

USOS Y ABUSOS DE LA BIOLOGIA

Manuel Esteban Sánchez

LA BIOLOGIA COMO ARMA SOCIAL.

The Ann Arbor Science for the People. Editorial Collective.
Editorial Alhambra. Colección Exedra, nº 135. Madrid 1981

"En un artículo titulado "IQ", publicado en la revista "The Atlantic Monthly", R. Herrnstein, un psicólogo del comportamiento de la Universidad de Harvard, extrapoló las conocidas ideas de Jensen a la estructura de clases de la sociedad. Este psicólogo opinaba que toda esta estructura (es decir, la meritocracia) está determinada genéticamente (con la excepción de "unos pocos hombres de suerte y genios hambrientos"). Poco después de esto, William Shockley, premio nobel (coinventor del transistor) y físico de la Universidad de Stanford, redactó una proposición de ley pidiendo la esterilización de todas aquellas personas cuya calificación IQ no fuese superior a 100".

Este ejemplo, tomado de la p. 74 del libro en cuestión, es uno más entre la gran cantidad de datos aportados para esclarecer un problema cuyas raíces son quizá más viejas que nuestra sociedad actual, pero que se mantiene vivo y efectivo. Las consecuencias las hemos asimilado como "naturales" o inherentes a una supuesta naturaleza humana, con todo lo que eso supone, aunque en esta asimilación social haya intereses muy determinados.

Recordando un libro ya clásico (1), se puede hablar sin ningún reparo de los usos y abusos de la biología. Usos y, sobre todo, abusos que en este sugestivo libro se desenmascaran juntamente con las ideologías que subyacen debajo y que resulta necesario y aleccionador conocer. Conviene recordar que los científicos, como miembros de la sociedad, enseñan la investigación y la desarrollan sometidos a todo tipo de influencias sociales y sus teorías son portadoras de un sello social indeleble (p. 180). El tema no es nuevo. La preocupación por desvelar los trasfondos ideológicos y sociales de la ciencia es una tarea que hace tiempo se ha emprendido desde posiciones muy diversas. Filósofos, sociólogos, historiadores y científicos tienen hoy conciencia del problema y la abundancia de bibliografía sobre este tema ya es considerable (2).

El libro en cuestión, sobre el que deseo centrarme sin más preámbulos, analiza un tema concreto, cuyas consecuencias sociales son demasiado importantes como para pasarlas por alto: los determinismos biológicos. No es en absoluto exagerado afirmar que la solución de graves problemas actuales depende de lo se diga sobre esta enmarañada y manipulada cuestión.

Partiendo de un hecho muy conocido desde los griegos: que todo conocimiento tiene repercusiones político-sociales, se intentan mostrar éstas a lo largo de análisis concretos e históricos que muestran la génesis de una doctrina supuestamente científica y su utilización al servicio de ideologías de poder o clase social interesadas en mantener a toda costa una falsa conciencia sobre todo aquello que pueda amenazar su situación privilegiada.

Los determinismos naturales forman parte "casi natural" de nuestro acervo cultural cotidiano y el lenguaje, en el que hay toda una bio-gramática apenas estudiada, está lleno de expresiones de corte determinista difícilmente borrables si se tiene en cuenta la sentencia de Nietzsche de que lo que se aprende sin razones, difícilmente se borra con razones. Sentencias como "fuerza de la sangre", "servidumbre de la naturaleza humana", "intuición femenina", "de buena familia", etc, son utilizadas constantemente (p. 1).

El problema, sin embargo, no sólo es cuestión científica. Todos los determinismos biológicos tranquilizan la conciencia al dar una supuesta explicación coherente del comportamiento y justificar así gran cantidad de acciones insostenibles racionalmente. El problema, por lo tanto, no es sólo cuestión de ideologías e intereses, sino un problema psicológico. Hay algo emocional en este tipo de argumentaciones que recuerda los freudianos mecanismos de defensa. Montagu analiza, con su habitual claridad y equilibrio, este aspecto en un libro que no tiene desperdicio (3). Una cierta resignación derivada de esta forma de pensar crea una pasividad capaz de mostrarse insensible ante situaciones escalofriantes de injusticia o sufrimiento. ¿Para qué oponerse a la naturaleza humana entonces? Por otra parte, estas ideas responden aparentemente a una pregunta que siempre inquietó a los seres humanos: ¿de dónde viene nuestro comportamiento? Aparentemente, los determinismos darían cumplida respuesta a esta pregunta, pero no son sino un terrible velo de Maya para escapar al problema.

Todos los determinismos pretenden explicar una gran parte del comportamiento humano como consecuencia de una "naturaleza biológica humana" ya dada supuestamente, un fantasma que nadie es capaz de apresar, pero que muchos suponen necesario para entender la compleja conducta humana. En este sentido, las opiniones deterministas son análogas a las de los hombres del siglo XV, por ejemplo, que al observar que el sol se movía por el cielo creían en buena lógica y a favor del sentido común que así era. En este mismo orden de cosas, los determinismos biológicos pecan de la misma ingenuidad e incorrección, pero añadiendo que las consecuencias sociales son mucho más importantes (p. 2). Tienen a su favor que parecen de sentido común. Con ello se quiere evitar toda posible crítica. Quien así lo hiciera sería un loco que iría contra lo evidente. Las noticias o creencias, por ejemplo, de que por razones hereditarias las personas son inteligentes, estúpidas, tontas o lo que se quiera, tiene graves consecuencias a la hora de hacer una sociedad justa.

En este libro se incluyen varios análisis críticos de las más importantes doctrinas deterministas, refiriéndose a su desarrollo histórico, base social e ideológica, evidencias que aportan, que explican, conclusiones e implicaciones éticas y sociales, y por qué son aceptadas si carecen de base científica seria.

Resumiré brevemente la temática de cada capítulo como sigue: R. Lewontin hace una revisión histórica del problema para centrarse en la cuestión de la desigual distribución del poder y de la riqueza en las sociedades industriales. Para explicar este fenómeno se acude con frecuencia al determinismo biológico, intentando justificar "científicamente" que los inferiores reciben menos por eso mismo (se utiliza como razón explicativa aquello que se debiera eliminar). Los negros son pobres, en general, porque genéticamente son menos inteligentes. Las mujeres son inferiores porque están condicionadas genéticamente. Es un poco aquello tan conocido de anatomía y destino. Como se ve, son doctrinas muy valiosas para apoyar ideologías sociales marcadamente injustas, pero basadas en los privilegios y la competencia regulada desde arriba.

Según Lewontin, todo determinismo supone, de una forma o de otra, dos principios que carecen de base científica: a) que hay comportamientos sociales complejos comunes a todas las personas y que forman lo que se llama "naturaleza humana" y b) que las diferencias entre individuos se deben a razones fundamentalmente biológicas.

Las confusiones, intencionadas o no, que subyacen a estas premisas, los errores de método, extrapolaciones, etc. van siendo sacadas a la luz a lo largo del libro.

Conviene, no obstante, recordar aquí algo que hace Montagu en el libro citado y en otros: analizar aseveraciones formuladas por científicos famosos (Lorenz, Ardrey) cuya falsedad ya era demostrable cuando fueron enunciadas en sus libros. La importancia de las tesis de Ardrey para el cine violento están reconocidas por directores de prestigio. Resulta a veces lamentable, por no decir triste, que hombres cuya honestidad científica parecería incuestionable, sostengan opiniones semejantes. Pero la historia de la ciencia está llena de este tipo de extrapolaciones, desde Newton hasta hoy. No hay más que acudir a los textos originales de los científicos y olvidarse un poco de los manuales que presentan una ciencia ilusoriamente pura. En otra línea diferente, G. di Siena lleva a cabo una mordaz crítica de las ideologías del biologismo (4).

A. Schwart analiza el espinoso problema de los tests psicológicos y los supuestos conceptos de inteligencia que subyacen debajo o tal vez por encima de la práctica cotidiana de los tests. Queda patente (aunque habría que matizar mucho aquí) que los tests

responden a una forma muy precisa de entender la inteligencia en función de una praxis social determinada. Los tests son ambiguos y han sido y son muy manipulados políticamente. La historia del problema es ya conocida y no es necesario repetirla. Deseo únicamente recalcar la importancia de los hechos relatados en el libro.

Igualmente, en este capítulo, se cuestiona la supuesta heredabilidad de la inteligencia o la explotación de casos, manoseados hasta la saciedad, como el de la familia Kallikak. Recientemente recalca los defectos metodológicos de este caso Delval. En el mismo libro se dice que "en los tests se tiende siempre a que la respuesta correcta sea la acorde con la norma del grupo dominante y todas las demás son consideradas como defectuosas" (5). Si se quiere abundar más en este espinoso problema, consúltese, entre la abundantísima bibliografía sobre la inteligencia, el último libro de Eysenck para ver "in situ" la efectividad de enfoques deterministas (6).

En esta línea, Woodward analiza, entre otros importantes temas, cómo han sido utilizadas las diferencias raciales de IQ para dar un paso más y justificar "científicamente" el racismo, a pesar de que las deficiencias y falacias de este salto son más que patentes.

Otro mito que se llama a juicio en este libro es el famoso caso de los varones XYY. Se pensaba que tenían una mayor propensión a la criminalidad que el resto de los hombres. Tras un minucioso análisis del problema, métodos empleados, etc, en la determinación de esta cuestión, se concluye que los partidarios de mantener el mito del hombre "genéticamente violento" utilizaron la investigación con el fin de mantener ideas infundadas que tenían, sin embargo, profundas implicaciones sociales. Parece claro que la investigación se desarrolló sin garantías de seriedad científica y, con frecuencia, con ideas muy preconcebidas.

Completando estas importantes cuestiones, Kunnes señala cómo la idea de agresión que se extrae de los determinismos biológicos sirvió para encubrir fuerzas sociales y políticas que violentaron intencionadamente a la gente de muchas maneras.

Tal vez la parte más importante de este capítulo sea el sacar a la luz un punto débil de todo determinismo: que se ciñen exclusivamente a la violencia individual, fácilmente encasillable en lo genético, y se olvidan o descuidan las violencias sociales, políticas o grupales que afectan a las personas de formas muy diferentes y sutiles, o la, sencillamente llamada, violencia moral. Como señala Kunnes, la concepción determinista implica una psicodinámica de los cerebros aislados (individualismo superado ya desde Hobbes a quien muchos de esos individuos no parecen haber leído), que olvida lamentablemente la dimensión político-social del problema.

cos. Como ejemplo, puede verse, en relación con la mujer, el libro de Goldberg (9). El tema tantas veces manipulado de la relación entre la menstruación y estados anímicos es examinado en detalle por Bart. Dejo al lector comprobar las conclusiones en el libro y comprobar una vez más lo infundado de muchas creencias sobre estos temas.

Se recuerda también, y esto es significativo, cómo muchos prejuicios de tipo biológico perviven aún en los textos de ginecología y en el ejercicio profesional de la medicina. Por lo demás, la relación entre sexo y política ha sido ya ampliamente estudiada (10).

Una última parte de este capítulo trata detalladamente de las razones por las cuales las mujeres han vuelto a ocupar papeles tradicionales en sociedades supuestamente igualitarias como el Kibbutz israelita.

Vandermeer escribe sobre los determinismos ecológicos entendidos como "las tendencias actuales a culpar de nuestros males a la superpoblación, en vez de cargar las culpas a la forma de actuar y pensar de nuestras sociedades, gobiernos, empresas, etc". Se estudia con detalle, entre otras, la teoría de Hardin basada en la ética del "bote salvavidas". Francamente es un trabajo que revela gran cantidad de relaciones ocultas y posiciones injustificadas pero actuantes. Sostiene Vandermeer que parte del problema ha sido creado artificialmente y por ciertos intereses para hacer olvidar a la sociedad otro básico problema: la tremenda desigualdad de la riqueza y la cultura en el mundo. La bibliografía sobre este tema es muy abundante, pero vale la pena tener presente este revelador estudio.

En esta línea de trabajo, Bookchin estudia cómo "el concepto de naturaleza como fuente de recursos" es manipulado por nuestra sociedad, que considera en consecuencia, que el planeta, con sus moradores incluidos, tiene como fin el ser utilizado. Se considera en este artículo una idea ya conocida desde Grecia, pero muy olvidada desgraciadamente: que la sociedad proyecta sus propios esquemas sobre la naturaleza, cree que esta es así y se utiliza, en un círculo vicioso, a la misma naturaleza (supuestamente objetiva, pero que es una proyección sociomórfica) para justificar lo que sea. Se piensa en consecuencia, que la naturaleza es sólo lucha y se olvidan otras formas de comportamiento social (cooperación, por ejemplo) y por eso mismo, basados en la falacia descrita, se concluye que la sociedad debe ser lucha. Se olvida con mucha frecuencia que la "naturaleza es un constructo ideológico y que vemos en ella lo que queremos (deseamos). Ver (11).

Este último trabajo del libro es, tal vez, el más denso teóricamente y el más actual. Está elaborado en equipo. Es una crítica, creo que muy objetiva, de la Sociobiología, fundamentalmente, del libro de Wilson (12). La Sociobiología es el último y más

No menos interesante en este capítulo es el análisis de la política americana guiada por muchos prejuicios de tinte biológico, pero que muy claramente encubre intereses multinacionales. B. Commoner ha hecho ya serios estudios sobre estos problemas (7). Señala Kunnes la forma violenta que tiene el gobierno americano de intervenir en otros países, aunque esto no es monopolio americano.

Lo más interesante, en conjunto, de este magnífico capítulo es el hacer parada y fonda en la violencia social como tal. Sobre este problema no parece que la dimensión biológica del hombre aclare muchas cosas. Pero en absoluto se pretende decir que haya que olvidarla. Sería moverse en un mundo que no existe. Evidentemente, la biología del comportamiento se ve impotente a la hora de explicar la multiplicidad y variabilidad de las conductas humanas. Hay que recurrir a otros factores.

Es una pena que el libro no analice el problema de la guerra sobre el cual pesan mucho los determinismos biológicos. Importa conocer las causas sociales de la guerra (tema, por otra parte ya muy estudiado) y olvidar un poco la creencia, repito, creencia de la guerra como función biológica. M. Harris, por ejemplo, ha hecho a este respecto sugestivos análisis (8).

En un nuevo capítulo, Jacoby analiza las relaciones y papeles sociales de los sexos con el pensamiento científico del siglo XIX. Fue la época por excelencia en que se desarrollaron justificaciones basadas en hechos biológicos sobre la función "supuestamente natural" de la mujer. La altura, el tamaño del cerebro, la menstruación son los tres aspectos más utilizados para mantener a la mujer en un estado de naturaleza inferior al hombre. Con un gran acopio de textos originales sobre estos planteamientos, y con una reflexión sobre las implicaciones sociales de tales argumentos, el artículo merece ser muy meditado por las mujeres y por quienes sacan rápidas conclusiones de la biología para sostener un determinado punto de vista cuyo origen va mucho más allá de la historia de la biología. Disfrazadas en otro lenguaje, con otros trasfondos y aparato crítico, muchas de estas nociones siguen hoy presentes en nuestra cultura.

Lo más interesante de este artículo para un biólogo es ver cómo pueden extrapolarse, sin orden ni concierto, datos que hay que saber situar en su contexto y alcance, y cómo estos datos manipulados reflejan mucho más las ideologías políticas de los científicos que la realidad de la propia ciencia.

A continuación, Bart examina en detalle los problemas del "comportamiento machista" y el sexo como "determinante biológico". Bart considera, por muchas razones, que estamos entrando en una nueva época conservadora y que de nuevo se están intentando justificar diferentes papeles sociales mediante argumentos biológi-

radical de los llamados "determinismos biológicos". La crítica se mueve en el mismo nivel empírico y teórico de la Sociobiología.

Recordaré que muchos de los aspectos criticados son conocidos ya por el lector español. A. Pestaña hizo una reseña muy buena hace tiempo (13). Igualmente, F. Ayala (14), M. Harris (15) y Barash (16). Con mayor prudencia extrapolatoria que Wilson, R. Dawkins ha puesto muchas cosas en su verdadero alcance al prevenir contra excesivas generalizaciones de las conclusiones de la Genética, y aconseja mostrar cautela a la hora de aprovechar para fines ajenos a la Biología todo conocimiento biológico (17).

Un resumen breve de este artículo podría ser como sigue: Wilson, en su voluminoso libro, refleja la postura de las clases privilegiadas actuales más que serios y objetivos análisis etnográficos y etnológicos. La teoría "en conjunto", parece que justifica "biológicamente" el "status quo" de la sociedad privilegiada, poniendo "límites naturales" a todo intento de cambio. El libro adolece de graves defectos metodológicos como la confusión frecuente entre analogías y homologías, usos indebidos y antropomórficos de la metáfora, extrapolaciones no científicas de datos no universalmente comprobados (el incesto), y proyección de rasgos definitorios universales de lo que, tal vez, sólo es producto de una forma muy determinada de entender la realidad y de comportarse. Esto no quita en absoluto otros méritos del libro de Wilson como el reconocimiento de la importancia del grupo en la evolución.

El libro que comento, no cae desde luego, en un excesivo ambientalismo ni pretende olvidar la bases biológicas. Lewontin, por ejemplo, es un eminente biólogo ya conocido por el público español. Tampoco se pretende reducir todo a constructos político-sociales. Se trata sencillamente de denunciar las extrapolaciones interesadas, mas no científicas, de todo determinismo y hacer ver cómo estas teorías no explican, sino que parten de "supuestos" que se adornan de barniz biológico para parecer científicas.

Aparece a mi modo de ver, bastante claro a lo largo del libro, que no es legítimo explicar únicamente por lo biológico lo que es fruto de complejas y oscuras relaciones sociales, económicas y políticas. Explicar comportamientos y conductas por lo biológico es proceder a un reduccionismo constitutivo que no soluciona problemas y que quizá tampoco los explica. Quizá, metodológicamente, sea cierto lo que dice Toro Trallero: "Recordemos que en él (el hombre), lo biológico, es condición pero no explicación" (18). Como ya he dicho más atrás, esto no implica olvidar la dimensión biológica del hombre. Sólo si ésta se conoce bien, se puede proceder con seguridad en escalas superiores. Pero parece hoy bastante clara la idea de que hay fenómenos humanos de riquísimo y complejo contenido que no son explicables en un juego extrapolatorio de ideas biológicas. Por otra parte, el problema de lo biológico no es tan objetivo como pueda ser el campo de lo físico. Lo biológico en el hombre aparece siempre

culturizado y la cultura biologicizada. Quizá como dice Barash, "no hay simplemente un detrás del telón" (19), donde las cosas podrían observarse en estado de Biología pura. No existen hombres no modificados por su contexto (*idem*). De aquí el peligro de extrapolar "inocentemente" conceptos etológicos al hombre sin que medie una clara conciencia de estos presupuestos.

Esto es especialmente indicativo en el tema de la violencia y me atrevo a sugerir al lector lo complejo del problema, a juzgar por los diferentes tratamientos de que es objeto el tema (20).

Creo, con todos los límites que el libro tiene, que vale la pena y es de agradecer su publicación en español.

NOTAS

- 1.- M.Sahlins: The Use and Abuse of biology, Ann Arbor, University of Michigan Press, 1976.
- 2.- Entre otros, J.Ziman: La fuerza del conocimiento, y La credibilidad de la ciencia. Madrid, Alianza, 1980-1.
J.M.Levy-Leblond: La ideología de/en la Física contemporánea, Anagrama, Barcelona, 1975.
Monod, Althusser, Piaget: Del "idealismo físico" al "idealismo biológico". Anagrama, Barcelona, 1972.
Jacob, Jacobson, Senent-Sosa, Foucault, Canguilhem: Lógica de lo viviente e historia de la biología Anagrama, Barcelona, 1975.
Joliet Curie, Langevin, Becrwith: De la ciencia académica a la ciencia crítica. Anagrama, Barcelona, 1972.
L.Sinclair: El conocimiento organizado. Labor, Parcelona, 1977.
J.J.Salomon: Ciencia y Política. Siglo XXI, México, 1974.
T.Kuhn, R.Merton et alia: Estudios sobre Sociología de la Ciencia. Alianza, Madrid, 1980 y los dos volúmenes de R.Merton de la misma editorial titulados:
"La Sociología de la Ciencia".
J.Needham: La gran titulación. Alianza, Madrid, 1977.
Igualmente, recuerdo las obras de Toulmin, Bernal, Taton, Geymonat, Althusser, Feyerabend, Burt, Fichant, Chalmers, Westfall, Bachelard, Raymond, Crombie, Popper, Suppe, Chatelet, Bronowski, Lakatos, Hanson, Havemann, Blanché, Koyre, Stegmüller, Farrington, traducidas al español, donde puede verse en detalle estos proble-

mas, juntamente con las conocida obras de la Escuela Frankfurt.

- 3.- A.Montagu: La naturaleza de la agresividad humana, Alianza, Madrid, 1981, 2ª ed.
Dirección del desarrollo humano, Tecnos, Madrid 1975.
La revolución del hombre, Losada, Buenos Aires, 1978 3ª.
- 4.- G.Di Serna: Ideologías del biologismo, Anagrama, Barcelona, Sin fecha.
- 5.- J.Delval: La inteligencia: su crecimiento y medida, Salvar, Madrid, 1982, p.36 ss.
- 6.- H.K.Eysenck: La desigualdad del hombre, Alianza, Madrid, 1981.
- 7.- B. Commoner: Ciencia y supervivencia, Plaza y Janés, Barcelona, 1970.
Idem: The poverty of power, Nueva York, A. Knopf, 1976.
- 8.- M.Harris: Cerdos, vacas, guerras y brujas, Los enigmas la cultura. Alianza, Madrid, 1980, p. 59.s.
Idem: Caníbales y reyes, Argos Vergara, Barcelona, 1981.
Idem: 2ª ed. p. 49 ss.
Idem: Introducción a la Antropología General, Alianza, Madrid, 1981.
- F.Fornari: Psicoanálisis de la guerra, Siglo XXI, Méjico, 1972.
- G.Bouthoul: La guerra, Col. "Qué se", Oikos-tau, Barcelona, 1971.
- R.Callois: La cuesta de la guerra, F.C.E. Méjico, 1972.
- W.B.Gallie: Filósofo de la paz y de la guerra, F.C.E. 1972.
Por supuesto la clásica obra de Sorel: Reflexiones sobre la violencia, Alianza, Madrid, 1976, especialmente cap. 6.
- 9.- S.Goldberg: La inevitabilidad del patriarcado, Alianza, Madrid, 1976.
- 10.- M.Foucault: Historia de la sexualidad, Siglo XXI, Méjico, 1977. Y la multitud de artículos a que ha dado lugar.
M.Morey: Sexo, poder y verdad, Conversaciones con Foucault. E.Materiales, Barcelona, 1978.
- 11.- Rosset, Clement: La Antinaturalidad, Taurus, Madrid, 1974.
F.Casini: Naturalidad, Temas de Filosofía, Labor, Barcelona,

- 1977.
- J.Passmore: La responsabilidad del hombre frente a la naturaleza, Alianza, Madrid, 1978. Hasta la fecha, uno de los mejores estudios sobre los orígenes históricos de la actitud moderna ante la naturaleza.
- 12.- E.O.Wilson: Sociobiología. La nueva síntesis. Omega, Barcelona, 1980.
- 13.- A.Pestaña: Sociobiología: nueva síntesis en odres viejos. Viejo Topo, nº 56, Mayo 1981, p. 81-2.
- 14.- F.J. Ayala: Origen y evolución del hombre, Alianza, Madrid, 1980. Cap. VII especialmente.
- 15.- M.Harris: Introducción a la Antropología general, Ya citado. Cap. 26.
- 16.- D.Barash: El comportamiento animal del hombre, Ed. ATR, Barcelona, 1979. Todo el libro y en especial el Cap IX.
- 17.- R.Dawkins: El gen egoísta, Labor, Barcelona, 1979. Excelente recensión de este libro por C.E.Haller en "Arbor". No tengo recogido el número correspondiente.
- 18.- Toro Trallero: El comportamiento humano, Salvat, Madrid, 1982, p. 50 ss.
- 19.- D.Barash, Op. Cit. p.25. Citando al antropólogo Geertz Clifford. Por lo demás una tesis ya muy sentada en la Antropología actual (Veanse: los libros de Beals-Hoije, Gehlen, Lucy Mair, Kluckhohn, N.Alcalazamora, Veeiga, etc. El propio Harris y Leach.
- 20.- Compárense las opiniones sobre este problema de Lorenz: La Agresividad, el pretendido mal. Siglo XXI. E.From, Anatomía de la destructividad humana. Siglo XXI, 1975, 2ª ed. Marcuse: La agresividad en la sociedad industrial avanzada, Alianza, Madrid, 1971. Storr: La agresividad humana, Alianza, Madrid, 1979 2ª ed. Un clásico de este tema, fiel a Lorenz en conjunto. Aronson, E. Introducción a la Psicología social, Alianza, Madrid, 1979 2ª ed. Conciliador y prudente teniendo en cuenta los hallazgos. M.Argile, Psicología del comportamiento interpersonal, Alianza, Madrid, 1981 2ª ed. Mantiene una

posición de síntesis. Eibl-Eibesfeldt: Amor y odio, Siglo XXI, 1972. También El hombre pre-programado, Alianza, 1977 y su trabajo en: NUEVA ANTROPOLOGIA, Vol. I y II "Antropología biológica" Omega, Barcelona, 1976, dirigida por Gadamer y Vogler. En concreto en el vol. II. Igualmente se pueden consultar con provecho la siguientes obras: Bartnett, S.A.: La conducta de los animale y del hombre. Alianza, 1972. A.Manning, Introducción a la conducta animal, Alianza, 1977. W.H.Thorpe: Naturaleza animal y naturaleza humana, Alianza 1980. R.Ardrey: El contrato social, Plaza y Janés 1974 y La Evolución del hombre, la hipótesis del cazador, Alianza 1978. Ferrater Mora y P.Cohn: Etica aplicada, Alianza 1981. J.Dubouchet: La condición del hombre en el universo. Determinismos naturales y libertad humana. Ed. Médica y Técnica, Barcelona 1978. J.F.Le Ny: El condicionamiento, Península, Barcelona 1971. Y por supuesto: T.Dobzhansky: Diversidad genética e igualdad humana, Labor, Barcelona, 1978 especialmente pp. 12,15,52. Tal vez uno de los mejores libros sobre estos problemas.

ADDENDA BIBLIOGRAFICA

- Barthelemy-Madaule, M.: La ideología del azar y de la necesidad, Barral, Barcelona, 1973.
- Bertalanffy, L. von: Perspectivas en la teoría general de sistemas. Alianza, Madrid, 1979.
- Bertalanffy, Ashby, Weinberg y otros: Tendencias en la teoría general de sistemas, Alianza, Madrid, 1981 2ª ed.
- Bronowsky, J.: El ascenso del hombre, F.E. I. Méjico, 1979.
- Canguilhem, G.: El conocimiento de la vida, Anagrama, Barcelona, 1976.
- Charon, J.: De la física al hombre, Omega, Madrid, 1967.
- Cordon, F.: La naturaleza del hombre a la luz de su origen biológico, Anthropos, Barcelona, 1981.
- Ditfurth, H von.: Hijos del universo, Plaza y Janés, Barcelona, 1977.
- Farrington, B.: El evolucionismo, Laia, Barcelona, 1979, 3ª ed.
- Fried, J. J.: El misterio de la herencia, Alianza, Madrid, 1973.
- Jacob, F.: La lógica de lo viviente, Laia, Barcelona, 1973.
- Kaplan, R. W.: El origen de la vida, Alhambra, Madrid, 1982.
- Laborit, H.: Del sol al hombre, Labor, Barcelona, 1973.
- Laborit, H.: Introducción a una biología del comportamiento, Península, Barcelona, 1979.
- Luria, S. E.: La vida, experimento inacabado, Alianza, Madrid, 1975.
- Melotti, U.: El hombre entre la naturaleza y la historia, Península, Barcelona, 1981. Reciente estudio en el que confluyen la Biología, la Sociología y la Historia ante los más actuales problemas del hombre moderno.
- Morin, E.: El paradigma perdido, Ensayos de biantropología, Kairos, Barcelona, 1978, 2ª ed.
- Morin, E.: El hombre y la muerte, idem, 1973.
- Morin, E.: El método. La naturaleza de de la naturaleza, Cátedra, Madrid, 1981.
- Monod, J.: El azar y la necesidad, Barral, Barcelona, 1970.
- Moscovici, S.: Sociedad contra natura, Siglo XXI, Méjico, 1975.
- Nacher, E.: El mono vestido, Plaza y Janés, Barcelona, 1975. Recordando las obras muy conocidas de D. Morris, con temas parecidos y más humor.
- Núñez, A.: Conversaciones con F. Cerdá sobre Biología evolucionista, Península, Barcelona, 1975.
- Oliver, G.: La evolución del Hombre, Labor, Barcelona s/f.
- Oparin, A. I.: El origen de la vida, Akal, Madrid, 1980.
- Olmedo Cerdá, E.: Nuestros genes, Salvat, Madrid, 1981.
- Pines, M.: Los manipuladores del cerebro, Alianza, Madrid, 1978.

- Popper, K.R. y Eccles, J.: Yo y el cerebro, Labor, Barcelona, 1980. Libro en que los autores son aficionados a vuelos sin motor por los espacios ectoplasmáticos (de la crítica de C.Solís en "El País", 22 de Febrero de 1981).
- Precioso, J.R.: Biología hoy, Salvat, Madrid, 1982.
- Roldán, J.: La mente cambiante, Plaza y Janés, Barcelona, 1971. (Prólogo de J.Huxley).
- Rostand, J.: El hombre, Alianza, Madrid, 1981, 6ª ed.
- Rostand, J.: El correo de un biólogo, idem, 1971.
- Rostand, J.: Introducción a la historia de la biología, Península, Barcelona, 1979.
- Rostand, J.: Ciencia falsa y falsas ciencias, Salvat, Barcelona, 1971.
- Ruse, M.: La Filosofía de la Biología, Alianza, Madrid, 1979.
- Sagan, C.: Los dragones del Eden. Especulaciones sobre la evolución de la inteligencia humana, Grijalbo, Barcelona. Y el recientemente publicado: El cerebro de Broca. Reflexiones sobre el mundo de la ciencia, idem, 1982.
- Serratos, F.: Khymos, Alhambra, Madrid, 1969. Donde dice literalmente: "... pero en cuanto a su esencia específica, no hay duda de que el destino del hombre, por voluntad de Dios, quedó grabado, de una vez para siempre en el ADN de Adán" (p.137).
- Sinnot, E.: Biología del espíritu, F.C.E., Méjico, 1960. Libro en el que se sostienen, por un famoso biólogo, ideas de este tipo: "Tanto lo bueno como lo bello tienen su raíz en el protoplasma" (p.7).
- Stent, G.S.: Las paradojas del progreso, Alhambra, Madrid, 1976.
- Thorpe, W.H.: Ciencia, hombre y moral, Labor, Barcelona, 1973.
- Waddington et alia: Hacia una Biología teórica, Alianza, Madrid, 1976.
- Wagensberg, J.: El azar creador, Mundo Científico, nº 1, Marzo 1981. p. 32 ss.
- Warhofsky, F.: El control de la vida, Plaza y Janés, Barcelona, 1976.
- Wendt, H.: Del mono al hombre, Brugera, Barcelona, 1980.
- Whyte, L.L.: Las estructuras jerárquicas, Alianza, Madrid, 1973.
- Wilden, A.: Sistema y estructura, Alianza, Madrid, 1979.

En el nº 12 de la revista "Mundo Científico" se anuncia un libro que entronca directamente con el tema: L'intelligence est elle héréditaire?, bajo la dirección de E.Laurent. Editions E.S.F.

París.

Igualmente, en el nº 11 de la misma revista se reseña un libro al parecer muy interesante: Human nature and history. A response to Sociology, de K. Bock.

Nota: los libros anteriormente citados tienen como misión indicar algunos autores conocidos que amplían, bajo puntos de vista muy diferentes, la Biología hacia cosmovisiones más generales y problemas humanos un general. No es una bibliografía sobre Biología en sentido estricto.