaces de evitar, en los animales superiores, la cruenta pérdida de sustancia específica por la lucha a muerte.

El comportamiento que acabamos de describir de los lobos en lucha puede darse también con variantes distintas. Parece así que el mismo fin ceremonial se logra cuando es el lobo más fuerte el que ofrece la vulnerable garganta. Los investigadores del comportamiento avanzan en sus interpretaciones, afinando constantemente sus métodos. Se evidencian, así, las variantes de lo individual. Se confirma al mismo tiempo que existe un arquetipo heredado del comportamiento que hace posible terminar en paz una lucha. En el primer período de la investigación se llamó a un comportamiento que conduce a la sumisión "ademán de humildad". Como la expresión podría parecer que tiene un carácter excesivamente humano, se usa hoy una denominación más general: se habla de ademanes de aplacamiento.

Hay muchos. Llenarán un impresionante capítulo el día en que se escriba el libro del ceremonial zoológico. Entre las gaviotas hilarantes hay un ademán de gran viveza. Con pleno plumaje nupcial ostentan en el rostro una oscura máscara que destaca con mucho realce en el blanco y gris de su vestidura. Las disputas entre miembros de la especie terminan, por lo general, frenando los propósitos agresivos, al dar vuelta a la cabeza uno de los contendientes, de modo que no se da ya al adversario la oscura máscara, sino el inofensivo cogote. El descubrimiento del "volteo de cabeza" ha tenido gran importancia para nuestra comprensión del comportamiento de estas gaviotas.

Para un gran número de animales el cambio de color representa un gran papel en el aplacamiento. En los peces que defienden su pequeño sitio de aovada se dan a menudo luchas. Pero los peces disponen también de un procedimiento hereditario para poner fin a la discordia. Cuando el adversario irradia con vivos colores y extiende las aletas para el ataque, el otro las recoge y las ciñe al cuerpo, palidece el color de su vestidura y se sumerge, reducido a la insignificancia. El resplandeciente vencedor renuncia en seguida al ataque. Como con el petirrojo ocurre, también aquí, por lo general —debo insistir en ello—, el ánimo de lucha y la fuerza de expresión son más acentuados en el dueño del sitio de la aovada, y ambos se atenúan hacia los límites o en territorio ajeno. No se olvide que estas formas de lucha heredadas están al servicio de la especie y desde el punto de vista del conjunto específico debe ser juzgado el éxito.

Ritual y ceremonial en los comportamientos

El proceso de estos modos ordenadores del comportamiento, en ciertos casos puede estar regulado con tal precisión y rigidez, que involuntariamente hemos hablado ya de "ceremonial" y tentados estamos de emplear un término de nuestra vida social humana y hablar de rituales. Ocasionalmente ha traído consigo esto alguna confusión. Ha llegado a sospecharse que de nuevo quiere humanizarse la vida animal. Convendrá, pues, considerar el uso del concepto "ritual".

Para la comparación entre comportamiento humano y comportamiento animal puedo situarme en dos terrenos muy distintos, desde los cuales el uso de la palabra se manifestará en forma distinta por completo. Puedo tomar como decisivo para mi comparación la forma del proceso, la reiterada sucesión de las figuras de un comportamiento. Si procedo así, llamará mi atención el hecho de cómo se corresponden, en cada caso, en los encuentros de pugna de dos miembros de la especie en el animal y en dos púgiles o esgrimistas humanos. Debo reconocer que realmente se corresponden. Nada en absoluto se opone a designar con el término colectivo "ritual" una acción de este tipo, sin que importe que las reglas hayan sido dadas hereditariamente o hayan sido aprendidas.

Sin embargo, puedo también considerar y destacar, como objeto de mi comparación, el origen, que acabo de mencionar, de las reglas de juego. En el acto llamará mi atención un fundamental contraste. El comportamiento animal está asegurado en virtud de estructuras del acervo hereditario de la especie y por la vasta fijación de los modos de comportamiento, mientras el comportamiento humano lo está por un

acuerdo, una actitud que ha llegado a ser histórica y que en el individuo se basa, a veces, en una muy larga y a menudo muy difícil y severa educación. Frente al comportamiento heredado del animal superior hay en nosotros una "actitud" practicada, ejercitada, que podemos conservar o perder. Si en el centro de mi consideración pongo esta situación íntima, puedo sentirme inclinado a ver bajo "ritual" sólo el comportamiento que al modo humano se basa en tradición, en aprendizaje, en "actitud". La cosa está clara para la decisión: podemos elegir. La disputa sobre el uso de palabras es una ociosa cuestión cuando conozco las premisas según las cuales la palabra es usada. Designar con la palabra ritual formas de comportamiento que en el animal y en el hombre se corresponden, no supone el menor peligro de humanización, si, como ya lo hace la investigación del comportamiento, tengo presente la diferencia de origen de la disposición hereditariamente dada en el animal y la del hombre.

La decisión sobre las premisas que condicionan un "ritual" determinado, plantea, ciertamente, un nuevo problema que nos importa a todos. Sin duda los rituales humanos traen su origen de la tradición, están asegurados por el acuerdo y los procesos de aprendizaje y por la obediencia social. Sin embargo, cautivará siempre al observador la tentación de indagar si en los ademanes decisivos, unas veces de amenaza, otras de aplacamiento, no habrá alguna correspondencia entre el animal y el hombre. Es una cuestión nada fácil de resolver, pero es una incitante tarea al mismo tiempo, analizar los ademanes de las formas sociales humanas desde el punto de vista de posibles componentes heredados, considerando la posibilidad de que pueden ser heredados tanto los elementos de la expresión como los correspondientes modos del reconocimiento espontáneo del contenido de tales ademanes expresivos. Darwin vio la importancia de este estudio para el problema de nuestro origen y le dedicó una gran investigación. En sus interpretaciones la obra está hoy anticuada, pero es un magnífico testimonio del espíritu del investigador. En un resumen quedará sin mencionar mucho de lo que la biología debe contribuir al problema de la muerte violenta de compañeros de especie y al impedimento de estos cruentos sacrificios de la substancia específica.

No me he referido a los numerosos rituales que reemplazan totalmente a la verdadera lucha, como las curiosas luchas a hierbajos de las gaviotas plateadas. Tampoco he podido considerar casos extremos del asesinato de compañeros de la especie, como la cruel merienda en la que la hembra del mantis, una langosta rapaz de los campos, devora al macho después

del apareamiento. Han debido quedar igualmente sin mención hábitos parecidos en arañas y escorpiones. Sólo advertiremos, de paso, que la víctima en este ritual, el macho, había cumplido su función para la conservación de la especie. Partiendo del hecho de esta función debe ser juzgado el comportamiento de estos animales.

Evitar una pérdida de substancia como la que trae consigo la muerte violenta de compañeros de la espe-

cie, constituye una importante conquista para una especie animal superior. El frenado de la lucha a muerte, los rituales con sus ademanes de aplacamiento asegurados hereditariamente, son importantes instrumentos de conservación específica. Se habrá conseguido mucho si reflexionamos que la lucha por la existencia en modo alguno significa, como ley natural, el mutuo exterminio de compañeros de la especie.

noticias universitarias del interior

UNIVERSIDAD DE CHILE

Escuela Internacional de Temporada de Chillán

Con el slogan "América Latina: la patria grande" el Centro Universitario de Chillán efectuó entre el 18 de agosto y el 10 de septiembre su Primera Escuela Internacional de Temporada, cuyo tema central fue el análisis de la sociedad y de la cultura latinoamericana. Participaron 25 catedráticos y escritores de Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, México, Guatemala, Perú, Venezuela y Chile. La CEPAL, FAO y FLACSO, entre otros organismos internacionales, prestaron su concurso. Los Ministerios de Relaciones Exteriores, Educación Pública y Agricultura, INDAP, ICIRA, CORFO, CORA, como asimismo instituciones universitarias (Instituto de Estudios Internacionales, Centro de Estudios Sindicales y Cooperativos, Depto. de Extensión Cultural, Cineteca Universitaria, Centro de Historia de América) contribuyeron a la realización de esta jornada académica.

Además del ciclo central hubo otros dos: uno sobre Pedagogía, Técnicas Administrativas, Desarrollo Social y Organización Sindical y otro que estuvo integrado por dos seminarios sobre Economía Regional y Nacional y sobre Técnicas de Investigación Social. Dos diálogos cerraron esta Escuela de Temporada. Uno sobre estructura del poder en América Latina y otro sobre Imagen y conciencia de América Latina.

Considerando el interés que despertó en la región Ñuble-Maule, la labor de los docentes y su personal esfuerzo, y la repercusión nacional alcanzada, es posi-

ble informar que se trató de una iniciativa de alto nivel que logró en plenitud su propósito. Es además un síntoma promisorio de un enlace efectivo de la Universidad chilena con la Universidad latinoamericana.

Egresados del curso de Geografía

Durante el pasado mes de agosto recibieron su título de geógrafos, los egresados María E. Vera L. y Hans Scheneider S., quienes realizaron sus estudios en la Facultad de Filosofía y Educación de la Universidad de Chile. Esta profesión fue creada en nuestro país en 1938, pero sólo en 1966 quedó aprobado su plan de estudios por el Consejo Universitario.

En la actualidad hacen estudios de geografía alrededor de 60 estudiantes hombres y mujeres. El curso tiene una duración de 5 años y su condición de título consiste en una tesis y un examen de grado. Los requisitos de ingreso para la carrera de geógrafo son similares a los de la generalidad de las carreras universitarias. Los cursos tienen ramos teóricos y trabajos de terreno. Aun cuando por reglamento no existe la especialización pedagógica de geografía, los estudiantes pueden elegir, en forma particular entre Geografía Física y Geografía Humana.

Entre los egresados de la carrera de geógrafos, algunos se desempeñan en el Ministerio de Relaciones Exteriores, Municipalidad de Iquique (la primera del país que cuenta con geógrafo), Instituto de Recursos Naturales (IREN), Universidades y otros organismos similares.