

1)
El libre albedrío
La libertad i la ciencia moderna

Así mismo hai a una evolucion trascendental en el estudio de las ciencias naturales. En el siglo pasado dominaba en el método empirico de Linné, i contra él reaccionaron los racionalistas filósofos q, como Lamarck, aspiraban a introducir un método filosófico en el estudio de los hechos. Linné se puso de frente contra las ataridas especulaciones de la filosofía i acentuó en su juicio en este siglo el procedimiento empirico en el estudio de las ciencias de la naturaleza. Desde hace quince años, Darwin ha llamado la atención del mundo científico al estudio de las leyes generales de la ^{creación} naturaleza i ha dado a las ciencias otro rumbo.

No basta la observacion de las fuerzas de la naturaleza para completar las condiciones del conocimiento humano. Si esas fuerzas constituyen la ciencia, esta no puede completarse evolucion sin el estudio filosófico de las leyes a q. ellas obedecen. Este estudio filosófico es el q. quedó paralizado casi por esa especie de dictadura q. ejerció Linné, mediante su admirable sagacidad para exponer los fenómenos q. forman la materia de la biología, explicándolos metafísicamente obedeciendo, como Linné, a sugerencias estrictamente teológicas. Pero desde q. en 1859 publicó Darwin su libro sobre El Origen de las Especies, desarrollando la teoría de la selección natural, todas las ramas q. completan las ciencias fundamentales de la biología han cambiado de método.

La filosofía de una ciencia no es otra cosa q. el procedimiento q. emplea el espíritu humano para estudiar los hechos, comparándolos i contrastándolos metódicamente con arreglo a las leyes q. los gobiernan; i desde q. estas leyes se estudien dentro de la naturaleza misma, i no fuera de ella, sacándose todos los datos empíricos o hechos experimentales a un análisis positivo, esento de ideas metafísicas i libre de creencias maravillosas, sobrenaturales o teológicas, la ciencia entra en un evolucion completa, i sin dejar de ser experimental, para ser filosófica. Tal es el nuevo rumbo q. Darwin ha dado a los

estudios de la historia natural.

En Inglaterra i en Alemania todos los sabios desocupados han entrado en la nueva senda, i solo queda en resaca la ciencia oficial de Francia. Ernesto Haeckel, profesor de zoologie en la Universidad de Jena, es el q. ha dado un desarrollo mas vasto i comprensivo a la teoria Darwiniana en su Historia de la Creacion de los seres organizados segun las leyes naturales, cuya traduccion francesa de Ch. Leclercq se acaba de publicar en 1872.

Este libro, notable bajo muchos aspectos, se compone de una serie de lecciones inf. destinadas a popularizar a la doctrina de Darwin, comprobando la ^{en} su aplicacion al estudio de toda la naturaleza. Segun Haeckel, esta doctrina ~~ha~~ ^{ha} establecido solidamente la idea de la unidad de la naturaleza organica e inorganica, pues gracias a la teoria de la descendencia, se puede por primera vez fundar la de la unidad de la naturaleza bastante bien, para q. la inteligencia de todas pueda explicarse por causas mecanicas los fenomenos complicados del mundo organico tan facilmente como uno acto fisico matematico. "Mediante ella, alcanzamos la importante conviccion de q. todos los cuerpos conocidos de la naturaleza son igualmente animados, i de q. la oposicion establecida en otro tiempo entre el mundo de los cuerpos vivos i el de los cuerpos muertos no existe. Que una piedra lanzada en el espacio caiga al suelo segun determinadas leyes, q. un cristal se forme, tales fenomenos pertenecen a la rida mecanica, tanto como el crecimiento i el florecer de las plantas, como la multiplicacion o la actividad creciente de los animales, i como la sensibilidad o el entendimiento del hombre. Habiendo establecido bien esta concepcion unitaria de la naturaleza, tal es el merito mas grande i mas general de la doctrina genealogica reformada por Darwin."

Esta admirable doctrina, q. con tanta justicia

3)

Haecel considero como uno de los grandes conquis-
tos espirituales humanos i q^{ue} coloca al lado de las teorías
Newtoniana de la gravitacion, por cuanto permite reducir
a una sola lei el conjunto de todos los fenomenos
gálicos de la naturaleza, tal como la teoría de Kepler
establece la lei de la pesantez o de la atraccion
New como causa de los fenomenos del movimiento de
los planetas; esta doctrina, decimos,

La evolución intelectual de la humanidad depende lo mismo
de la evolución física de la ley evolutiva general. Goethe lo
dicho: "La materia sin el espíritu, el espíritu sin la materia
no sabrían ni existir ni obrar." El antagonismo artificial,
la falsa filosofía dualística i fisiológica del pasado habiendo
ido entre el espíritu i el cuerpo, entre la fuerza i la materia,
desaparecido del curso de las progresas de las ciencias naturales
i sobre todo en presencia de la doctrina de las evoluciones.

En cuanto al origen del espíritu humano, desde luego se
ve que él se desarrolla en cada individuo poco a poco en
el cuerpo. Vemos q. en el recién nacido, esta alma no tiene
ni la conciencia de su individualidad, ni en general ni
una idea clara, perfectamente neta. Alma i cuerpo se
desarrollan poco a poco, a medida que los fenómenos
del mundo exterior obran sobre los centros nerviosos
mediante los sentidos. Pero no se observaban en el
recién nacido esos movimientos del alma tan distintos de q.
el hombre llega a ser susceptible por largos años de experie-
cia. En virtud de la estrecha conexión fisiológica q. liga
la evolución individual a la del tipo, podemos deducir del de-
sarrollo gradual del alma humana en cada individuo el
desarrollo gradual del alma en el género humano enter-
o en todo el grupo de los vertebrados. Probablemente me-
diante al cuerpo el espíritu del hombre, ha debido pasar
por etapas lentas y gradas de evolución, por etapas
y ^{diferenciación} ~~distinción~~ i de perfección.

diferenciación

Cuando esta idea se presentaba como consecuencia de
la doctrina fisiológica, nunca dejó de escandalizar a la ma-
yor parte de los hombres, por q. chocó con las opiniones
mitológicas admitidas i las preocupaciones santificadas por
una duración milenaria. Sin embargo el alma humana
debe tener un desarrollo histórico como todas las demás
funciones orgánicas. La psicología comparada, es decir,
psicología experimental de los animales, nos muestra cla-
ramente q. aquel desarrollo debe ser considerado como
un desarrollo gradual del alma de los vertebrados, como en

lenta ^{diversificación} ~~diferenciación~~, una perfección sucesiva, encaminada
después de millares de siglos a la victoria brillante del es-
píritu humano sobre todas sus antepasadas animales.
Aquí, como en todo, el estudio de la evolución y la com-
paración de los fenómenos análogos son los únicos medios
de arribar al conocimiento de la verdad. Es preciso, como
lo hemos hecho estudiando la evolución corporal, com-
parar las funciones intelectuales más inferiores de los
animales a las más superiores, y comparar las
en seguida con las manifestaciones intelectuales más
elementales del hombre. El resultado final de esta com-
paración es q. entre el alma animal más elevada y
al grado más humilde del alma humana hay salamen-
te una débil diferencia cuantitativa y de ninguna
manera una diferencia cualitativa. En otros térmi-
nos esta diferencia no equivale a la distancia que
separa los grados extremos en el alma humana y en el
alma animal.

Para convencerse de la verdad de este importante resul-
tado, es necesario estudiar comparativamente la vida
intelectual de las hordas salvajes y la de los salvajes. Se
encuentran en el grado más inferior de desarrollo inte-
lectual los Australienses, algunas tribus de los Papuas
protomesios, y en Africa las Bushimans, los Hottentotes
y algunas tribus de negros. Entre estos pueblos el prin-
cipal carácter del hombre salvaje, el lenguaje, ha
quedado en el estado submentario, y por consiguiente en-
cede lo mismo con la inteligencia. Muchos de estos tri-
bus salvajes no han tenido jamás palabras para de-
cir animal, planta, sonido, color ⁿⁱ etc. expresan otras
ideas por sencillas, mientras q. tienen expresio-
nes especiales p. designar cada animal, cada planta,
cada sonido, cada color. Son incapaces de la más
simple abstracción. Muchos de sus idiomas no
tienen otros nombres de números q. uno, dos
y tres. Ninguna numeración australiana pasa
del número cuatro. Muchas hordas salvajes
no saben contar sino hasta diez o veinte, mien-
tras q. los perros inteligentes han aprendido a

Contar hasta cuarenta, i aun hasta sesenta. Algunos
de las mas salvajes tribus del Asia meridional i de
Africa oriental no tienen aun idea de los primeros a
dimentos de toda civilizacion humana, de la vida
familiar, del matrimonio: vagan en tropas i por su
poco de vida se parecen mas a las tropas de monjes y
a las sociedades humanas civilizadas. Hasta aqui, pad.
Las tentativas hechas p^{te} civilizaciones aquellas tribus i
otras que pertenecian a razas inferiores han esca-
do completamente; i en efecto es necesariamente impo-
sible haber permitido la civilizacion humana atri-
buir el suelo mismo, es decir, el perfeccionam-
to cerebral del hombre. Ninguna de esas tribus ha
dido retroceder por la civilizacion, cuya influencia
no hace mas q^e apresurar su desaparicion. Las
permanecidas estacionarias en un grado de civiliza-
cion q^e las eleva apenas sobre los monjes, i ^{ademas} plus se-
mbranas superiores han pasado desde hace mil
de años.

Considerad por otra parte el alto grado de desarro-
lo intelectual a q^e han alcanzado los vertebrados superio-
res, sobre todo los pajaros i los mamiferos. Si segun
la clasificacion psicologica en uso, el individuo su-
perior actua cerebral en tres grandes grupos de mon-
das sensibilidad, voluntad, inteligencia, como
tambien q^e bajo esta relacion, los primeros de los p-
jaros i de los mamiferos igualan a los tipos huma-
nos inferiores, i aun los adelantan incontestable-
mente. Entre los animales superiores, la voluntad
es tan enérgica, tan fuerte como entre los hom-
bres mejor templados. En unos i otros es la volun-
tad libre no es realmente libre, pues siempre
determinada por un encadenamiento de nociones
preexistentes. Entre los animales superiores, los gra-
dos de la voluntad, de la enérgica, de la pasion
son tan numerosas i variadas como entre los ho-
bres. La fidelidad i la devocion del perro, el ama-
tamiento de la leona, el amor conyugal de los p-

lomas i de los irreparables han pasado a pas verbis i pueden ser
un ejemplo a muchos nombres. Si se quiere llamar
instintos a las virtudes de los animales, es preciso tam-
bien dar el mismo nombre a las de los hombres. En
cuanto al pensamiento, a la inteligencia propia
mucha dicha, presenta en realidad el lado psicológico
mas difícil de estudiar comparativamente; sin embargo
un estudio cuidadoso sobre todo de los animales
domésticos permite conducir con toda seguridad de
la conciencia ^{entre} el animal a el nombre las funcio-
nes intelectuales estan sometidas a las mismas le-
yes. En todos los casos estan irrogadas en hechos de ex-
periencia i forman en relieve la ligazon entre la
causa i el efecto. Siempre se ve al animal conducir
como el hombre por via de induccion i deducion. Sin
duda bajo todos estos aspectos los animales infe-
riores se aproximan mas al hombre q. a los ani-
males inferiores, pero se ligan a estos ultimos por
una serie larga de grandes intermedios.

El origen de los actos cerebrales i el desarrollo de estos
se explica por la herencia o genealogia i la adaptacion.
La genealogia i la adaptacion son hechos fisiológicos,
pues, en todos los seres orgánicos, q. determinan
en todas i en cada uno de ellos la propiedad o lei de
la lucha por la vida, la cual es un hecho biológico.
En la lucha por la vida, la herencia i la adapta-
cion combinan siempre su accion i producen
inevitablemente por resultado la seleccion na-
tural q. en todas partes i siempre trabaja en mo-
dificar las especies orgánicas i en cosas a las
nuevas por la divergencia de caracteres.

¿ Como explica la teoria genealógica el ori-
gen de las facultades intelectuales en los animales i sobre
todo las manifestaciones especiales de ^{las} facultades
q. se llaman instintos? Es preciso mirar los instintos
como hábitos intelectuales adquiridos por la adapta-
cion, transmitidos al través de las generaciones i fijados
por la herencia. Los instintos no difieren de los demás
hábitos que, en virtud de la herencia acumulan i de

la herencia fijada, determinan nuevas funciones i aun
nuevos fusos orgánicos. Aquí como en todo la
ción i el órgano de influencia recíproca.

Las facultades intelectuales del hombre resultan
de la lenta i progresiva adaptación del cerebro. Por una
general, tales las modificaciones orgánicas se diferencian
de los otros en el curso de su vida, por el hecho de la ad-
aptación a las diversas condiciones de existencia, bien q
embargo las modificaciones de una sola i misma especie pa-
recen siempre muy análogas entre sí. Además de esta ad-
aptación universal, hai otra acumulada o acumulativa
la cual se combinan las modificaciones debidas a la in-
fluencia persistente de las condiciones exteriores, como la ali-
mentación, el clima, con las q producen el hábito o la costu-
bra de ciertas condiciones de vida, produciendo así las re-
acciones del organismo sobre el medio en-
vuelto.

Las facultades adquiridas por la adaptación fisiológica i la
herencia se fijan por la acción persistente de la herencia
por la ley de la herencia fijada i combinada, las
propiedades adquiridas por los organismos durante
su vida individual se transmiten con tanto mayor de-
bilidad, cuanto q este organismo haya estado más largo
por sometido a la acción de las causas modificantes;
otra parte estas propiedades son tanto más seguras
de heredarse al través de la serie sucesiva de gene-
raciones, cuanto que estas mismas hayan sufrido la
influencia por más largo tiempo.

Los ejemplos de la acción de estas leyes son nu-
merosos.

La actividad de la voluntad, esta acción de ser del hábito,
ejercicio, del uso i del no uso de los órganos de los animales
como toda otra actividad orgánica animal, desordenada
por los fenómenos materiales q se realizan en el seno del
sistema nervioso central, por los movimientos propios
de la materia albuminosa q constituye las células
ganglionarias i las fibras nerviosas q allí están adhe-
ras. Entre los animales superiores, la voluntad i también

Las demás actividades intelectuales no se diferencian bajo
este aspecto de las mismas facultades de los hombres, si-
no cuantitativamente, mas no cualitativamente. En el
animal como en el hombre, la voluntad no es jamás
libre. Bajo el punto de vista de la historia natu-
ral, el dogma tan generalizado del libre albedrío es
absolutamente insostenible. Todo fisiólogo que exa-
mine con arreglo a los métodos de la historia
natural los fenómenos de la actividad voluntaria
del hombre y de los animales llegará necesariamente
a la convicción de que la voluntad propiamente di-
cha no es libre jamás, sino determinada por in-
fluencias externas e internas. Estas influencias
son en gran parte ideas adquiridas, sea por adap-
tación, sea por herencia, y pueden referirse a la
una o a las dos funciones fisiológicas. Que cada
uno examine seriamente su propio voluntario
en acción, pero emancipándose de la preocupación
tradicional del libre albedrío, y verá que todo acto de
la voluntad libre en apariencia es producido por
ideas preexistentes, y si en un momento en otras
ideas heredadas o adquiridas, pero que en último
análisis son determinadas también por las
leyes de la adaptación a la fisiología o herencia. Otro
punto puede decirse de la actividad voluntaria
de todos los animales. Basta examinar (además
mientras el género de vida de los animales y los cam-
bios de vida introducidos en este género de vida
por las condiciones estacionales para convenir
al instante de todo otro modo de ser es insos-
tenible. Es preciso también colocar entre los fenó-
menos materiales de la herencia acumulada en
las acciones de actos de la voluntad que resultan
de los cambios de la nutrición y que ejercen un
efecto como acción modificante, en actos consi-
derados bajo el nombre de ejercicios, hábitos &c.

Los instintos de los animales difieren pues
cuantitativamente y no cualitativamente de los facul-
tades humanas, y, como estas, provienen de la pes-

pección gradual de los órganos intelectuales, de los centros nerviosos, por la acción continuada de la herencia y de la adaptación. Se sabe q. los instintos son hereditarios, pero sucede lo mismo con las reacciones experimentales, con las nuevas adaptaciones intelectuales. Conocemos ahora una serie de hechos de este género de adaptación y q. después de haberse transmitido al través de una sucesión de generaciones, al fin de cuentas parecen instintos innatos; sin embargo han sido simplemente adquiridos, los antepasados de los animales q. los poseen. Gracias a la herencia, la enseñanza ha creado instintos. Las características del perro de caza, del perro pastor, estos instintos innatos abundan en estos animales, son como los instintos naturales de los animales salvajes, el simple resultado de la adaptación efectuada en los abuelos. Se puede comparar a los precedidos ~~estas~~ nociones a priori del hombre, q. originariamente han sido perfectamente adquiridos a posteriori por la experiencia y la similitud de nuestros antepasados.

Haeckel, en su Historia de la Creacion de los seres organizados
segun las leyes naturales, no admite la antigua doc-
trina de un mundo creado segun cierto orden moral,
segun el cual todos los seres son formados se-
gun cierto designio superior i en conformidad
al objeto a q. estan destinados. "Examinad de
cerca, dice, la vida general i las relaciones acci-
das de las plantas i de los animales, sin exceptuar
al hombre; en todas partes i siempre encontra-
reis todo lo contrario de aquello que se pre-
supone q. sea de Dios preparado a la creacion por la
bondad de su criador; por todas partes veris una
guerra encarnizada e implacable de todos contra
todos. En cualquier punto de la naturaleza
a donde lleveis vuestras miradas no encontrareis
era paz, i dilata cantada por los puertos; i ^{en} ~~en~~ to-
das partes hallareis por el contrario la guerra,
el esfuerzo por exterminar al vecino, el antagonis-
mo inmediato. Paz i eguismo, tales son los re-
sultos de la vida, segun o no en su curso de ella.
El conocido dicho poetico - "La naturaleza es per-
fecta en donde quier q. el hombre no introduca
su tormento," este dicho no carece de belleza pro-
deryaciadamente no es verdadero. Al contrario ba-
jo este aspecto el hombre no se diferencia en nada
del resto del mundo animal."

Des adelante, es poniendo los ejemplos de la vi-
videncia, i explicando la lei q. se denomina competencia
de por la vida, agrega lo siguiente: "Esta gran com-
petencia p. subservir a las necesidades de la vida
existe por todas partes i siempre, tanto entre los
hombres como entre los animales i las plantas, en-
tre las cuales a primera vista aparece menos evi-
dente. Ved un campo de trigo estensamente sembrado:
sobre infinitos pies nacientes q. se presentan
en un pequeño espacio, sobre mil quiza, solo sub-
sistirán unos pocos pequeños por los. Hai competencia

por la superficie del suelo necesidad cada planta para echar
sus raíces, competencia por la luz del sol, competencia
por la humedad. Lo mismo se ve en cada especie animal
a todos los individuos luchando juntos por procurarse
los medios de subsistencia indispensables, las condicio-
nes de la existencia en el más lato sentido de la pa-
labra. Estas condiciones son igualmente indispensa-
bles a todos, pero ellas solo según el patrimonio de
un pequeño número. Todos son llamados; pero unos
pocos escogidos. Esta rivalidad es un hecho que tiene
un carácter de firmeza absoluta. Un simple in-
cendio estalla a la paridad humana hasta para
comprobar esta competencia en todos puntos, en to-
das las ramas de la actividad humana. Allí también
las condiciones esenciales de la lucha están determi-
nadas por la libre concurrencia de los trabajadores.
Allí también, como en todos puntos, la rivalidad
se convierte en la lucha de la industria, del
trabajo, que es el objeto de la concurrencia, bien
por mayor es la rivalidad o la concurrencia,
mas se multiplican las mejoras y los descubri-
mientos relativos al fin de trabajos u. con-
tacion, si mas se perfeccionan los trabajadores?

pag. 211 Esplícando las actividades físicas de la heredita-
cion y de la adaptación, dice: "Cuan importantes
sean todas estas circunstancias, cuan poderosa sea
la influencia amigable u. hostil de los organismos
vecinos, de los pasajeros, & sobre cada animal, so-
bre cada planta: todo es tan natural, y de in-
superable estos otros ejemplos. La modifica-
cion morfológica, la transformación física de
de estas cosas, no son jamas la ^{consecu-}encia
inmediata de la influencia exterior;
es preciso referirlas a la reaccion corres-
pondiente del organismo, a esa actividad
espontánea que llamamos hábito, ejercicio,
uso o no uso de los órganos. Lo que pa-
san habitualmente estos seres mas firmes me

nos de los primeros, depende por una parte
del hábito de considerar los casos por un lado
lado, y en seguida de q. se tiene una idea ab-
solutamente falsa de la naturaleza y de
la influencia de la actividad voluntaria
de los animales — La actividad de la volun-
tad, esta razón de ser del hábito, del ejercicio,
del uso y del no uso de los órganos de los ani-
males es, como todas estas actividades sigui-
ca animal, determinadas por los fenómenos
materiales q. se realizan en el ser del siste-
ma nervioso ~~general~~ central, por los
movimientos propios de la materia
albuminosa q. constituyen las células
ganglionares y los hilos nerviosos que
se allí se adhieren. Entre los animales
superiores, la voluntad i. f. sume en todas
las demás actividades intelectuales no
se diferencia bajo este aspecto de las mis-
mas facultades en los humanos, sino cuan-
titativamente, mas no cualitativa-
mente. En el animal como en el hombre, la
voluntad no es jamás libre. Bajo el prin-
cipo de vista de la historia natural, el
dogma tan generalizado del libre albedrío
es absolutamente insostenible. Todo fisió-
logo q. examine con arreglo a los métodos
de la historia natural los fenómenos de la
actividad voluntaria del hombre y de los
animales, llegará necesariamente a la con-
vicción de que la voluntad propiamente
dicha, no es libre jamás, sino determina-
da por influencias externas e internas.
Estas influencias son en gran parte ideas ad-
quiridas sea por adaptación, sea por herencia,
i. pueden referirse a la una o a los dos prin-
cipes fisiológicos. Que cada uno examine

seriamente su propia voluntad en acción,
pero en sus condiciones de la preocupación fan-
diciosa del libro albedrío, i nesi f. todo acto
de la voluntad libre en apariencia es produ-
cido por ideas preexistentes, f. lo mismo en
suñ en otras ideas heredadas o adquiridas,
pero f. en sí mismo asi en sus determinan-
das tambien por las leyes de la adaptacion
a de la herencia. Otro punto puede decirse
de la actividad voluntaria de todos los anima-
les. Basta examinar seriamente el género
de vida de los animales i los cambios intro-
ducidos en este género de vida por las con-
diciones esterior es para convencerse al
momento f. todo otro modo de vida es in-
sostenible. Es preciso tambien calcular entre
los elementos materiales de la herencia
acumulada sus variaciones de actos de la
voluntad q. resultan de los cambios de
la nutrición i ejercen a su vez una
acción multiplicada, en otros cam-
dos bajo el nombre de ejercicio, de trán-
sido Q?

paj. 225. "La hereditacion es la fuerza formadora, centripeta o inherente,
trabaja en mantener las formas organicas en el limite de sus es-
pecies, en favor de la descendencia se parece siempre a sus ascendien-
tes, en producir generaciones siempre esculpidas en los mismos
efigie. La adaptacion al contrario bruce contra pero a la heren-
cia, es la fuerza formadora centrifuga o externa, i tiende per-
petuamente a transformar las formas organicas bajo la
presion de las ^{influencias} ~~fuerzas~~ exteriores, a nuevas formas
de las formas preexistentes, a saber (absolutamente la
constancia i la inmutabilidad de la especie. Segun de la
preponderancia en la lucha hacia a la herencia o a la adap-
tacion, la forma especifica persiste o se transforma en
una especie nueva. El grado de fuerza o de variabilidad
de las diversas especies animales i vegetales es simple-
mente el resultado de la preponderancia momenta-
nea ejercida por una de estas dos fuerzas formado-
ras, de estas dos primicias fisiologicas sobre un
antagonista.

paj. 234 - leyes de divisione del trabajo i del progreso. 2hs