

3659



LIBRARY

UNIVERSITY OF TORONTO



FISIOLOGIA
DE LA
VOLUNTAD.



J. HERZEN

FISIOLOGIA DELLA VEGETAZIONE

TRATTATO DI FISIOLOGIA

ALLA SCUOLA DI PAVIA
FISIOLOGIA

CON LEZIONI DI FISIOLOGIA

DI GIULIO HERZEN

CON LEZIONI DI FISIOLOGIA
DI GIULIO HERZEN

CON LEZIONI DI FISIOLOGIA
DI GIULIO HERZEN

CON LEZIONI DI FISIOLOGIA
DI GIULIO HERZEN

LIBRERIA DI FISIOLOGIA



Rto n^o 5703

A. HERZEN.

FISIOLOGIA DE LA VOLUNTAD.

VERSION CASTELLANA

DE

ALEJANDRO OCINA Y APARICIO

CON UN PRÓLOGO

DE

LUIS DIAZ MOREU

ABOGADO DEL ILUSTRE COLEGIO DE MADRID.

Quare simul in omnium cordibus scriptum invenitur liberum arbitrium nihil esse; licet obscuratur tot disputationibus contra iis et tanta tot virorum auctoritate.

LUTERO.

Non est pro magno habendum quod homines senserint, sed quæ sit rei veritas.

SAN AGUSTIN.

MADRID—1880.

LIBRERIA DE FRANCISCO IRAVEDRA,
calle del Arenal, número 6.



~~~~~  
Imprenta de Campuzano hermanos, Ave María, 17.  
~~~~~

PRÓLOGO.

No vamos á hacer el juicio crítico de la obra que con el título de *Fisiología de la voluntad*, publicó en italiano Mr. A. Herzen en 1873.

Semejante tarea nos alejaria de nuestro propósito, que no es otro que el de encarecer la importancia de éste trabajo, no ya para el filósofo y para el médico, sino tambien para los jurisconsultos especialmente dedicados á la materia criminal.

La casa del Sr. Iravedra ha prestado un importante servicio haciendo una edicion española, y, por su parte, el Sr. Ocina y Aparicio, en una version fiel y correcta, nos ha permitido saborear las bellezas del original, sin alterar en nada las frases vigorosas y el profundo convencimiento con que el autor defiende sus doctrinas.

No hemos, pues, de escasear nuestros elogios al Sr. Ocina, por lo mismo que se trata

de una obra filosófica, que tiene un complicado tecnicismo, y si nada hay más difícil, como decia el inmortal Larra, que hacer una buena traduccion, porque supone conocimiento exacto de dos idiomas, son aun mayores los escollos cuando se trata de un trabajo de la índole del de Mr. Herzen.

Ocúpase del desarrollo de la voluntad en cada acto hasta su determinacion final; estudio tanto mas vasto é interesante para el abogado criminalista, cuanto que el derecho penal descansa y estriba en el exámen de las *acciones ú omisiones voluntarias penadas por la ley.*

Mas para comprender si en efecto es exigible la responsabilidad criminal, se hace preciso [discutir el principio del libre albedrío, cuya entidad metafisica aqui se niega.

Segun Mr. Herzen, *el hombre es libre para ejecutar lo que desee, pero no para desear todo lo que quiere,* y en este sentido no admite la libertad en las voliciones que supone contrariadas por accidentes externos que se modifican por el temperamento, puesto que en su juicio *el organismo vivo es un foco de transformaciones materiales y dinámicas.*

Si los limites de un prólogo y el deseo de no alargar éstas líneas no nos lo impidiesen,

trataríamos de una cuestión que ha agitado con frecuencia á los filósofos, pero como el asunto es árduo, la materia controvertible y en corto espacio no podríamos condensar nuestro pensamiento, dejamos esta tarea á la obra que sobre Derecho criminal publicaremos en breve.

Baste á nuestro objeto decir que dentro del criterio que supone un mito el libre albedrío, y que el hombre no puede por menos de estar sujeto á accidentes externos, Mr. Herzen trata la cuestión con gran acopio de datos, sin incurrir en las doctrinas de la *casualidad* y de la *predestinacion divina* desechadas ya por los errores que envuelven.

Conforme con *Romagnosi*, admitiendo con *Roeder* que la pena no es un mal y la teoría de la impulsión criminal y la contra impulsión penal, tan en boga entre los tratadistas, acepta las circunstancias modificativas de la penalidad, y aun supone que el castigo no puede defenderse con el libre albedrío, porque entónces, lejos de evitar la comision de un nuevo delito, realizaria tan solo un acto de venganza.

Es, pues, interesante para los que nos dedicamos á éstos estudios la lectura de la *Fisiología de la voluntad*, puesto que se hace

cargo de una doctrina muy digna de tenerse en cuenta antes de decidimos partidarios de la absoluta independencia y libertad de las voliciones.

Si como dijo el inolvidable Mata, la psicología es tan interesante al médico como al jurisconsulto, la obra actual debe ocupar un lugar preferente en la biblioteca del letrado criminalista, á quien le abre ancho campo, pues como la generacion de la voluntad y el desarrollo del delito, se pueden explicar de diversas maneras, conviene conocer opinion tan respetable como la sustentada por el autor de otros estimables trabajos sobre la *Filosofía* y la *digestion* y el *Movimiento psíquico*.

Las cuestiones filosóficas no son extrañas, no pueden serlo al derecho penal; quien pretenda únicamente ajustar los hechos criminales al criterio estrecho de la ley escrita, quien no busque antes la *intencion*, quien no estudie los *impulsos*, las *causas determinantes* que mueven á la *voluntad á obrar*, no llegará nunca á adquirir esa interna é íntima satisfaccion que experimenta el ánimo al ver cómo se desenvuelve la pasion humana, cómo puede modificarse, cómo su existencia puede llevarnos á la irresponsabilidad.

No dan algunos importancia al derecho

penal, porque entienden que el criminal es un ser abyecto digno de castigo pronto y ejemplar; pero estudien antes, los que tal crean, si las *acciones* ú *omisiones* son *voluntarias*, que para comprender si *están ó no penadas por la ley*, basta solo conocer el Código que rija, páginas siempre harto insignificantes al lado de las que constituyen el libro de la vida, el libro de la existencia moral y material del hombre.

Así como *Eugenio Maillet* analiza los elementos que forman las pasiones y aun pretende hacer su clasificación, *Letourneau* las estudia con un criterio diverso, y *Laténa* con más anterioridad se ocupó del hombre, también Mr. Herzen ha creído fundamental, y en efecto lo es, tratar de la *voluntad* fijando su verdadero concepto.

Mr. Herzen ha venido en auxilio de los jurisconsultos.

¡Que los que con afán cultivamos el derecho penal, podamos sacar el partido que nos ofrecen las sábias doctrinas del ilustrado profesor de Fisiología en la Universidad de Florencia!

LUIS DIAZ MOREU.

AL LECTOR.



Sentiria que se concediera á este trabajo mas importancia de la que yo mismo le concedo: no tengo la pretension de haber hecho una obra original ó que pueda conducir á un nuevo punto de vista filosófico. La tésis que defiendo es una de las mas antiguas; mi trabajo se ha reducido á consignar en su apoyo nuevas observaciones y experimentos, á elegir ejemplos, á indicar las consecuencias que de dicha tésis resultan y á hacer su exposicion, abrigando el propósito de familiarizar al mayor número posible de individuos con el método fisiológico aplicado á la psicología, animándome como me anima el deseo de contribuir á popularizar el resultado á que somos conducidos por este método.

Perdóneme el lector instruido, á quien tal vez parecerán ociosos los tres primeros capítulos; al dirigirme á un público completamente extraño á los estudios fisiológicos, he

creido oportuno y necesario iniciarle poco á poco en el conocimiento de los numerosos fenómenos que aquellos comprenden y no abordar el verdadero tema de este trabajo sino despues de haber dado una idea bastante clara del alfabeto fisiológico, puesto que sin él seria completamente imposible descifrar el gran libro de la vida.

Merced á los progresos de la química, ha sido relegada al olvido la creencia de que el organismo contiene y produce en sí mismo elementos que no proceden del exterior; actualmente se admite por la generalidad la opinion de que las sustancias que entran en la composicion del cuerpo no son mas que modificaciones de las ingeridas con los alimentos, las bebidas y el aire atmosférico. Pero todavía se manifiesta general repugnancia para reconocer que las fuerzas elaboradas por el organismo no son extraordinarias ni sobre-humanas; continúase creyendo que se manifiestan expontáneamente en su seno sin tener nada de comun con las que se conocen con el nombre de *fuerzas físicas*.

Hora es ya de abandonar esa absurda idea que durante mucho tiempo ha dificulta-

do la marcha de la observacion exacta en el terreno mas difícil de su aplicacion, que es en la psicología; ya es tiempo de que por medio del análisis imparcial de los hechos lleguemos al convencimiento de que todas las manifestaciones dinámicas que nos parecen emanadas espontáneamente del organismo, no son otra cosa que una modificacion de las impulsiones que este recibe del mundo exterior.

Llegamos, pues, por ese camino, á la evidente conclusion de que *el organismo vivo es un foco de trasformaciones materiales y dinámicas*. La exposicion de esta teoria con la claridad necesaria para que sea fácilmente asequible á todas las inteligencias es el verdadero objeto de este «ensayo.»

A. H.

Florenca, Diciembre de 1873.

INTRODUCTION

The purpose of this study is to investigate the effects of the proposed system on the performance of the system. The study is divided into two main parts: a theoretical analysis and an experimental evaluation. The theoretical analysis is based on the principles of the system and the results of previous studies. The experimental evaluation is based on the results of a series of experiments conducted under controlled conditions. The results of the experiments are presented in the following sections. The first section describes the experimental setup and the conditions of the experiments. The second section presents the results of the experiments and discusses the implications of the findings. The third section concludes the study and provides recommendations for further research.

INTRODUCCION.

Habéis reflexionado alguna vez sobre el significado de estas palabras: ¿El hombre nace libre? Yo os las traduciré; quieren decir: El hombre nace animal y nada más.

A. HEEZEN padre (*De l'Autre Rive.*)

A medida que pierden terreno las dos antiguas doctrinas de la *casualidad* y de la *predestinacion divina*, va sustituyéndolas en todos los ramos del saber humano, sobre todo desde que estos se inspiran en el método experimental, la doctrina de la necesidad ó de *the uniform causation*, frase con que los autores ingleses han propuesto reemplazar la palabra necesidad.

Esta doctrina se funda en elementos suministrados por la experiencia y por la observacion, entre los cuales podemos enumerar: la periodicidad de muchos fenómenos; la manifestacion irregular pero constante de otros, siempre que llegan á reunirse determinadas condiciones y la admirable regularidad

de diferentes hechos, sin excluir los morales, que hasta ahora se habian creido sometidos al azar.

La hipótesis segun la cual se admite la existencia de fenómenos fortuitos, es decir, independientes de las causas ó condiciones que los producen, ha sido abandonada por completo, en lo que se refiere al mundo exterior. La idea del libre albedrío corresponde, pues, en el microcosmos humano, á la idea de la casualidad en el macrocosmos universal.

Pero siendo así que en la naturaleza está todo sometido á leyes constantes é invariables ¿cómo hemos de admitir el que solamente la actividad humana haya quedado abandonada á merced de un principio caprichoso é irresponsable, arbitrario y sin freno, que dirigiria las acciones del hombre sin obedecer á ninguna causa, sin sentir el influjo de condiciones internas ó externas, y sin que esas acciones estén determinadas por motivos anteriores ni actuales?

Los modernos defensores de la libertad individual se ven reducidos á emplear un solo argumento en favor de esta idea, sin comprender el absurdo que resultaria si admitiésemos como criterio de verdad las consecuencias que de tal argumento pueden deducirse. Consiste este en decir «que la conciencia atestigua de un modo evidente á cada individuo que tiene libertad para realizar ó no realizar un acto.»

Veremos mas adelante que la conciencia demuestra, por las muchas contradicciones en que incurre, su incompetencia para resolver definitivamente la cuestion. Es necesario, por lo tanto, si queremos

llegar á un resultado positivo y exacto, consultar un árbitro competente é infalible: este árbitro son *los hechos*.

El método experimental, sin resolver nada de antemano, plantea el problema en los siguientes términos: ¿Están las acciones humanas sometidas á leyes constantes del mismo modo que los demás fenómenos del universo? (1)

Por dos diferentes caminos puede llegar la investigación científica á la resolución del problema; uno está trazado sobre el campo de la actividad colectiva de la humanidad; el otro sobre el de la actividad individual del hombre. Podemos considerar al primero en la historia y en la estadística, y al segundo en la fisiología y la psicología.

Todas las modernas escuelas de los ramos del saber humano que acabamos de enumerar, admiten el mas absoluto determinismo; todas demuestran á porfía que la actividad humana, tanto colectiva como individual, de la misma manera que cualquiera otro fenómeno natural, está regida por leyes constantes é inmutables; en otros términos, todas están conformes

(1) Todo el problema queda reducido á esta sencilla cuestion; con este propósito dice el eminente filósofo y psicólogo Herbert Spencer: „O los fenómenos psíquicos están sujetos á leyes ó no. Si no están sujetos á leyes, mi trabajo y todos los que sobre este particular se han llevado á cabo son completamente inútiles,* porque de ser así no podría concebirse una ciencia psicológica. Pero si dichos estos fenómenos están regidos por leyes, no puede subsistir de ninguna manera lo que se ha sostenido acerca de la existencia del libre albedrío.“

en negar la libertad y en admitir, por el contrario, la necesidad de nuestras acciones (1).

¿Podemos pedir pruebas más evidente en favor de una doctrina que el apoyo unánime prestado por ciencias tan diversas?

Otro argumento podríamos emplear, que de una manera indirecta confirmaría la conclusion directamente obtenida. Si llegásemos á demostrar que aun dominando en las especulaciones teóricas las doctrinas enemigas á la de la necesidad, no ha dejado esta en la práctica de ser la base de todas las instituciones humanas, de la ética, de la pedagogia, del derecho penal y de todas las reformas sociales, ¿no seria esto una poderosa confirmacion del resultado obtenido por otros medios, así como una prueba de que la misma *conciencia* ha reconocido siempre la doctrina de la necesidad como la única verdadera, por mas que lo hiciese por una vaga intuicion y no por el conocimiento claro y preciso de la realidad?

Examinemos los hechos.

En las relaciones de la comunidad social hay que

(1) Podemos considerar como los mas genuinos representantes de la direccion científica actual, á Buckle, *History of the Civilisation in England*; Draper, *History of the intellectual Development of Europe*; Quételet, *Physique sociale*; Spencer, *Principles of Psychology*; Griesinger, *Psychische Krankheiten*; Schiff, *Physiologie des Nerven-systems*.

La doctrina de la necesidad en la cual coinciden todas las escuelas dirigidas por estos ilustres sábios, es absolutamente irreconciliable con la de la casualidad, tanto en lo que se refiere al mundo exterior como respecto al mundo interior; toda tentativa de conciliacion fracasará.

conseguir que los individuos obren de una manera determinada que sea la expresion de los egoismos particulares, y que concurra á armonizar los intereses de cada uno con los de todos, y si esta norma que regula las acciones de los individuos no es suficiente para conseguir el resultado apetecido, menester es que se considere y acepte como tal por la mayoría. Sin esta condicion sería imposible la sociedad.

Hé ahí explicado el por qué la educacion, el derecho penal, la moral y la religion, presentan á los hombres una infinidad de razones propias para dirigir su voluntad en un sentido determinado, así como tambien una porcion de motivos eficaces que á falta de la aquiescencia de la voluntad á dichas razones, obligan á los individuos á ejecutar unos actos y á abstenerse de otros. Y abrigándose aun el temor de que los motivos internos fuesen insuficientes para refrenar y encadenar la libertad de accion del individuo, todavía se ha añadido una série de motivos externos; á esa consideracion responde la institucion de las penas y de las recompensas humanas y divinas, que se encargan de concluir la obra, determinando definitivamente en la direccion apetecida las voluntades que á pesar de todas las restricciones tuvieran tendencia á la rebelion y se sometieran con dificultad (1).

(1) ¿Qué cosa mas justa que el castigo impuesto por un padre á un hijo desobediente, en el cual no existe todavía la razon ó apenas empieza esta á manifestarse. La imposicion del castigo responde á

A los individuos que no obstante la destrucción sistemática del libre albedrío parecen conservar algunos restos de él, y que se emancipan de los estatutos sociales obrando á su antojo, los denomina la sociedad *culpables* ó *locos* y los sacrifica desapiadadamente á su propia seguridad (1).

En resúmen, la sociedad no reconoce como miembros dignos de ella, sino á aquellos que sacrifican en sus altares el libre albedrío imaginario, y persigue con encarnizamiento la mas insignificante manifestacion de una voluntad que aparentemente se determine por sí misma, sin motivo alguno, independientemente de los motivos ó apesar de estos?

la consideracion de que el niño comprenda á su padre, y si encuentra facilidad de poder ejecutar aquello que le fué vedado, tenga presente en su espíritu, es decir, en su memoria, la prohibicion y la pena. Si el castigo no tuviera este objeto, el padre seria imbécil y cruel. De la misma manera nos conducimos con los animales mas inteligentes y dotados de una memoria privilegiada.—PRESUTTI. *Elementi di Medicina legale*.—La fuerza restrictiva de la pena prevista, debe vencer á la fuerza impulsiva del delito imaginado. Es necesario atar, por decirlo así, los brazos al hombre que está á punto de cometer una falta..... Pero pregunto yo ¿de qué modo se consigue dominar al hombre en este caso? Esto se consigue dirigiéndonos á su espíritu con objeto de influir sobre su voluntad de tal suerte que la fuerza repulsiva del castigo triunfe de la fuerza impulsiva del delito imaginado.—ROMAGNOSI, *Genesi del Diritto penale*.

(1) Si deseas vivir con tranquilidad, dicen las leyes al señalar las penas, es preciso que obedezcas nuestros preceptos; pero si quieres vivir independiente, no ignores que desde el momento en que te reveles contra ellos no tendrás ninguna seguridad. Esta misma sociedad que protege hoy tu reposo, se armará contra tí y no depondrá las armas sin haberte aplicado el castigo que señale á tu crimen. FILANGIERI, *Scienza della legislazione*.

Vemos, pues, que el objeto y los medios de que se valen la educacion, la moral, el derecho penal, la religion y todas las instituciones sociales, se han imaginado, calculado y *reconocido eficaces*, basándose en la no existencia del libre albedrio, y antes al contrario, examinados detenidamente, se los creeria inventados para destruirle si existiera. La sociedad tiene, con sobrada razon, horror al libre albedrio; porque abraja el convencimiento de que si existiera seria imposible toda comunidad social, ilusoria toda disposicion que tendiera al mejoramiento y absurda toda esperanza de progreso.

«¿Habeis reflexionado alguna vez sobre el significado de estas palabras: El hombre nace libre? Yo os las traduciré; quieren decir: El hombre nace animal y nada mas.»

En efecto, el progreso, que distingue al hombre de los brutos, no puede continuarse sino gracias á la infalible eficacia de nuevas cadenas, de nuevas reglas de conducta, en una palabra, de nuevos motivos elaborados lentamente por las relaciones sociales, y estos motivos unidos á los que resultan de las enseñanzas de la historia, tienen por objeto en lo que concierne á cada uno, doblegar la voluntad del individuo ante las disposiciones de la sociedad, es decir, hacerle mas esclavo, imponiéndole nuevas trabas con objeto de determinarle con mayor fuerza hácia lo que se considera como mas razonable y mejor.

De una voluntad *libre*, no determinada, sino determinante, no podriamos esperar mas que acciones

desarregladas y sin freno, mezcla caprichosa de virtudes y de vicios, predominando ocasionalmente unas ú otros, pero nunca actos regulares y ordenados; existe un orden y debemos comprender, por lo tanto, que este orden es el efecto necesario de las causas que le han producido; esta es la condicion *sine qua non* de todo progreso.

Podemos, pues, deducir que desde el momento en que el hombre empezó á elevarse sobre los demás seres, unas de sus primeras «revelaciones fisiológicas» segun la feliz expresion del profesor Mantegazza fué el convencimiento tácito de la necesidad natural; y aun en los tiempos mas remotos, desde el fondo del *santuario de la conciencia* á que pocas veces se atrevia á descender el hombre, esta conviccion, aunque sin apercibirse de ello, ha presidido siempre á la génesis de las voliciones y á la ejecucion de los actos.

Por ese motivo, lejos de abandonarse inerte al desconsolador fatalismo que hubiera sido el resultado práctico de las doctrinas de la casualidad y de la predestinacion, la humanidad ha trabajado sin cesar, investigando, haciendo descubrimientos y aplicaciones nuevas, y ha mejorado y progresado apoyándose instintivamente en la «tácita conviccion» de que toda mudanza es el efecto necesario de las circunstancias en que se produjo, de donde se deduce que modificando las circunstancias, se ha de modificar necesariamente el efecto.

En su infatigable actividad, en su incesante pro-

greso, no solo no se ha dejado reducir nunca el hombre á la impotencia por las funestas doctrinas de la casualidad y de la predestinacion, sino que al contrario, conforme ganaba terreno la fecunda doctrina de la necesidad, llegando á dominar sucesivamente los diferentes órdenes de hechos externos é internos, y á medida que esta doctrina dejaba de ser una vaga intuicion para convertirse en conocimiento claro y preciso, aumentaba la actividad humana, siendo el hombre por consecuencia cada vez mas poderoso, y llegando por último á dominar el bien y el mal.

Los adelantos modernos en todos los ramos del saber humano no han hecho mas que manifestar de un modo evidentísimo ese sentimiento primitivo, atente siempre en la conciencia humana, despojándole del doble velo teológico y metafísico con que se le habia ocultado durante algun tiempo sin que nunca llegara á desaparecer por completo; ha subsistido siempre, profundamente arraigado en lo mas íntimo de la conciencia sin que consiguieran arrancarle de ella los sofismas metafísicos, ni aun en la época en que falsas premisas parecian conducir á su negacion. Y así debia suceder, teniendo en cuenta que el sentimiento primitivo de la necesidad es el que corresponde en efecto á la naturaleza de las cosas, y es por lo tanto indestructible.

Inspirándose en la doctrina de la *determinacion necesaria de la voluntad*, es como el hombre va trazando poco á poco los contornos cada vez mas perfectos de su ideal ético.

Pero ¿cuál es la causa de que la humanidad se halle aun muy distante de conseguir ese ideal, y de que sus esfuerzos á este propósito no produzcan sino resultados infinitamente pequeños? Débese esto al dualismo que ha surgido entre la teoría y la práctica por la funesta ilusion del libre albedrío, y á las grandes contradicciones é inextricable confusion que han sido su consecuencia natural.

Así se explica, como dice Quételet, el que «siempre que se trataba de estudiar los fenómenos morales se creyese necesario abandonar el método seguido en el estudio de las demás leyes de la naturaleza,» y de aquí el que en vez de analizar se prejuizgaba, en vez de observar se condenaba, y en vez de buscar los medios de mejoramiento se multiplicaban los de persecucion. Esto dió origen á una monstruosa injusticia social para con el individuo: predominó el sistema de la represion de los efectos, en lugar del sistema justo y eficaz de la prevencion de las causás.

Únicamente los locos se han librado de esta injusticia. «No somos justos, dice mi padre, sino con los insensatos y los idiotas; en ellos no consideramos como un crimen la estructura defectuosa de su cerebro, y les perdonamos de buen grado sus defectos naturales; respecto á los demás tenemos exigencias morales monstruosas» (1).

Si no nos fuera muy doloroso, examinaríamos en todos sus detalles esa idea que á primera vista pa-

(1) *De l'Autre Rive.*

rece paradógica. Según la hipótesis de la libertad, la inmensa mayoría de los hombres (los sensatos) es determinada en sus voliciones, no por causas externas, sino en virtud de una fuerza electiva é independiente de las causas; en tanto que una insignificante minoría (los «locos») es, por el contrario, impulsada en sus voliciones por irresistibles motivos, verdaderos ó falsos, pero siempre por la mas absoluta necesidad. Para los partidarios del libre albedrío, esta es la diferencia esencial entre los sensatos y los locos. El hombre sensato es libre, según esta hipótesis, y por lo tanto responsable, pero como seria manifiestamente absurdo el suponer responsabilidad en el loco, es declarado sin mas ambages privado de libertad.

No recordaremos la falta de límites entre la razón y la locura y que aceptando los términos de la hipótesis, nos obligaría á suponer que existen una infinidad de individuos medio libres y medio necesitados; solo daremos á conocer la definición de la locura según Griesinger, que es sin contradicción una de las primeras autoridades psiquiátricas de nuestra época:

«El hecho esencial de la locura, lo que verdaderamente la caracteriza, consiste en que algunos estados del cerebro, ciertas disposiciones, afectos é impulsos, determinados sentimientos y juicios, se *producen interiormente*, como consecuencia de un estado anormal del órgano del alma, en tanto que en el estado normal estos diferentes actos *solo son deter-*

minados por causas externas suficientes, y están por lo tanto en una relacion armónica con el mundo exterior.»

Segun esta definicion, y ateniéndonos á los términos de la hipótesis de la libertad, los *locos* debian merecer la denominacion de *libres* y los sensatos la de *necesitados*, y por consiguiente el libre albedrío estaria mucho mas desarrollado en los locos que en los sensatos en quienes apenas existiria. Pero siendo así ¿á qué considerar al demente irresponsable, y al cuerdo con responsabilidad? ¿Por qué atender y curar al mas libre, y condenar y castigar al que disfruta de menos libertad?

No tendria tanta importancia la cuestion, si los perjuicios que de tal contradiccion resultan quedasen limitados; pero se origina una dolencia verdaderamente constitucional, y la sociedad, como los individuos que padecen una lesion profunda, se jacta de estar sana, y abusando de sí misma no solo no consigue curarse, sino que se perjudica cada vez mas. La confusion es tan grande que es bastante dificil explicarla con claridad: intentaré, sin embargo, dar acerca de ella una idea lo mas exacta posible.

Mientras que en la práctica se procura destruir el libre albedrío en el individuo, comprendiendo perfectamente que de otra manera se disolveria la sociedad, se quiere á la vez mantener enhiesta la bandera del execrado espectro al cual se rinde culto como fundamento único de la moral, y que el mismo individuo á quien se exige el abandono del libre al-

bedrio se estremezca ante la idea de no poseerle. Y en tanto que prácticamente la sociedad toma como base de todas sus instituciones la no existencia del libre albedrío, y se funda para establecer todas sus leyes y reglas de conducta en el consentimiento tácito de la idea de relacion entre las causas y los efectos, pretende sin embargo, que en teoria se consideren sus disposiciones inspiradas en un principio que, de existir, paralizaria la aplicacion de estas disposiciones ó seria anonadado por ellas.

Si la teoria no influyera en la práctica, el mal seria insignificante; pero esa hipocresía social, obrando como factor efectivo, no deja de producir perjudicialísimas consecuencias. Así, por ejemplo, á todo el que obra de una manera no conforme con las reglas sociales se le impone un castigo si se considera que ha obrado con su cabal juicio; en realidad se le castiga con la esperanza de que la pena sufrida influirá en lo sucesivo sobre la determinacion final del mismo individuo ó sobre la de los demás (1). Pero oficialmente se declara que se castigó al individuo por-

(1) Ni la venganza de la ofensa hecha á la sociedad, ni la expiacion del crimen son el verdadero objeto de las penas..... Las leyes cuando castigan no tienen en cuenta para nada al delincuente, y sí á la sociedad; son impulsadas por el interés público y no por un rencor privado; aspiran á un ejemplo para el porvenir y no á una venganza de lo pasado.....

El objeto de las leyes al castigar los delitos, no puede ser otro que el de impedir al delincuente que cause otros perjuicios á la sociedad, y al mismo tiempo el disuadir á los demás de que imiten su ejemplo, en razon á que el castigo sufrido por el primero debe

que era libre para abstenerse de cometer el acto prohibido; para conciliar la libertad imaginaria con la necesidad positiva se ha dividido la actividad del hombre en dos fases muy distintas: la fase pasada que se ha declarado libre, para poder tener el derecho de castigar, y la fase futura que se considera determinada, á fin de que el castigo sea razonable, al menos en la apariencia. En efecto, admitiendo el concepto de libertad, la pena es un encono inútil, una venganza social contra el individuo que usa de su libertad de un modo anti-social, en suma, una represalia, una especie de talion que se aplica para un hecho pasado y que no puede tener efecto alguno para lo sucesivo. Y sin embargo, este efecto es la única justificación de la pena, la cual debería considerarse solamente como un medio de prevenir alguna falsa determinación futura.

Esta profunda contradicción altera la naturaleza de la pena, porque en vez de estar francamente adaptada á los resultados que la sociedad puede esperar de ella, en lugar de considerarse como un medio de educación progresiva, como un tardío aprendizaje del bien, aplicable en aquellos individuos para quienes la primera educación fué insuficiente, se nos presenta como un concepto híbrido, mitad venganza

influir sobre el espíritu de los demás..... Por consiguiente, al determinar el legislador las penas para los diferentes delitos, debe emplear el grado de severidad estrictamente necesario para reprimir el sentimiento vicioso que los produjo.—FILANGIERI, *Scienza della legislazione*.

za y mitad prevencion, extraña mezcla del elemento venganza que procede de la creencia oficial en la libertad y del elemento prevencion engendrado por el convencimiento tácito de la necesidad. Desgraciadamente esta hibridez no es estéril, sino por el contrario, muy fecunda en perniciosos efectos; es mucho mas fácil y sencillo vengarse que educar, y de aquí que predomine en la pena el elemento venganza, el cual ahoga al elemento prevencion impidiendo su desarrollo y haciendo su influencia completamente ilusoria. La prevencion no existe sino como excusa de la venganza y ¿cuál es el resultado de olvidar por completo el objeto útil de la pena? Que esta en realidad no previene nada. Vemos, en efecto, que todos los años las cárceles, los presidios y los cadalsos, absorben con desconsoladora regularidad igual número de infelices víctimas que, segun la estadística, son los instrumentos que ejecutan «los crímenes preparados por la sociedad» (Quételet). Y todavía no es esto lo peor; tenemos el mas absoluto convencimiento de que el actual sistema penitenciario, léjos de mejorar al individuo le empeora y acaba de pervertirle, inyectando luego en las venas de la sociedad ese venenoso elemento, aun mas venenoso por la humillacion sufrida. Son muchos los autores que se han ocupado de este asunto, y no creemos oportuno insistir mas sobre él (1).

(1) Mr. Emilio Girardin, entre otros, despues de demostrar en un brillante trabajo sobre *el derecho de castigar*, lo inútiles, perjudiciales y desmoralizadores que son nuestros actuales castigos, pro-



En tanto que la sociedad deje subsistir el fatal dualismo infundido en todas sus instituciones, merced á la absurda hipótesis de la voluntad libre, no hay ninguna esperanza de poder remediar los inmensos perjuicios que de él se originan. Abandonemos de una vez esa base ontológica ilusoria y trabajemos para llegar al perfeccionamiento moral de la humanidad: arrojemos para siempre la convencional máscara de la doctrina de la libertad, puesto que es necesario admitir francamente la de la necesidad, que es la que á pesar de todo hemos reconocido siempre como verdadero y único fundamento de todos nuestros esfuerzos.

pone establecer, como única pena, la publicidad del delito ó sea una especie de excomunion civil del delincuente. Seria esto aplicable en una sociedad mucho mas perfecta que la nuestra, y en la cual se hubieran agotado antes todos los medios individuales y sociales de prevencion; por ejemplo, en una sociedad de organizacion parecida á la de New-Lanark. Es indudable que tal sistema ofreceria la inmensa ventaja de no pervertir al que empieza á ser culpable; pero siempre tendria los inconvenientes de toda pena positiva; lleva consigo el principio inmoral de obligar al hombre, por razones externas, á abstenerse de aquello que desea hacer y á ejecutar lo contrario á sus deseos. Al obligar al hombre á obrar por un interés contrario á sus propias convicciones, se le expone á la dualidad consigo mismo, á la hipocresia para con los demás y á que tenga la elasticidad de conciencia que es el verdadero origen de la inmoralidad humana; así se explica el que ninguna religion, ni ningun código penal hayan conseguido ni puedan conseguir nunca el que los hombres sean mejores de lo que son. Para alcanzar este resultado, es preciso que la sancion penal sea únicamente una especie de educacion que *en lugar de imponer motivos externos desarrolle los motivos internos*, es decir, que en vez de impedir la realizacion de los deseos culpables, haga imposible la formacion de tales deseos.

Para evitar la contradicción teórica, y los perjuicios que en la práctica resultan de la idea de libertad, nos es forzoso dar para siempre al olvido esa funesta hipótesis que tantísimos males ha originado.

De esta manera llegaremos á ser justos para con los *demás*, para con los sensatos; dejaremos de considerar como un crimen el funcionamiento mas ó menos imperfecto de su cerebro; confesaremos ingenuamente, y sin apelar á orgullosas hipótesis, la ignorancia en que nos encontramos respecto á la mayor parte de las condiciones especiales que determinan la actividad individual; procuraremos descubrir las causas ignoradas; trataremos de poner remedio en aquellas que no sean conocidas, y aplicaremos, abandonando sofismas inútiles, el tratamiento que nos parezca mas eficaz.

Este es el camino indicado por todos los ramos del saber humano, puesto que todos están conformes en la *necesidad de nuestras acciones*.

Pero quizás se nos arguya que, así en la práctica como en la teoría, todas nuestras proposiciones son negativas, que destruimos mucho sin edificar nada, y que sustituimos una idea consoladora dejando en su lugar una desconsoladora tabla rasa.....

Contestaré á esta objeción con las siguientes palabras de Buckle: «Todas las grandes reformas realizadas no han consistido en hacer algo nuevo, sino en destruir algo viejo.» A este propósito dice tambien mi padre: «Es indudable que la demolición crea, porque allana el terreno; lo cual es ya una crea-

cion; y porque es la abolicion de una série de mentiras, lo cual constituye una verdad.»

Sobre nuestra tabla rasa se levantará un nuevo edificio; el olvido de la hipótesis del libre albedrío señalará en el porvenir una era de progreso de que han sido precursores y profetas hombres tales como Roberto Owen (1).

Y por mas que tal progreso se realiza con mucha lentitud, ya empiezan á manifestarse vacilaciones y deseos de que haya una conciliacion entre las dos doctrinas rivales, y se han hecho ya algunas concesiones parciales. El primer paso en este sentido ha sido el admitir las circunstancias atenuantes, cuya aplicacion es cada vez mas general, en los procedimientos criminales: vemos, segun la última relacion dirigida por M. Ollivier á Napoleon III, que de 1851 á 1855, se invocaron en Francia las circunstancias atenuantes en favor de los acusados en el 68 por 100 de los casos; de 1856 á 1860, en el 70 por 100; de 1861 á 1865, en el 75 por 100, y en 1868, año en que se publicó dicha relacion, en el 79 por 100. Es muy probable que si se hubieran podido consignar los datos de los años 69 y 70, hubieramos visto que se habia llegado al 81 ú 82 por 100. No estamos, por lo tanto, muy léjos del 100 por 100, y cuando le hayamos conseguido faltará tan solo, para realizar una completa revolucion en el sistema judicial, reconocer que las circunstancias *atenuantes* no son en realidad

(1) Véase al final de la obra el *Apéndice histórico*.

sino una parte de las circunstancias *determinantes*.

La tentativa de conciliacion consiste precisamente en el hecho de denominarlas *atenuantes*; pero sin embargo, es imposible toda conciliacion: desde el momento en que á toda fuerza se la reconoce una funcion causal para la produccion de un efecto dado, es indudable que la produccion de este efecto dependerá de la cantidad de fuerza empleada; sino basta con un motivo como 1 bastará con uno como 10, y si este es aun pequeño será necesario emplear uno como 100, y así sucesivamente. Por esta razon, ó los motivos no tienen ninguna influencia en la formacion de las voliciones, ó si alguna tienen, es con el carácter de motivos *determinantes*. No hay término medio posible: ó estamos en absoluto bajo el dominio de la ley universal de causalidad ó estamos abandonados por completo á merced de la casualidad.

FISIOLOGÍA DE LA VOLUNTAD

CAPÍTULO PRIMERO

El alma.

Ha dicho C. Vogt que «Dios es una barrera móvil, que situada en los últimos límites del saber humano y acompañada de una gran X, retrocede sin cesar antes los progresos de la ciencia.» Es innegable la exactitud de esta humorística opinión, teniendo en cuenta que toda evolución científica ha producido siempre una evolución regresiva de la idea de Dios, un incesante retroceso de la divinidad, lo cual nos indica que á medida que el conocimiento razonado del hombre va dominando mas fenómenos, disminuye en la misma proporción el número de los que atribuye á Dios.

Lo que hemos dicho respecto á Dios podemos aplicarlo también al alma, porque esta palabra que ha servido durante mucho tiempo para designar el complicado conjunto de manifestaciones vitales, pier-

de de dia en dia algo de su significacion, conforme la fisiología va desenredando la enmarañada madeja de los actos de la vida.

Ha dominado durante muchos siglos la idea de que la materia y la fuerza son dos entidades independientes, y se abrigaba la creencia de que unidas ó separadas, tienen siempre existencia propia. La fuerza constituye el elemento activo, y este, segun su capricho, imprime movimiento ú ordena el reposo al elemento pasivo ó materia.

¡Cuán diferente es la opinion que hoy sustenta la ciencia! La fuerza y la materia se conceptúan indisolublemente unidas; es imposible separarlas y un absurdo el seguir considerándolas como cosas diferentes y antagonistas.

Sabemos que el universo es un *algo* desconocido en su esencia, pero podemos apreciarle valiéndonos de nuestros sentidos y de todos los demás medios de investigacion de que disponemos, puesto que se revela á nosotros por numerosas manifestaciones ó fenómenos, los cuales hemos dividido para facilitar su estudio en dos séries denominadas *material* la una y *dinámica* la otra; pero no es posible olvidar nunca que esta separacion entre la fuerza y la materia es completamente artificial y no existe en la naturaleza.

No hay materia desprovista de los atributos que conocemos con el nombre de *fuerza*, ni fuerza sin los atributos que denominamos *materia*.

Esta grandiosa concepcion moderna se comprenderá con mas facilidad por medio de un ejemplo muy sencillo. Cuando cae una piedra, decimos que lo hace en virtud de la pesantez, esto es, en virtud de una fuerza de atraccion mútua entre ella y el globo terráqueo.

Pero ¿podemos figurarnos una piedra que colocada en la proximidad de la tierra no descienda? ¿Es posible concebir una fuerza de atraccion, una pesantez que exista por sí sola sin piedra ni tierra? Esto es completamente imposible y nos vemos obligados á deducir que la propiedad de atraerse entre sí es inherente á la piedra y á la tierra; que sin ella no podrian existir una ni otra; que es necesaria, fatal y que esa propiedad es la condicion absoluta de su ser. Recíprocamente, la atraccion no puede tener existencia propia y desaparecería al desaparecer los cuerpos que se atraen: en resúmen, el fenómeno es uno é indivisible.

Pero nuestra conclusion no solo es exacta respecto al caso particular que nos ha servido de ejemplo, sino que se aplica á la gravitacion en general, á todo el sistema solar, en una palabra, á todo el universo. En efecto, todo estado material va unido á un estado dinámico correspondiente, y la mas ligera modificacion en el uno ha de modificar forzosamente al otro. El mas insignificante desprendimiento de calor, de luz ó de electricidad, es un síntoma que revela una alteracion proporcional en la forma del cuerpo, en su composicion química ó en su textura molecular, y viceversa.

Cuanto mas complejo es el estado material, la composicion química ó la constitucion física de un cuerpo, mas se complica á su vez el estado dinámico, porque estos dos estados son recíprocamente causa y efecto y el uno es condicion necesaria del otro. Cada nueva combinacion material está revestida de nuevas propiedades; pero esas propiedades no existen separadas de la combinacion así como tampoco podria

existir la combinacion sin manifestar las propiedades que la caracterizan.

Por el contrario, á toda descomposicion material, corresponde una descomposicion dinámica correlativa.

Es natural que el mayor grado de complejidad material corresponderá á la mayor complejidad dinámica; esto es lo que ocurre en las sustancias llamadas orgánicas. Pero es solo cuestion de grado, porque así como la materia que constituye las sustancias orgánicas no difiere en nada de la que es comun á todo el universo, así tambien las fuerzas de que se hallan dotadas esas sustancias son idénticas á las difundidas por todo el universo.

Sabemos que las sustancias orgánicas están caracterizadas por su poca estabilidad. Siempre están en continua mudanza, se forman y se descomponen con la misma facilidad, y á esas condiciones de perpétuo movimiento tiene que obedecer dócilmente su correlativo dinámico.

Hay, sin embargo, en el eterno círculo de descomposiciones y recomposiciones orgánicas un punto en el cual se encuentran las dos tendencias. Durante un instante se mantienen mutuamente en equilibrio, formándose entonces una combinacion especial que es tanto menos duradera cuanto mas numerosos son los factores que la constituyen. A ese momento de equilibrio es á lo que se ha denominado *vida*.

Mientras dura ese momento, en tanto que la materia que constituye el cuerpo vivo se mantiene en dicho estado de agrupacion especial, subsisten de la misma manera las propiedades dinámicas correspondientes; pero aun entonces, en tanto dura la vida

hay continuas variaciones en la composición material de las diferentes partes del organismo, las cuales imprimen oscilaciones en la fuerza inherente á estas partes. Por último, llega la hora en que se destruye el equilibrio vital. La descomposición triunfa de la composición y á eso se ha denominado *muer-te*; las combinaciones materiales se modifican y se desdoblán necesaria y fatalmente, puesto que no podrían subsistir sin su correlativo dinámico; y vice-versa.

Esa complejidad dinámica que corresponde al complicado conjunto material llamado cuerpo es lo que se conoce con el nombre de conciencia, inteligencia, sér moral, en una palabra, es el alma.

Esas manifestaciones, el cuerpo y el alma, constituyen los atributos indispensables de nuestro sér; una y otra se producen y se suponen recíprocamente; son inseparables entre sí y no podemos concebir á la una sin la otra. Si no fuéramos el producto de estos dos factores no existiríamos, y cuando dichos factores varían de forma, dejamos de existir.

Pero se subleva nuestro orgullo ante la suposición de que llegará un día en que dejaremos de ser una individualidad consciente, sensible y activa. Nos falta valor para confesar la identidad esencial que hay entre el fenómeno dinámico que se llama vida y todos los demás fenómenos dinámicos del mundo, y sin embargo, la vida no difiere en su esencia de la pesantez, y si es un absurdo suponer una piedra sin pesantez, no lo es menos concebir un cerebro normal privado de pensamiento, de sentimiento y de voluntad, y al contrario, si es insensata la concepción de la pesantez independientemente de los

cuerpos graves, del mismo modo lo es la creencia de que exista un pensamiento, una voluntad, en una palabra, un alma sin cerebro.

Podemos, sin embargo, conservar la palabra *alma* para designar de un modo abreviado la maravillosa complejidad dinámica que corresponde á la maravillosa complejidad material que llamamos cuerpo, pero no debemos olvidar nunca que la primera no puede existir sin el segundo, y que la disgregacion de este produce fatalmente la de aquella. Recordemos que esos dos elementos son eternos y que tan solo se metamorfosean pasando del mundo orgánico al inorgánico para comenzar otra vez el ciclo bajo nuevas formas.

CAPÍTULO II

La fuerza vital.

Ya no se discute en fisica la absoluta unidad entre la fuerza y la materia; hoy es un dogma perfectamente demostrado. Pero es tan difícil el que se implanten las grandes verdades en el cerebro humano, que esta doctrina, que ha sido admitida sin ninguna dificultad en las ciencias fisicas se obstinan todavía algunos en rechazarla cuando se trata de su aplicacion al mundo orgánico, ó lo que es lo mismo, despues de repudiar la entidad teológica alma, crean otra nueva á la que dan el nombre de *fuerza vital*, que es una especie de soberana inmaterial que gobierna los fenómenos vitales hasta el momento en que llega la muerte, para abandonar despues al organis-

mo á los ciegos caprichos de las fuerzas físicas y químicas.

La fisiología tiene, sin embargo, datos para demostrar á los mas incrédulos que toda manifestacion vital de una parte cualquiera del organismo va acompañada necesariamente de una descomposicion material en la trama orgánica asiento de la manifestacion. El músculo que se contrae como el cerebro que piensa sufren una alteracion en su sustancia. El acto y la modificacion material se completan entre sí y ninguno de ellos puede producirse aisladamente, y esa correlacion entre el órgano y el acto realizado es una ley general y absoluta para todos los órganos y para todas las funciones.

Los órganos se gastan de un modo continuo por la accion, é incesantemente tambien se reparan y están siempre restituyendo al mundo exterior los materiales consumidos para volver á apoderarse de ellos enseguida. A ese doble movimiento de asimilacion y desasimilacion, de destruccion y de renovacion es á lo que llamamos *vida*, la cual concebimos perfectamente sin necesidad de recurrir á ninguna entidad metafísica.

Ese movimiento esencial de la vida, ese vaiven material de que acabamos de hablar, tiene lugar en todos los órganos, en todos los tejidos, en todos los elementos microscópicos de los cuerpos organizados y á ese conjunto de procedimientos mecánicos, físicos y químicos, por medio de los cuales se realiza el cambio de materia entre el organismo y el mundo exterior, es lo que conocemos con el nombre de nutricion.

Seria traspasar los límites de esta obra el trazar

un cuadro general de la vida y del funcionamiento fisiológico. Para esto véase en los tratados especiales cómo se van escalonando las formas vivas desde el tipo mas rudimentario hasta el mas complicado; cómo al principio de la escala no se encuentra mas que un tejido en el que el doble movimiento de endósmosis y exósmosis constituye por sí solo todo el funcionamiento vital; cómo despues, los elementos anatómicos, los tejidos y las formas se complican y especializan llenando servicios diferentes en la conduccion y eliminacion de los materiales acarreados por la corriente nutritiva; cómo en los organismos complicados y sobre todos en el hombre, los alimentos se convierten en nutrimentos; como bajo el impulso del corazon esos nutrimentos son conducidos á todos los tejidos despues de haber sido impregnados de oxígeno por la respiracion; cómo en contacto con los tejidos ese oxígeno se trasforma en ácido carbónico; cómo la sangre y los vasos linfáticos vuelven á apoderarse de los materiales gastados, y por último, cómo se desembaraza de ellos el organismo por medio de glándulas especiales. Solo diremos que todo ese movimiento, que es mas ó menos consciente segun que el sistema nervioso está mas ó menos desarrollado, se realiza sin interrumpirse ni por un momento el consorcio que existe entre el acto y el órgano y sin que desaparezca ninguna de las partículas arrastradas por el torbellino vital. No hay mas diferencia entre lo orgánico y lo inorgánico que la distinta manera de agruparse las moléculas materiales; aquel procede de este y vuelve á su seno. Bajo ese punto de vista nuestro ser es indestructible y eterno, y la muerte no es otra cosa que la

continuación de la vida. Existe, pues, la inmortalidad, pero la inmortalidad impersonal que es la única que nos permiten admitir los datos científicos que poseemos.

Para demostrar la necesidad de las funciones vitales y manifestar el estrecho vínculo que las une á los cambios materiales, expondremos lo mas brevemente posible algunos experimentos típicos, que por otra parte tienen una relación muy directa con el tema de este libro.

Hemos dicho que en todos los animales superiores se realiza el cambio de materiales por medio de la circulación sanguínea, y por consiguiente esa función será de necesidad absoluta para las manifestaciones vitales del organismo. Es muy fácil su demostración experimental. ¿Qué sucede cuando se interrumpe la circulación en una parte cualquiera del cuerpo?

Cojamos un conejo, y, sin herirle, comprimamos su aorta abdominal contra las vértebras: de este modo interceptamos el paso de la sangre que se dirige á toda la parte posterior del animal y en la que se observa inmediatamente un verdadero desvanecimiento parcial. Primeramente deja extender el conejo sus patas posteriores de una manera pasiva y sin oponer la menor resistencia, y pasado algun tiempo quedan insensibles é inmóviles. Dejando de comprimir la aorta, veremos que despues de una paraplegia de poca duración, durante la cual el conejo arrastra su cuarto posterior inerte, se restablece la circulación y con ella la sensibilidad y la motilidad.

Vemos, pues, que cuando se interrumpe la circulación, es decir, cuando dejan de llegar materiales



reconstituyentes y se retienen mucho tiempo en los tejidos los residuos de la descomposicion vital, ocurre que en un instante queda privada la parte posterior de un animal de casi todas sus propiedades vitales; tan rápida es la alteracion química de los tejidos, á los cuales es absolutamente indispensable un continuo cambio material con la sangre.

Si reemplazando la compresion de la aorta por una ligadura colocada en esa misma arteria, interrumpimos durante algun tiempo la circulacion, entonces persiste el desvanecimiento, la descomposicion continúa y se hace mas grave, los nervios pierden definitivamente su excitabilidad, y poco despues ocurre lo mismo en los músculos, los cuales excitados mas tarde por los productos de descomposicion acumulados en la trama de sus tejidos, se contraen lenta y obstinadamente: este es su último síntoma de vitalidad, que se conoce con el nombre de rigidez cadavérica, á la cual sucede la putrefaccion. Pero no esperemos á que llegue esa fase última é irremediable y antes de su aparicion separemos la ligadura, es decir, dejemos llegar á las partes rígidas una corriente de sangre arterial, y bajo su vivificante influencia veremos á la muerte retroceder poco á poco, reaparecer los caracteres de la vida primero en los nervios, luego en los músculos, y por fin restablecerse al animal por completo.

Para conseguir ese resultado, es preciso únicamente cuidar de intervenir en el momento preciso, es decir, mientras se encuentra en el primer período de la descomposicion cadavérica del músculo, durante la rigidez y antes de que se presente la desorganizacion de los tejidos.

Podemos dar al experimento un carácter mas evidente aún operando en partes aisladas y desprendidas de un cuerpo vivo ó de uno en que haga poco tiempo que cesó la vida.

El profesor Schiff ha podido hacer experimentos en el corazon de un ajusticiado que hacia cuatro horas que habia muerto. Cogió el corazon, que no solo no se contraia sino que ni aun era excitable; le lavó y le tuvo en suspension en agua templada inyectando despues en él sangre arterial recién extraida de un perro. Al cabo de algun tiempo se observó que se contraia parcialmente cuando se le irritaba por medios mecánicos, como por ejemplo, con una pinza ó con el mango de un escalpelo: manifestáronse despues algunas contracciones espontáneas mas enérgicas, y por último empezó á palpar con la mayor regularidad.

En otro experimento, el profesor Schiff empleó la cabeza de un gato que habia espirado hacia poco tiempo; dicha cabeza no manifestaba indicio alguno de excitabilidad. Por espacio de algun tiempo se hizo circular por ella sangre arterial de otro mamífero, y despues se hizo caer sobre sus ojos un vivísimo rayo de luz, el cual provocó la inmediata contraccion de la pupila. Este hecho que al parecer no tiene tanta significacion como el anterior, es sin embargo de la mayor importancia, y para convencernos de ello, examinemos la série de actos fisiológicos que son necesarios para que se produzca la contraccion del iris: es preciso ante todo que el nervio óptico sienta la impresion de las vibraciones luminosas y que dicha impresion sea trasmitida al cerebro; es necesario que la sustancia gris del cere-

bro envíe esa excitación á las fibras musculares por medio de los nervios motores, y por último, es indispensable que se contraigan las fibras musculares. Trátase, en una palabra, de una *acción refleja* completa, que es la función fundamental de los centros nerviosos, y que es asimismo la más compleja de todo el organismo; ha sido suficiente una inyección de sangre arterial para que se restablezca dicha función. Pues si se ha podido de ese modo resucitar la forma especial de acción refleja de que acabamos de hablar, será posible también el resucitar otras, y en efecto, quizás es posible el poderlas revivificar todas, es decir, poner en actividad la vida intelectual y moral del gato, y nosotros hemos podido obtener ese resultado en algunos experimentos que describiremos más adelante.

Examinemos ante todo hasta qué punto son aplicables al organismo entero las observaciones que acabamos de exponer, y sobre todo las conclusiones que de ellas se deducen.

Cuando por una causa cualquiera se detiene la circulación en el cerebro de una manera instantánea, se produce entonces en todas las partes del cuerpo lo mismo que ocurrió en las patas del conejo después de una prolongada compresión de la aorta abdominal, es decir, que tiene lugar un desvanecimiento general precedido de un desvanecimiento del cerebro. Su resultado inmediato es la abolición de toda sensibilidad, así como de la conciencia de sí mismo, del pensamiento, de la voluntad y del movimiento; en una palabra, hay una *muerte momentánea* que solo se distingue de la verdadera, en que se extiende á un número menor de te-

jid, y por lo tanto no es necesariamente definitiva. En efecto, aun despues de la interrupcion simultánea de todas las demás funciones del cuerpo, continúa latiendo el corazon aunque de una manera muy débil durante algun tiempo, y por consecuencia es posible que la circulacion se restablezca de un modo gradual; con la circulacion vuelve á comenzar en los tejidos el cambio de materia que constituye la vida y se despiertan inmediatamente todas las funciones. Si ocurriera que los latidos del corazon quedaran totalmente abolidos en el instante en que se detienen las demás funciones, todo desvanecimiento seria una muerte irrevocable.

Vemos que en el síncope, la persistencia de las contracciones cardiacas equivale á cuando cesa la obturacion aórtica en el experimento que se practicó en el conejo. Pero tambien hemos visto que las patas del conejo pueden revivificarse aun cuando haya llegado la alteracion hasta presentar el primer signo de descomposicion cadavérica que es la rigidez. ¿Ocurriria otro tanto respecto á todo el cuerpo? *A priori* y teóricamente podemos atrevernos á contestar que sí; por desgracia es casi imposible la práctica del experimento, y á nosotros nos está vedado otro terreno que el de la experiencia.

Hemos dicho que una parte desprendida de un cadáver fresco puede ser revivificada por medio de una inyeccion de sangre roja en sus arterias, pero es una operacion larga y enojosa, especialmente á causa de la propiedad que tiene la sangre de coagularse cuando se encuentra fuera de los vasos, ó cuando se enfria ó cuando no se mueve normalmente. Por esta razon no se consiguen siempre buenos resultados ni

aun practicando el experimento en todo un miembro; y á esto obedece el que antes de inyectar sangre se desfibrine por el batido, lo cual la altera de una manera profunda en su composicion y probablemente la hace impropia para restituir á los tejidos *todas* sus propiedades.

Con el objeto de obviar esas dificultades prácticas se hace el experimento de la ligadura aórtica que hemos descrito: en esta operacion, la sangre arterial que permanece intacta en la parte anterior del animal, sirve para volver á la vida á la parte posterior. La misma aorta, despues de separada la ligadura, hace las veces del tubo de reunion que conduce la sangre de las arterias á las partes privadas de vida; el corazon desempeña el papel de la jeringa que empuja á la sangre hácia el interior del tubo. Concebido de esa manera, es mucho mas sencillo el experimento. Pero es imposible aplicar este método al cuerpo entero, porque si todo está muerto, tambien ha de estarlo el corazon, encontrándose este además lleno de coágulos que impedirian el paso de la sangre fresca inyectada del exterior. El único medio de realizar con buen éxito el experimento, es aprovechar el fugitivo instante en que al detenerse la circulacion, la sangre no tiene tiempo suficiente para coagularse.

El corazon, como ya hemos dicho, continúa latiendo algun tiempo despues de haber cesado todas las demás funciones; pero para que los latidos continúen indefinidamente, es preciso que sus tejidos estén regados constantemente por sangre *arterial*; cuando no hay respiracion, la totalidad de la sangre arterial se transforma rápidamente en sangre *venosa*, y

por lo tanto, es preciso impedir esa transformacion, lo cual se obtiene con facilidad reemplazando la respiracion espontánea que cesa por la respiracion artificial; valiéndonos de este medio, conseguimos oxigenar de nuevo la sangre, y convertida así en arterial, restituye su excitabilidad al corazon. Las pulsaciones recobran su vigor, reaparece el movimiento circulatorio y acaba por restablecerse de un modo mas ó menos completo la circulacion espontánea.

En el laboratorio del profesor Schiff, he devuelto la vida de ese modo á muchos perros, gatos y conejos envenenados con el curare y con la estricnina ó profundamente cloroformizados ó eterizados. Muchos de ellos asfixiados, ahogados y hasta apopléticos han sido reanimados por ese medio. En los apopléticos obró la respiracion manteniendo una vida vegetativa hasta la reabsorcion parcial de la sangre extravasada, la cual abolia los movimientos respiratorios comprimiendo la médula oblongada y produciéndose consecutivamente la asfixia y la paralización del corazon.

Este último hecho nos conduce de un modo directo al asunto que tratábamos. En efecto, la decapitacion de un hombre ó de un animal, puede compararse fisiológicamente á la apoplejía de la médula oblongada.

En la apoplejía, la médula oblongada está tan solo comprimida y en la decapitacion se halla separada, pero el resultado es igual en los dos casos. No hay mas diferencia sino que en la decapitacion se presenta una gran hemorragia.

Pero si antes de separar del tronco la cabeza y la médula oblongada se tiene el cuidado de ligar los vasos principales del cuello para impedir la efusion

de sangre y si se establece despues la respiracion artificial, es posible por ese medio el mantener durante algun tiempo la vida en el cuerpo decapitado. En cuanto á la cabeza separada del tronco, ya hemos dicho que es fácil despertar y mantener en ella la vida, por un tiempo mas ó menos largo mediante las inyecciones de sangre arterial.

Puede objetarse respecto al experimento de revivificacion hecho por M. Schiff en una cabeza de gato, que con él no se ha conseguido otra cosa que resucitar una accion refleja de las mas sencillas. Teóricamente basta con eso, porque no existe diferencia esencial entre las acciones reflejas, y el restablecimiento de una demuestra la posibilidad del restablecimiento de todas las demás; pero con el objeto de probar de un modo que no deje lugar á dudas la exactitud de esa asercion he llevado á cabo los experimentos siguientes:

Deseaba yo aplicar á la cabeza el procedimiento que empleó Schiff en la parte posterior del conejo, es decir, queria privar de vida á la cabeza y resucitarla luego sirviéndome del corazon y de la sangre del mismo animal, en vez de emplear la jeringa y la sangre desfibrinada de otro animal. Para esto practiqué en animales anestesiados por el éter ó el cloroforno, la ligadura de las carótidas y de las arterias vertebrales, y ví que inmediatamente que la apliqué adquirieron las mucosas un color muy pálido, no se cerraban los párpados cuando se tocaba la conjuntiva y la cabeza estaba completamente desvanecida. Apliqué entonces la respiracion artificial con la que pudo mantenerse la vida en el resto del cuerpo. Al poco tiempo se quedó la cabeza pálida y fria como

la de un cadáver, los troncos nerviosos no eran excitables y solamente las extremidades terminales de las fibras nerviosas respondían aun, provocando una contracción parcial bajo la influencia de una corriente de inducción interrumpida. Cuando llegó á desaparecer esa última manifestación de la excitabilidad, separé las ligaduras de las arterias vertebrales y carótidas continuando el empleo de la respiración artificial y al cabo de algún tiempo tuve la satisfacción de ver que reaparecían sucesivamente todas las funciones de la cabeza muerta en un orden contrario al de su desaparición, hasta que por último, se cerraban los ojos cuando se tocaba la conjuntiva con el dedo; después se manifestaron algunas contracciones irregulares en los músculos torácicos y abdominales, siendo cada vez más frecuentes y más regulares hasta que tuvieron el carácter de verdaderos movimientos respiratorios; intenté entonces suspender la respiración artificial, pero como el organismo había perdido el hábito de respirar de una manera activa fué preciso obligarle á ello en cierto modo haciéndole padecer ligeras asfixias, las cuales producían la penosa sensación de la necesidad de aire; respondió entonces con inspiraciones profundas, y por último se restableció la respiración espontánea de una manera perfecta.

Sin embargo, de los cuatro animales sometidos al experimento solo en uno hubo un resultado plenamente satisfactorio. He operado sobre un perro, un gato y dos conejos. El perro sucumbió sin haber manifestado más signo de revivificación que alguna excitabilidad en los músculos de la cabeza. No obtuve mejores resultados en el gato á pesar de haber

mantenido la respiracion artificial desde por la mañana hasta la noche. M. Schiff me indicó la idea de que la falta de éxito podia depender del descenso de la temperatura general, debida á la prolongada insuflacion en los pulmones de una gran cantidad de aire frio. Al siguiente dia tuve el cuidado de colocar al primer conejo en una caja de hoja de lata en la cual mantuve una temperatura algo mas elevada que la del aire ambiente. Este animal se restableció mas pronto que el perro y el gato, y por la noche cuando le dejé respiraba solo, pero permanecia extendido, inmóvil é inerte; por la mañana le encontré muerto en la misma posicion. El segundo conejo en que practiqué el experimento, me produjo un resultado tan preciso y tan terminante que consideré inútil el repetir esta larga y fatigosa operacion. Calenté mas la caja de hoja de lata y sin duda por esto se restableció muy pronto el animal, pues al cabo de una hora de presentarse la respiracion espontánea corria por la habitacion y comia igual que los conejos no operados. No murió hasta dos dias despues á consecuencia de la violenta supuracion que determinaron las graves heridas del cuello.

Estos esperimentos nos demuestran que la cabeza y el tronco de un animal pueden vivir aisladamente, y que en una cabeza cuya muerte sea reciente se consigue el restablecer todas sus funciones siempre que haya podido empezar la nutricion de los tejidos. Está, pues, irrefutablemente demostrado el encadenamiento de las conclusiones siguientes: la vida es el resultado exclusivo de cambios materiales; para que se realicen los cambios materiales es necesaria la circulacion, la cual depende á su vez

de la respiracion. Pero todos esos eslabones fisiológicos no son necesarios sino en los animales mas superiores de la série, en los animales llamados de sangre caliente.

En los animales de sangre fria, la respiracion puede suspenderse durante bastante tiempo sin que se produzca la muerte; por consiguiente, si en un animal de sangre caliente, decapitado, tiene lugar la muerte por asfixia, el animal de sangre fria debe, por el contrario, continuar viviendo mucho tiempo despues de la decapitacion. En efecto, en este último se efectúan los cambios materiales con tanta lentitud y en proporciones tan mínimas, que puede vivir mucho tiempo sin alimento, sin respiracion pulmonar (á la cual suple mas ó menos la respiracion cutánea) y hasta sin circulacion. Por eso vemos el cuerpo de una rana decapitada vivir horas enteras, conservar la posicion habitual del animal completo, saltar si se pincha su dorso, retirar una pata si se la pellizca, etc. La muerte que por fin ocurre, es debida á causas secundarias y lejanas, pues la interrupcion momentánea de la nutricion, no es suficiente para producirla.

Pues si basta para sostener la vida en una parte cualquiera del organismo el mantener en ella la nutricion, debe bastar para *inmortalizar* un miembro ó un órgano el sostener en él la circulacion de un modo indefinido. Este resultado, que será extraordinario solamente para aquellos que tengan acerca de la vida una idea muy equivocada, ha llegado á conseguirse hasta cierto punto. Por lo menos se ha probado su posibilidad, que es lo importante bajo el punto de vista científico. Esta prueba la han suministrado los

engertos animales ó sea la trasplantacion de una parte desprendida de un animal, ya sobre el mismo animal, ya sobre un individuo de la misma especie, ó ya por último, sobre un individuo de especie diferente.

Mr. Mantegazza ha llevado á cabo y hecho públicos muchos experimentos de engerto animal realizados en ranas. Creemos que será conveniente el dar á conocer en este lugar algunos de sus trabajos.

Experimento 12, p. 25.—Se colocó el músculo neumogástrico de una rana debajo de los tegumentos abdominales de otra, y al cabo de dos meses se sacrificó esta última, encontrándose el músculo adherido á la piel; presentaba un color completamente normal y se contraía bajo la influencia de las irritaciones.

Exp. 71, p. 86.—Introdújose el bazo de una rana debajo de la piel dorsal de otra rana, la cual se sacrificó al cabo de seis semanas, siendo entonces imposible distinguir el bazo que se habia trasplantado de un bazo normal, pues la única diferencia que existia entre los dos era la de que el bazo trasplantado era de doble peso.

Exp. 198, p. 39.—Se engertó el testículo de una rana debajo de la piel de un animal de la misma especie. Al cabo de un mes no habia contraído adherencias pero era de consistencia normal; estaba lleno de espermatozoos vivos y habia aumentado ligeramente de peso.

Los experimentos 199 y 202 suministraron idénticos resultados que se comprobaron, el uno al cabo de veinte dias y el otro al cabo de dos meses.

Exp. 222-225, p. 46.—Se obtuvieron los mismos resultados empleando estómagos de ranas (1).

Quando se trata de animales de sangre caliente, es mucho mas complicada la operacion y menos frecuente el éxito; sin embargo, tambien nos han suministrado ejemplos notabilísimos.

Hácia fines del último siglo, el médico milanés Boronio hizo muchos experimentos sobre los engertos. Consiguió muchas veces trasplantar el espolon de un gallo sobre la cresta de otro gallo, y observó que el espolon trasplantado crecia con mas rapidez y llegaba á adquirir dimensiones mayores que de ordinario.

Llegó hasta engertar el ala de un canario sobre la cresta de un gallo: «Todas las plumas largas se cayeron, dice dicho autor; quedaron solo las pequeñas las cuales crecieron y llegaron á ser muy pobladas, conservando siempre el color amarillo característico de los canarios.»

Uno de sus discípulos consiguió engertar la extremidad de la cola de un gato sobre la cresta de un gallo; dicha extremidad creció conservando pelos tan solo en la punta.

El mismo experimento hizo Mr. Brown Séquard en 1850.

El doctor P. Bert hizo, hace algunos años, muchos experimentos de este género sobre ratas. Engertó colgajos de piel, rabos y patas, y observó su completa soldadura, ya mediante inyecciones vasculares, ya empleando inyecciones subcutáneas de belladona.

(1) P. Mantegazza, *Degli innesti animali*. Milan, 1865.

Refiere M. Mantegazza que en el Brasil se engerta con frecuencia el espolon de un gallo sobre la oreja de una vaca ó de un buey, y dice que posee un espolon de gallo que vivió ocho años sobre la oreja de una vaca; ese espolon de colosal tamaño pesa 396 gramos, su longitud desde la base hasta la punta es de 24 centímetros, su cara cóncava tiene 25 centímetros de largo y su cara convexa 32; la base del espolon tiene una circunferencia de 20 centímetros.

Estos hechos, de los cuales podríamos enumerar muchos más, son suficientes para demostrar que no es imposible el hacer vivir indefinidamente una parte cualquiera de un ser organizado. En efecto, lo que ha sido posible una vez, lo es ciento y mil veces, pues basta con que se reúnan las condiciones necesarias para la realización del hecho. Por ejemplo, si á la muerte de la vaca, que estaba provista del singular zarcillo de que acabamos de hablar, se hubiera engertado tan gigantesco espolon sobre otra vaca y despues sobre otra, etc., se hubiera obtenido de ese modo un espolon inmortal. Es indudable que esto no se ha hecho ni se hará nunca; pero teóricamente no hay en ello nada de absurdo ni imposible.

Despues de la exposicion de los importantes hechos típicos que anteceden, nos será fácil el formarnos una idea exacta de la vida. Es evidente que la vida que ha sido considerada durante mucho tiempo como el misterio de los misterios, no es una entidad inmaterial, ni una esencia que habita por breve tiempo en un cuerpo perecedero para salir luego de él como se escapa un pájaro de la jaula, sino que es sencillamente el resultado simultáneo y armonioso

de una porcion de actos que son susceptibles de ser aislados, suspendidos y revivificados separadamente, pero que todos se pueden resumir en un incesante cambio material entre la máquina organizada y el mundo exterior. Cuando se interrumpe ese cambio se interrumpen en seguida las manifestaciones vitales de las diversas partes del cuerpo; los órganos pierden su composicion normal al mismo tiempo que las propiedades correspondientes á esa composicion; por otra parte, no pierden dichas propiedades simultáneamente sino *unas despues de otras* y mas ó menos pronto, algunas veces con largos intervalos, segun la composicion y la estructura de cada tejido y de cada órgano. Estábamos, pues, en lo cierto al decir que la vida es un conjunto de propiedades dinámicas que corresponden necesariamente al conjunto material, al que por su composicion, por su estructura y por su forma especiales, damos el nombre de máquina organizada ú organismo. En el seno de ese organismo se produce la vida por el intrincado juego de una porcion de actos mecánicos, físicos y químicos cuyo conjunto constituye la nutricion. Faltando esta por un instante en una parte cualquiera del cuerpo ó en el cuerpo entero, se detiene inmediatamente la vida en el órgano ó en todo el organismo privado de nutricion. Cuando se despierta la nutricion se despierta á la vez la vida en la parte ó en el todo, y cuando aquella no comienza de nuevo su curso, entonces es inevitable la muerte; la descomposicion disuelve la complejidad material y anonada por lo tanto la complejidad dinámica correspondiente.

CAPÍTULO III

Funciones de los centros nerviosos

Si nuestro organismo no tuviera la facultad de percibir las impresiones que recibe del exterior, no tendríamos la menor idea del mundo ni de nuestra individualidad.

Cuando nos acomete un desvanecimiento, es decir, cuando nos vemos privados casi por completo de los sentidos, no tenemos idea alguna de la existencia del mundo ni aun de la nuestra propia, y si después del síncope recobramos la percepción de nuestro yo como algo distinto del resto del universo, es porque el restablecimiento de las funciones de los sentidos nos permite percibir esas impresiones externas, que unidas á las impresiones que emanan de las diferentes partes de nuestro ser, constituyen las manifestaciones de la conciencia.

Por otra parte, si el hombre estuviera solamente dotado de sensibilidad, pero le fuera imposible al mismo tiempo evitar las impresiones desagradables ó dolorosas y buscar las agradables, le sería la existencia absolutamente insoportable; pero no ocurre tal cosa, sino que el organismo puede responder á las impulsiones recibidas con movimientos que manifestamente se hallan unidos á la causa que los provocó.

La impresion, la sensacion y el movimiento, son fenómenos que están eslabonados entre sí, y que se engendran el uno al otro, ó mejor dicho, son tres estadios de un solo fenómeno. Los órganos de los senti-

dos reciben los impulsos; los órganos del movimiento transforman la excitación en actividad, y unos y otros están en íntima relación por medio del sistema nervioso. Los nervios sensitivos conducen las impresiones á los centros nerviosos; los nervios motores transmiten el impulso que han elaborado dichos centros á los músculos, los cuales, por la infinita variedad de sus contracciones, ejecutan las reacciones del organismo de una manera apropiada á las circunstancias.

Tratemos de explicarnos ese mecanismo al cual debemos nuestra actividad desde el primero hasta el último momento de nuestra existencia.

El nervio ciático desciende á lo largo del muslo y de la pierna hasta el pié, distribuyendo en todo ese trayecto, en los músculos y en la piel, ramificaciones cada vez mas finas hasta dejar de ser visibles á simple vista.

Seccionemos ese nervio en un animal vivo. ¿Cuáles serán las consecuencias de la seccion? Hagamos la operación en una rana. Cortemos transversalmente el nervio de la pata, dejándole dividido en dos trozos, uno inferior que se ramifica por la piel y los músculos del miembro operado, y otro superior, que, como veremos, asciende hasta la médula espinal.

Observemos que después de la operación el animal mueve normalmente todas las partes de su cuerpo á escepción de la pata operada. Esta última no es susceptible de movimiento activo; el animal la arrastra consigo como un miembro privado de vida ó como un cuerpo extraño adherido á su organismo. También se puede tocar el miembro operado, comprimíle con una pinza y pincharle con agujas sin



que el animal se aperciba de ello; podemos cortar esa extremidad con tijeras ó quemarla con un hierro enrojado sin que el animal manifieste el menor indicio de sensibilidad.

De estos hechos podemos deducir que la seccion del tronco nervioso ha obstruido una vía por la cual los impulsos motores originados en una parte del cuerpo eran transmitidos al miembro operado, y por la que todas las impresiones de contacto, de dolor, de calor y de frio recibidas por ese miembro iban á inscribirse en la conciencia.

Si por el contrario sometemos á las indicadas impresiones el trozo superior del nervio, inmediatamente da el animal señales evidentes de sensacion ó de dolor y forcejea por huir de nuestras manos en tanto que permanece inmóvil la pata paralizada.

Las causas capaces de producir ese efecto son de tres órdenes. Pueden ser *mecánicas* como la compression, *químicas* como la aplicacion de una gota de cualquiera sustancia irritante, y por último *físicas* como el calor y la electricidad.

Todas esas causas producen sobre el trozo superior del nervio los efectos indicados; ponen en juego su actividad que llega á la conciencia bajo la forma de sensacion ó de dolor y esta es una nueva prueba de que las impresiones sensitivas se transmiten desde la pierna hasta la conciencia por medio del tronco nervioso cortado.

Sometamos á las mismas irritaciones el tronco inferior del nervio seccionado, y veremos al animal permanecer completamente inmóvil y sin manifestar el menor indicio de sensibilidad, pero la pata paralizada ejecutará movimientos muy violentos. Esta

es otra prueba de que los impulsos motores se transmiten á los músculos del miembro por el tronco del nervio seccionado. Podemos, pues, deducir que impresiones sensitivas é impresiones motoras recorren el nervio en sentido inverso unas de otras, las primeras de abajo á arriba y las segundas de arriba á abajo. Si seguimos el trayecto del nervio ciático ascendiendo á través de los músculos que le rodean, llegamos á la cavidad de la pelvis; en esta region, el nervio recibe filetes nerviosos que le ponen en comunicacion con otros nervios, y despues continúa su trayecto ascendente dirigiéndose de una manera oblicua hácia la línea media hasta llegar á la columna vertebral; penetra por último por el intersticio de dos vértebras en el canal vertebral, es decir, en la cavidad larga y espaciosa que forman las vértebras al superponer sus anillos. En el interior del canal vertebral continúa el nervio su trayecto oblicuo, acercándose cada vez mas á su homólogo del lado opuesto. Por entre cada par de vértebras penetran de la misma manera otros nervios que proceden de todas las partes del cuerpo. Todos siguen una direccion comun y por último se reunen para constituir un grueso cordon nervioso que se llama *médula espinal*; esta asciende hasta el cráneo y penetra en el cerebro.

Pero al penetrar en los intersticios vertebrales los ramos nerviosos pierden su unidad para dividirse en dos *raices* que se insertan lateralmente en la médula espinal de dos en dos, unas delante y otras detrás.

Cada nervio tiene, pues, dos raices, una anterior y otra posterior.

¿Cuál es la significacion fisiológica, ó sea la funcion de esas raices?

Si se secciona en una rana la raiz, ó mejor dicho, el manojito de fibrillas que constituyen la raiz *anterior* del nervio ciático izquierdo, dejando intactas las raices posteriores, se obtienen en apariencia efectos idénticos á los que produce la seccion total del tronco nervioso, es decir, la inmovilidad, la parálisis de la parte del cuerpo en que se ramifica el nervio correspondiente. Pero si excitamos esa parte paralizada, manifestará el animal de un modo indudable que ha percibido el contacto; á una compresion mayor responde con signos evidentes de dolor, se mueve y procura huir con todas las partes de su cuerpo no paralizadas. El miembro paralizado ha conservado, pues, su sensibilidad, pero no recibe ya los impulsos motores que recibia de la médula espinal antes de la operacion, y precisamente por medio de las raices anteriores seccionadas eran transmitidos esos impulsos á la pata del animal, en tanto que las excitaciones sensitivas seguian otro camino.

Para comprobar esa conclusion, irrite el trozo inferior de la raiz cortada; el animal no sentirá nada ni se apercebirá de nada, pero la pata correspondiente al nervio cuya raiz se ha irritado, ejecutará un brusco movimiento. Esto indica que por esa raiz llegan normalmente á la pata los impulsos motores. Si irritamos despues el trozo superior de la raiz cortada, no obtendremos ningun efecto; ni se manifiesta movimiento ni dolor. Esto nos demuestra hasta la evidencia que las impresiones sensitivas no son transmitidas á los centros nerviosos por la raiz anterior del nervio. Podemos, pues, deducir con toda seguridad que

la raíz anterior es la vía por la que se transmiten al nervio los impulsos motores, pero no es de ninguna manera la que recorren las impresiones sensitivas que emanan de la parte correspondiente del cuerpo.

Si se cortan en otra rana las raíces *posteriores* del mismo nervio dejando intactas las raíces anteriores y se excita después una parte cualquiera del cuerpo del animal á excepción de la extremidad correspondiente al nervio seccionado, se verá que la rana mueve casi normalmente todos sus miembros. La división de la raíz posterior no impide, pues, la transmisión de los impulsos motores desde la médula espinal hasta el tronco nervioso.

Toquemos después la misma extremidad, y veremos que el animal no se apercibe de ello; podemos comprimirla con fuerza, dislacerarla ó quemarla sin despertar ningún signo de sensibilidad. Al seccionar la raíz posterior del nervio, hemos interceptado la vía por la que se transmitían las impresiones sensitivas que tenían su origen en la región correspondiente al nervio seccionado. Así, pues, la irritación del trozo inferior de nervio no tiene ningún efecto ni sobre la sensibilidad ni sobre el movimiento, y esta es otra prueba de que los impulsos motores no eran transmitidos al tronco nervioso á través de su raíz posterior. Si por el contrario se irrita el trozo superior, manifiesta inmediatamente el animal todas las señales de un violento dolor, y esto nos indica que esa raíz posterior es por donde pasan las impresiones sensibles que proceden de la periferia del cuerpo y podemos deducir que la raíz posterior del nervio no interviene para nada en la transmisión del movimiento.

La misma ley se aplica á todos los nervios espe-

ciales; cada uno de ellos contiene dos órdenes de filetes nerviosos, de los cuales unos están destinados á transmitir hácia el centro las impresiones producidas en la periferia del cuerpo por los agentes exteriores y otros encargados de conducir hasta los músculos las impresiones motoras que parten del centro. No todos los alambres de ese telégrafo están destinados á igual servicio, sino que los unos transmiten al centro nervioso las noticias recibidas del exterior y los otros conducen la contestacion, es decir, una orden de movimiento dirigida á algun músculo.

Busquemos ahora la estacion telegráfica, ó sea el punto en donde se reciben los despachos y en donde se redactan las contestaciones. Las raices anteriores y posteriores de todos los nervios especiales no se confunden indistintamente en la médula espinal. La misma médula se compone de cuatro cordones dispuestos por pares á cada lado de la línea media: un par anterior y otro posterior. Existen, pues, en la médula dos cordones anteriores y dos posteriores formados unos y otros por las raices correspondientes de los nervios espinales. El cordon comun que resulta de la reunion de los cuatro cordones parciales, asciende por el canal vertebral, siendo cada vez mas grueso por la agregacion de nuevas raices nerviosas y por último se continúa con el cerebro.

En toda la longitud de la médula los cuatro cordones que la constituyen están acompañados por una sustancia gelatinosa gris. Esta sustancia situada en el interior de la médula se hace externa en el cerebro donde adquiere un desarrollo considerable.

Si la médula espinal fuera sencillamente el conjunto de todas las raices de los nervios espinales, su

division completa practicada en un punto cualquiera de su trayecto sobre un animal vivo deberia producir un efecto igual al de la seccion de todas las raices anteriores y posteriores de los nervios situados por debajo del punto dividido. Las consecuencias necesarias de la operacion deberian ser la insensibilidad y la inmovilidad de la parte inferior del cuerpo.

No sucede así. Veamos una rana cuya médula espinal ha sido seccionada por la mitad de su longitud. Si no se la escita conserva su posicion normal; pero espántesela, procúresela una sensacion desagradable comprimiendo, por ejemplo, uno de los dedos de una de sus patas anteriores, é inmediatamente hará el animal esfuerzos por huir, lo que no conseguirá por la inmovilidad de su parte posterior; está interceptada la via de trasmision de los impulsos motores que proceden de la mitad anterior del cuerpo y llegan á la mitad posterior. Pero ¿cuál es el estado de la sensibilidad? Toquemos ligeramente una de las patas posteriores y veremos que se retira, exactamente igual que ocurriria en un animal no operado. ¿Habrà sentido contacto el animal? ¿Habrà cerrado la seccion de la médula espinal la via motora dejando abierta la via sensitiva? No, porque si sujetamos al animal con objeto de impedir ese movimiento de huida, veremos que apesar de las mas enérgicas escitaciones no manifiesta la rana la mas ligera sensibilidad. Parece, pues, que la via de trasmision sensitiva queda tambien interrumpida; pero entonces ¿porqué cuando el animal se halla solamente suspendido en el aire se retira la pata escitada? ¿Por qué se mueve con fuerza? ¿Por qué la pata que

no ha sido tocada se pone tambien á veces en movimiento?

Este es un fenómeno muy importante, y necesario es que el lector tenga una idea perfectamente clara de él. Puede hacerse el experimento del modo siguiente:

Se suspende una rana sana por las extremidades anteriores y se pone el dedo de una de sus extremidades posteriores en contacto con una gota de ácido. El animal retira la pata, la roza con fuerza contra la otra para limpiarla, se resiste violentamente y manifiesta la intencion de sustraerse al ácido y al experimento; esforzándose para conseguir ese objeto cierra los ojos, con lo cual expresan las ranas una sensacion extraordinariamente desagradable. Operando del mismo modo en una rana cuya médula espinal esté seccionada, veremos que la pata se retira en el momento en que los dedos obtienen con el ácido el mas ligero contacto; en este caso, se retira la pata con mas prontitud y energia que la de la rana sana, acerca de cuya particularidad nos ocuparemos mas adelante. La mitad posterior de la rana operada responde á la irritacion exactamente igual que ocurriria en una rana normal, pero la *mitad anterior no responde*; las extremidades anteriores no hacen ningun esfuerzo por huir; los ojos no se cierran; todo lo que sucede en la mitad posterior del cuerpo, queda ignorado para la mitad anterior; el animal no se apercebe de ello. Para demostrar que esos movimientos son en realidad completamente independientes de la conciencia del animal, se puede matar la rana separando toda su mitad anterior y dejando únicamente las dos patas posteriores y la mitad inferior de la

médula. Si entonces se practica el experimento con el ácido se produce el mismo efecto, la pata excitada se retira precipitadamente, la no excitada se agita tambien y en ocasiones se rozan una contra otra exactamente igual que lo que sucedia en la rana sana.

Para explicar estos hechos es necesario suponer la existencia de una via de comunicacion cualquiera que conduzca las irritaciones recibidas por las raices sensibles de los nervios hasta las raices motoras; y se debe admitir la existencia de un vínculo entre las raices posteriores y las anteriores. Corresponde á ese intermediario el cuidado de recibir las impresiones sensitivas experimentadas por la periferia del miembro posterior y trasmitidas por la raiz posterior del nervio, y *desviar* despues la excitacion recibida hácia las raices anteriores de los nervios que á su vez responden á una excitacion provocando movimientos.

Nos es preciso buscar el intermediario por el cual se realiza esa *reflexion* de las impresiones sensitivas y su trasformacion en impulsos motores, pues solo despues de haberle encontrado nos será posible comprender el mecanismo de la actividad nerviosa.

Todo tronco nervioso está compuesto de filetes blancos tan ténues, que no pueden distinguirse á simple vista, y solamente con el microscopio hemos podido llegar á conocer su estructura. Cada nervio es un manojó de esas fibras primitivas y cada fibra consiste en un tubo trasparente, lleno de una sustancia semi-líquida, blanquecina, á la cual debe el nervio su color aparente. Por último, en el centro de la sustancia medular del nervio se encuentra otro cuerpo extremadamente delgado, largo, cilíndrico y trasparente que es el *cilindro-eje* de la fibra. Este hilo

cilíndrico no es liso en su superficie; sino que presenta numerosas estrias longitudinales que indican la posibilidad de su division ulterior en filamentos mas ténues todavía.

Cuando llegan al cordon de la médula correspondiente, las fibras que constituyen cada raiz nerviosa dejan de estar reunidas en un manajo comun, se disocian y divergen irradiándose. Las unas se replegan directamente hácia arriba contribuyendo á formar el cordon de la médula y continuan su trayecto hasta el cerebro, y las otras penetran á diferentes alturas en la sustancia medular de que mas arriba hemos hablado. Llegadas allí, las fibras nerviosas no responden á la descripcion que de ellas hemos hecho. Pierden el tubo exterior y la sustancia blanquecina que rodeaba al cilindro-eje y este es el único que completamente desprovisto de envoltura continúa la fibra hasta la profundidad de la sustancia gris. Esta se compone de un número infinito de células; pero esas células no son sencillamente ovales, sino que de diferentes puntos de su superficie emiten prolongaciones que las hacen semejantes á estrellas irregulares. Estas prolongaciones constituidas por la misma sustancia de la célula van en todas direcciones, se ramifican á veces y se unen á las otras prolongaciones que proceden de las células próximas. Hay tambien algunas que se reunen y forman un grupo siguiendo un trayecto mas regular, y salen de la sustancia gris para penetrar en los cordones blancos de la médula espinal.

Antes de abandonar la sustancia gris, esas prolongaciones revisten todos los caractéres del cilindro axilar de una fibra nerviosa; llegadas á los cordones

adquieren poco á poco todas las apariencias de una verdadera fibra primitiva, y por último abandonan la médula formando manojos que segun hemos dicho son las raices de los nervios espinales.

Hemos encontrado en la sustancia gris el intermedio anatómico entre las fibras sensitivas y las fibras motoras. En efecto, cuando llegan á la sustancia gris las fibras sensitivas abandonan su envoltura, persisten bajo la forma de cilindros axilares y terminan en las células centrales. Las fibras motoras á su vez nacen de esas mismas células ó de otras que están en comunicacion con las primeras por medio de sus prolongaciones. Así se establece una via de trasmision entre unas y otras. Una excitacion transmitida á las células por las fibras sensitivas es enviada por estas células á las fibras motoras, las escita á su vez y produce por consiguiente un movimiento en la region correspondiente del cuerpo.

El conjunto de este fenómeno, es decir, la impresion recibida del exterior, la reflexion de esa impresion sobre los nervios motores y el movimiento especial ejecutado por los músculos, constituye lo que se llama una *accion refleja* la cual es el mecanismo de toda la vida de relacion.

La accion refleja mas elemental es el tipo de la más compleja. Es la única actividad que ha descubierto la ciencia tanto en la médula espinal como en el cerebro. En todo movimiento aislado ó coordinado es imposible hallar otra cosa que un efecto de la accion refleja; sin impulso sensitivo no hay accion posible. Un acto, cualquiera que sea, es invariablemente el resultado de una sensacion directamente percibida, y el efecto es siempre proporcional.

á la intensidad de la causa ó á la resultante de las causas si hay mas de una.

Pero los efectos de la misma excitacion no siempre son idénticos. ¿Cómo conciliar este hecho con la afirmacion anterior? Las causas de la diversidad de los efectos son múltiples y complejas pero espermosa poder manifestarlas al lector con toda claridad en el curso de este estudio. Ahora no haremos mas que indicar la razon primitiva, la que hace posible la diversidad de las respuestas, apesar de la *aparente* identidad de la incitacion; la que ocasiona el desacuerdo *aparente* entre la pregunta y la contestacion.

Las extremidades de un animal decapitado responden siempre de igual manera despues de una misma excitacion. ¿Por qué ha de suceder de otro modo en el animal intacto? Tal es la cuestion reducida á sus términos mas sencillos.

La causa de la variedad de los efectos reside en parte en el hecho de que los nervios cerebrales trasmiten á los centros nerviosos no tan solo la série de sensaciones comunes á toda la superficie del cuerpo (calor, frio, contacto, dolor, cosquilleo, etc.) sino que además y por medio de órganos *ad hoc*, trasmiten las sensaciones especiales del oido, del gusto, del olfato, y de la vista. De esto se deduce que recibiendo el cerebro, además de las impresiones de contacto, dolor, calor, frio, etc., una série muy variada de impresiones diversas procedentes de todos los sentidos, debe por esta causa responder conforme al conjunto de las impresiones que le conmueven, y no de un modo uniforme como sucede en la médula, sino suscitando en todo el organismo una porcion de movimientos segun las circunstancias, los cuales son el resultado del con-

junto de impresiones percibidas en el mismo instante.

Así, por ejemplo, un animal decapitado dá un salto cuando se le comprime la cola; en este caso la compresion es la única causa de la reaccion. Por el contrario, el animal sano y completo ve la mano que se acerca para tocarle; aquí no es la compresion la única causa que provoca la reaccion; posible es que no salte el animal no decapitado. ¿Se creerá por esto que queda suprimida la reaccion al menos en lo que se refiere á la excitacion? De ningun modo; no hace mas que adquirir otra forma: esta puede ser la mayor rapidez de los latidos del corazon, suspendiéndose al mismo tiempo la respiracion y contrayéndose los capilares periféricos, fenómenos todos que manifiestan el miedo, y entonces, el animal atemorizado, en lugar de dar un salto puede permanecer inmóvil. La decapitacion tiene, pues, por efecto, el suprimir *la ingerencia* de las acciones reflejas cerebrales en las acciones reflejas espinales; de esta manera no es posible que haya trastorno en las últimas, y por lo tanto se producirán con una constancia evidente. La presencia del cerebro no hace mas que complicar las causas de la reaccion, dando acceso á diversas impresiones simultáneas.

Pero no es esto todo: el cerebro no está constituido únicamente por la aposicion típica y relativamente sencilla de los elementos nervios como ocurre en la médula espinal, sino que es una masa considerable de sustancia blanca (fibras conductoras) y de sustancia gris (cédulas reflejas), extraordinariamente intrincadas. Esta masa se interpone entre los nervios sensitivos aferentes y los nervios motores eferentes, á la manera de un reostato ó de una bobina de in-

duccion en el trayecto de una corriente eléctrica; en su seno se encuentran é influyen unas sobre otras todas las impresiones recientemente percibidas; allí se refuerzan ó se debilitan mutuamente y allí se combinan con los vestigios de las impresiones pasadas. La masa cerebral hace las veces de una delicadísima balanza mantenida siempre en movimiento ó en un estado de equilibrio inestable por la multitud de impresiones que la ponen en conmocion y por las imágenes que suscitan dichas impresiones. La reaccion será producida por la resultante de todas esas influencias; tendrá una forma mas compleja aún que en el caso anterior, y parecerá que está en mayor desacuerdo con la causa primera que provocó toda la série de fenómenos. Por ejemplo, al encontrarse un perro encerrado dá primero muestras de aburrimiento y despues husmea y recorre la habitacion en todos sentidos; de repente descubre un pedazo de carne sobre una mesa y al verle se llena de saliva su boca; el olor y la vista de la carne despiertan en él toda una série de imágenes que le representan las delicias gastronómicas contenidas en aquella carne; se acerca para cogerla y abre ya la boca con este objeto, pero en ese momento se le representa la imagen de los castigos que ha recibido en otras ocasiones por haber cedido á iguales tentaciones. Inmediatamente las acciones reflejas que iban á producirse, cambian de direccion, el perro se separa de la mesa, se resigna con su suerte y solo dirige de cuando en cuando una mirada triste y cariñosa á aquella carne tan succulenta para él si pudiese comerla.

¿Qué es lo que en este caso determina el resultado último y mecánico, es decir, la accion? La fuerza re-

lativa de las diversas sensaciones sufridas; la mas enérgica triunfa de todas las demás y produce su reaccion. La masa encefálica *pesa*, pues, las diferentes impresiones percibidas, las múltiples imágenes resucitadas, y segun la mayor ó menor intensidad de unas ú otras, trasmite la excitacion hácia las raices de los nervios motores y determina todas las acciones, sean estas las que quieran, desde la más sencilla hasta la más complicada. Nosotros tenemos perfecta conciencia de esas *pesadas* que realiza el cerebro, y las denominamos *pensar*, juzgar, reflexionar ó deliberar, segun el carácter del pensamiento y la naturaleza de lo que se piensa (1).

«La vida psíquica del hombre y de los animales, dice Griesinger (2), empieza en los órganos de los sentidos y su corriente perpétua se manifiesta al exterior por el intermedio de los órganos del movimiento. El tipo de metamórfosis de la irritacion sensitiva en impulso motor, es la accion refleja con ó sin percepcion sensitiva. En los animales y los niños se observan formas simples de esa ponderacion psíquica en diferentes grados de perfeccionamiento. La reaccion inmediata por la palabra ó el gesto que sucede á las sensaciones rápidas, nos manifiesta por medio de vi-

(1) Prescindiendo del evidente parentesco etimológico que existe entre las palabras *pesar* y *pensar*, vemos tambien que en el lenguaje escogido se reemplaza precisamente la segunda expresion con un equivalente de la primera; con la palabra PONDERAR. Este es un caso de «revelacion fisiológica inconsciente» segun la frase del profesor Mantegazza.

(2) *Pathologic und Therapie der psychischen Krankheiten*. Traducido al francés por el doctor Doumie bajo el titulo de *Traité des Maladies mentales*. Paris, 1865.

vas y claras imágenes, la transformación casi directa y apenas influida de las impresiones sensitivas en excitaciones motoras. Pero entre esos dos actos de la vida psíquica se interpone siempre y cada vez con mas energía, otra cosa, un acto intermediario, el cual nace de la sensación á la que se asemeja mucho y está íntimamente unido á ella, pero que no es la sensación. Se forma, por decirlo así, un espacio lateral, un recipiente en el que entran las sensaciones y del que salen las reacciones, un espacio que agrandándose y enriqueciéndose se convierte poco á poco en un centro poderoso y múltiple, que bajo muchos conceptos domina á la sensibilidad y á la motilidad en cuyo seno se desarrolla la vida mental del hombre. Este campo es el de las *representaciones*, el de las imágenes. Toda actividad mental es una imagen; en ella está verdaderamente la energía propia del órgano del alma, y todos los diferentes hechos del espíritu considerados ántes como facultades distintas (imaginación, voluntad y afectos), no son otra cosa que distintas relaciones entre la imagen, la sensación y el movimiento ó mas bien el resultado del conflicto que ocurre entre las diversas representaciones psíquicas.»

¿De qué depende la dirección que toma la excitación y el que esta se concentre en un punto con preferencia á otro?

«La acción de imaginar como la de sentir, continúa diciendo Griesinger, puede ir acompañada de dolor ó de placer; es una especie de juicio confuso, en virtud del cual el *yo* se considera unas veces defendido y favorecido y otras perjudicado y lesionado.»

Tal es el origen de la gran ley de alternativa entre

la accion y la inaccion, á la cual está sometida toda la actividad de los séres vivos. Aumenta poco á poco la escitacion eligiendo un camino determinado entre todos los que se la presentan, y poco á poco surge la tendencia á obrar de una manera con preferencia á otra; esta tendencia en el momento en que se percibe se denomina deseo, necesidad ó *voluntad*, y su objeto es la coordinacion de los movimientos segun las circunstancias. Cuanto mas persistente é intensa es una imágen con mas facilidad produce una volicion; tarde ó temprano, la imágen mas poderosa, la mas interesante ó, en una palabra, el motivo predominante llega á traducirse en accion. Sin embargo, este móvil no siempre tiene al principio la intensidad necesaria para dominar ó anular á los demás móviles y no todos los móviles son susceptibles de adquirir ese grado de energía, porque la asociacion de las ideas despierta tambien las imágenes contrarias, estas provocan otras, y así sucesivamente. Esto produce en la conciencia un conflicto de imágenes, de ideas y de móviles que se contrarian ó se excluyen mutuamente. Este es el conflicto que percibido en la conciencia constituye la sensacion subjetiva de libertad, de libre albedrío, y que, sin embargo, termina siempre y de un modo necesario é infalible con la victoria de la imágen que por una razon cualquiera, momentánea ó persistente, se halla dotada de mayor fuerza.

La sensacion de la libertad de obrar (en el sentido del libre albedrío), existe tan solo cuando no se conoce *á priori* y de una manera inmediata cual será el motivo victorioso. Depende entonces por una parte de la imposibilidad de preveer cual será por úl-

timo el móvil victorioso y por otra de la posibilidad que tiene cada uno de los motivos rivales para vencer á los demás. Pero el órden, la sucesion y la intensidad de las imágenes que surgen no dependen en modo alguno del individuo, el cual las sufre pero no las produce. «Las imágenes se convierten en tendencias y en voliciones, por efecto de una necesidad interna en el fondo de la que, entre las mas íntimas operaciones de la vida psíquica, hallamos las leyes fundamentales de la accion refleja (1).

De lo expuesto se deduce que la libre eleccion, tanto de los motivos que deben producir las voliciones, como de la ejecucion de las voliciones formadas, es una sensacion completamente ilusoria. Es tanto mayor cuanto mas numerosos, mas distintos y mas equilibrados son los móviles que luchan en la conciencia; es tanto menor cuanto mas evidente y menos combatido es el móvil determinante, y desaparece en absoluto cuando no hay ninguna colision de móviles ó cuando alguno de ellos es bastante poderoso para ocupar por completo la actividad cerebral no permitiendo significarse á los demás; en este caso las acciones reflejas del cerebro adquieren el mismo carácter que las mas sencillas acciones reflejas de la médula, aun cuando den lugar á las recciones mas complicadas.

Esta doctrina que será completamente contraria al sentido comun para todo el que no esté familiarizado con el estudio psicológico, llegará á aceptarse con facilidad si se tienen algunas nociones del desenvolvimiento filosófico del tema que nos ocu-

(1) Griesinger, *loc. cit.*

pa. Los hombres mas ilustres han llegado á aceptarla cuando no se han dejado estraviar por ideas preconcebidas acerca de la actividad humana ó por teorías generales erróneas. Citaremos aquí á dos célebres italianos, Beccaria y Romagnosi.

El primero se expresa de la manera siguiente:

«Todo acto de nuestra voluntad es siempre proporcional á la fuerza de la impresion sensible que le originó.»

El segundo habla todavía con mas precision:

«Las *acciones* humanas dependen de las *voliciones*, las voliciones de las *ideas* y las ideas de las *impresiones producidas por los objetos exteriores.*»

Y no se diga que si bien no podemos producir las voliciones en cambio nos es posible evocar á nuestro antojo las ideas, que despues engendran voliciones. Todos sabemos que las ideas no nacen en nosotros espontáneamente; no las evocamos sino que las percibimos cuando han sido despertadas por una asociacion de imágenes; este hecho es reconocido por la generalidad. El mismo San Agustin dice: «*Nom enim cuiquam in potestate est quid veniat in mentem.*»

Nuestra conclusion no es nueva, pero hasta estos últimos tiempos no era otra cosa que una especulacion mas ó menos probable ante las doctrinas teológicas y metafísicas, en tanto que hoy ha recibido de la experimentacion fisiológica y de la observacion psicológica y psiquiátrica una brillante confirmacion.

CAPÍTULO IV

Influencias que activan y deprimen la acción refleja

Todas las sustancias que penetran en nuestro organismo alteran más ó menos la composición de la sangre, y por consiguiente la de los nervios; pero no son iguales sus efectos, puesto que hay unas que aumentan y otras que disminuyen la actividad del sistema nervioso.

Dos venenos, de los cuales el uno tiene la propiedad de excitar y activar en su mayor grado la acción refleja, en tanto que el otro deprime y anula la actividad nerviosa, servirán para demostrar sin género alguno de duda lo que hemos dicho. El primero es la estriknina, y el segundo el curare: los dos producen la muerte cuando se les administra á ciertas dosis, y aunque su modo de obrar es completamente contrario, causan, sin embargo, la muerte por el mismo motivo. La estriknina ejerce su acción sobre los centros nerviosos y sobre la sustancia gris, y el curare sobre los troncos nerviosos; aquella acelera las funciones de la sustancia gris, este deprime y anula la acción de los troncos nerviosos que consiste en la trasmisión de las impresiones sensitivas hasta los centros y de los impulsos motores hasta los músculos. Si se envenena con estriknina á un animal que responda normalmente á la influencia de un ruido ó de un contacto, veremos que después de la administración del veneno responde con una vivacidad y una rapidez extraordinaria; recorre todos los músculos

de su cuerpo una contraccion momentánea espasmódica y si la dosis de estrictina es suficiente para producir un efecto muy considerable, la reaccion será cada vez mayor, se propagará á todos los miembros y llegará, por último, hasta los músculos encargados de ejecutar los movimientos respiratorios; estos se inmovilizarán, el aire puro dejará de penetrar en los pulmones, no se oxigenará la sangre ni latirá el corazón y sucumbirá el animal en medio de los espasmos de la asfixia.

En el animal envenenado con el curare se observan síntomas completamente contrarios, y conforme se acentúa la accion del veneno se debilitan los movimientos; una excitacion que antes de la administracion del veneno provocaba saltos y movimientos bruscos, apenas es suficiente despues para mover las extremidades, y aun cuando la excitacion sea bastante poderosa para obligar á huir al animal, este hace con tal objeto inútiles tentativas, puesto que por muchos esfuerzos que haga apenas puede sostenerse, y los movimientos se ejecutan con el mayor desórden, quedan localizados y no obedecen á la voluntad. La sensacion no llega al centro mas que de un modo débil é imperfecto, y aunque dicho centro continúe reflejando la excitacion, el impulso no es bastante enérgico para llegar hasta los músculos, efecto de que los nervios motores pierden la facultad de trasmitir las excitaciones. De la misma manera quedan paralizados los nervios sensitivos y sensibles y no recibiendo la sustancia gris ningun impulso no trasmite tampoco ninguna incitacion á los nervios motores, y aun cuando lo hiciera, seria completamente inútil, porque los nervios motores son atacados de

parálisis, antes que los nervios sensitivos; por consiguiente el animal queda sumergido en un profundo letargo. Muy pronto cesan los movimientos respiratorios, y entonces sobreviene la asfixia de la misma manera que en la intoxicacion con la estriquina. Vamos, pues, que dos venenos esencialmente opuestos causan la muerte en último análisis por la misma razon, es decir, suspendiendo la respiracion, y por lo tanto los latidos del centro circulatorio. Esto es tan positivo, que si cuando se suspende la respiracion natural, tanto en uno como en otro caso, se suple ésta con la respiracion artificial obtenida por medio de la introduccion de un tubo en la tráquea y del movimiento rítmico de un fuelle, continuará penetrando el aire puro en los pulmones, la sangre seguirá oxigenándose, y el corazon latiendo, la circulacion se efectuará con regularidad, y durante algun tiempo permanecerá el animal entre la vida y la muerte. Es indudable que si se interrumpiese la respiracion artificial, el animal sucumbiria, pero si se persiste en ella con las precauciones convenientes se aminoran los síntomas del envenenamiento, el espasmo tetánico causado por la estriquina disminuye y se hace intermitente; en los intervalos de los accesos el animal respira con naturalidad y por fin se llega á curar. Si se somete á las mismas prácticas al animal envenenado por el curare, se ven primero aparecer los movimientos parciales, y despues se manifiestan los signos que anuncian que las sensaciones son percibidas; por último reaparece la respiracion espontánea, y entonces está completamente dominada la accion del veneno, desaparece todo peligro y la curacion es segura. La estriquina y el curare nos ofrecen los polos

opuestos de la intoxicacion; las demás sustancias que penetran en el cuerpo de un animal con los alimentos y las bebidas ejercen sobre el sistema nervioso una influencia mucho menos notable, pero sin embargo, todas detienen ó aceleran la accion refleja.

Prescindiendo de toda causa extrínseca, la excitabilidad del sistema nervioso varia mucho bajo la influencia de las causas internas. En la médula espinal transversalmente cortada por el centro, no solamente persisten las reacciones por encima y por debajo de la seccion, sino que se manifiestan con mucha mas rapidez y energía. Así que, en una rana decapitada, las extremidades posteriores se contraen con mas prontitud que antes de la mutilacion. Se ha querido explicar este fenómeno conocido desde hace mucho tiempo, por una misteriosa influencia moderadora del cerebro sobre la médula espinal, y se ha dicho que al cesar esa influencia por la decapitacion deja sin ningun freno los movimientos de la médula. Pero no pueden mantenerse tales hipótesis despues de los experimentos de M. Schiff. Este autor ha demostrado que el cerebro no ejerce ninguna funcion específica sobre la médula, y que todas las partes de los centros nerviosos se influyen entre sí de tal suerte que todas sus reacciones se equilibran, se detienen ó se aceleran sucesivamente. No citaremos mas prueba en apoyo de esta opinion que el hecho de la seccion transversal de la médula. Si se divide en un animal la médula hácia la mitad de su longitud se observa desde luego la supresion de todo concierto entre las acciones de la mitad anterior y las de la mitad posterior del cuerpo, y además un aumento en la rapidez y energía de las reacciones en

los dos segmentos. De esto podemos deducir que antes de la operacion la mitad inferior de la médula ejercia sobre la mitad superior y sobre el cerebro la misma influencia moderadora que la que el cerebro ejercia sobre ella. Normalmente nace el equilibrio de modificaciones mútuas ejercidas por las partes sobre el todo y por el todo sobre las partes. Citemos para más detalles, los experimentos fundamentales del profesor Schiff, que en su *Physiologie du système nerveux* refiere el caso siguiente:

«Si se destruyen el cerebro y la médula oblongada de un lagarto, se observan en la cola del animal movimientos reflejos de una energía moderada cuando se excitan las extremidades posteriores, las cuales se mueven tambien en algunas ocasiones. Después de haber observado el fenómeno con detenimiento, se practica una seccion transversal de la médula al nivel de los nervios braquiales; una pequeña irritacion es entonces suficiente para producir en la cola y en las extremidades posteriores movimientos mas enérgicos que los que se realizaban antes. Cuanto mas se aproximen las secciones siguientes á la parte posterior, mas rápidos serán los movimientos de la cola y de las extremidades posteriores por efecto de la mas ligera irritacion ejercida en estas partes. Si la seccion está muy próxima á las raices de los nervios del plexo sacro (1) quedarán inmóviles las patas, pero en cambio parecerá concentrarse toda la energía motora en la cola, cuya accion refleja se aumenta hasta el punto de no perma-

(1) Entonces se interrumpe la comunicacion que establecen las células entre las fibras anteriores y las posteriores.

necer un momento en reposo. Practicando despues otra seccion al nivel del abultamiento lumbar ó por debajo de él, la accion refleja de la cola llega á ser tan violenta, que durante algun tiempo es imposible comprobar un nuevo aumento en dicha energía; pero si se aguarda al instante en que el fragmento de médula empieza á perder su vitalidad, ó sea el momento en que la compresion de la extremidad de la cola no provoca mas que débiles reacciones, todavía será posible reanimarlas considerablemente separando la raiz de la cola con la porcion de médula que contiene. En los casos favorables se puede continuar así obteniendo siempre igual resultado, hasta el origen del nervio terminal.»

Puede objetarse que tales movimientos son producidos por la irritacion inmediata de la médula consecutiva á la seccion. Pero el siguiente experimento de M. Schiff bastará para desvanecer todas las dudas:

«Si se secciona en dos culebras jóvenes, la médula por su parte anterior, y despues se excitan sus colas, responderán las dos casi de la misma manera. Si despues de esto se conservan en un sitio fresco, alimentándolas artificialmente, se vé que al cabo de algunas semanas responde una con menos energía que la otra. Se practica otra seccion en la médula de esta última por un punto mas bajo correspondiente á la region del ano, y entonces se puede observar que su cola es asiento de movimientos reflejos mucho mas enérgicos que los de la otra culebra, y esto por espacio de semanas enteras; vemos, pues, que se continúa por un tiempo mas largo que el de la irritacion local consecutiva á la lesion de la médula.»

Estos experimentos se refieren únicamente al aumento de reaccion en la parte *posterior*, y prueban que cada capa sucesiva de médula espinal procediendo de arriba abajo, tiene sobre toda la parte inferior una influencia al parecer moderadora, y por consiguiente la accion del cerebro sobre la médula no tiene nada de específica. Faltaba hacer la misma demostracion en sentido inverso, es decir, procediendo de abajo á arriba. Hé aquí el experimento que con este objeto practicó M. Schiff:

«Si se sujeta á una rana por sus patas y se comprime despues ligeramente un dedo de una de sus extremidades anteriores, veremos que la extremidad comprimida es la que únicamente se retira y aun algunas veces permanece inmóvil. Despues de haber observado bien este hecho, repitiéndole para esto diferentes véces, se secciona la médula por la mitad de su longitud y veremos que despues que el animal vuelve en sí y se repone de la depresion ocasionada por el traumatismo, se observa un aumento extraordinario de reacciones, bajo la influencia de la misma irritacion. Este aumento no es pasagero; le he visto persistir meses enteros.»

Esto nos demuestra que la parte posterior de los centros nerviosos tiene sobre su parte anterior la misma influencia que esta sobre aquella. Por lo tanto, no habrá nadie que se atreva á afirmar la existencia de un centro moderador en la parte posterior de la médula.

Lo cierto es, que en el estado normal, la actividad nerviosa despertada en un punto cualquiera, se irradia merced á las fibras y á las células nerviosas, distribuyéndose mas ó menos por todo el sistema ner-

vioso; los centros se encuentran siempre en un estado particular de tension que los impulsa á obrar, aun en los casos en que esa tension es impotente para excitar á los nervios motores. Pero por mas que los centros están divididos en dos porciones, cada una de esas porciones es extraña á las impresiones de la otra; cada una de ellas es impulsada á obrar con menos frecuencia, y tiene, por consiguiente, mas materiales y mas fuerza disponibles para responder á las impresiones que la conmueven (1). Tampoco las excitaciones pueden comunicarse de una parte á otra; están confinadas ya en la region anterior ya en la posterior, y por esta razon llegan á tener relativamente mas energía: lo mismo sucede con las reacciones.

Para observar bien este fenómeno, es preciso dejar trascurrir algun tiempo entre la operacion y el exámen, porque inmediatamente despues de practicado el corte, las reacciones se encuentran notablemente disminuidas tanto en la region anterior como en la posterior.

Este último hecho ha sido explicado tambien por la influencia de un centro moderador existente en el cerebro. Se ha dicho que por la seccion de la médula se irritan directamente las fibras moderadoras descendentes y por accion refleja las ascendentes. Pero como ya hemos visto que no existen centros moderadores, debemos buscar otra explicacion, la cual se nos presenta enseguida.

La actividad nerviosa se puede reducir en último análisis á algunas operaciones fisico-químicas que se efectúan en el nervio. Doquiera se produce una ac-

(1) Tiene, como diria M. A. Bain, *mas espontaneidad*.



cion nerviosa se efectúa al mismo tiempo una descomposicion de la sustancia que constituye los nervios y esta descomposicion es tanto mas notable cuanto mas enérgica fué la accion que se produjo; de suerte que el nervio al obrar se trasforma en su esencia de tal modo que no podria recobrar su actividad si no fuera reparado, y, por decirlo así, rehecho por nuevos elementos; de esto está encargada la circulacion de la sangre, pues la sangre venosa conduce al exterior el producto de la descomposicion, y la sangre arterial aporta los materiales de la reconstitucion. El cambio de materia que es la condicion absoluta de toda operacion vital, tiene lugar en el nervio con arreglo á las leyes físico-químicas; á esto se debe el que se restaure y vuelva de nuevo á ser susceptible de producir el movimiento molecular que constituye su actividad. Cuando esta actividad es superior á la velocidad habitual del cambio material, vemos que nuestras fuerzas se agotan y que nuestra aptitud para obrar disminuye; á esto es á lo que se llama fatiga. Si la actividad del sistema nervioso ha sido tan excesiva y la composicion de los elementos nerviosos se ha alterado hasta el punto de necesitar algun tiempo para reconstituirse, se manifiesta entonces un enervamiento completo y un profundo estado de postracion. El síncope no es mas que una especie de extenuacion momentánea de los centros nerviosos, en cuyo caso deja de manifestarse la actividad de los nervios; desaparece la sensibilidad, la conciencia, el pensamiento y la motilidad: es una muerte temporal de la cual se libra el individuo merced á que los latidos del corazon continúan apesar de todo, independientemente de los centros nerviosos. Débese á esta circunstancia el

que la circulacion sanguínea pueda continuar suministrando los materiales indispensables para la reconstitucion de los nervios; sin ella la descomposicion seguiria su curso; llegaria á ser irreparable y se perderia la conciencia para siempre; en una palabra, seria la muerte definitiva, que no es otra cosa que la prolongacion de un síncope sin despertar, acompañado de una descomposicion que es cada vez mas profunda y mas rápida.

Merced á la circulacion de la sangre, la laxitud y el agotamiento ceden poco á poco á la influencia del cambio material; la composicion normal del sistema nervioso y sus funciones se restablecen recordando ahora el experimento practicado en la rana diremos que en este momento es en el que se manifiesta el verdadero efecto de la seccion, es decir, el aumento en la energía de la accion refleja.

En una série de experimentos que he practicado en 1863, no solamente he podido confirmar en un todo las conclusiones del profesor Schiff, sino que he hecho aplicacion de ellas á los nervios periféricos ó por lo menos á sus principales troncos.

Así, que, al irritar en una rana el tronco del nervio braquial ó del nervio ciático, obtuve una notable disminucion de la accion refleja del resto del cuerpo. Si los experimentos que hemos descrito no bastaran para probar la no existencia de los centros moderadores, se podria pretender que la irritacion del tronco se propaga hácia arriba hasta esos centros, los excita y provoca la depresion. Esta explicacion queda destruida por el hecho de que la seccion del mismo nervio ciático produce un aumento considerable de la accion refleja en todo el resto del cuerpo. Este au-

mento se observa primeramente en el lado operado y despues en los dos. Nos vemos, pues, reducidos ó á admitir que las ramificaciones periféricas del braquial y del ciático contienen tambien un centro moderador para todo el resto del sistema nervioso, ó tenemos que deducir que la influencia moderadora del cerebro no tiene nada de específica y que solamente es mas pronunciada porque el cerebro constituye una masa muy considerable de sustancia nerviosa.

Todo lo que antecede nos demuestra desde luego que la irritacion de una parte cualquiera de los centros nerviosos produce una depresion de las acciones reflejas, en tanto que la eliminacion de una parte cualquiera de los mismos centros es seguida de una exaltacion de sus acciones. A esto podemos añadir que *la irritacion ó la eliminacion de una parte cualquiera del sistema nervioso* CENTRAL ó PERIFÉRICO dá por resultado la depresion ó la exaltacion del acto reflejo en todas las demás partes del sistema. Es inútil añadir que cuanto mas considerable es la parte puesta en actividad ó eliminada mas aparente es el efecto. En este caso toda nueva excitacion que venga á herir al sistema nervioso producirá una reaccion mayor ó menor segun los casos. Nos ocuparemos de este asunto con mas extension á su debido tiempo.

CAPÍTULO V

Formas de la accion refleja

Ya hemos indicado las numerosas causas internas que influyen sobre las funciones de los centros nerviosos, y hemos procurado hacerlo con la claridad

suficiente para que de ese exámen resulte el convencimiento de que una función que está sometida al influjo de agentes tan diversos y tan variables en número é intensidad no puede ser determinada ni constante en sus manifestaciones. Careciendo de estabilidad y buscando siempre un equilibrio imposible, la acción refleja sigue á cada instante la diagonal entre las distintas fuerzas que la solicitan y oscila durante toda la vida entre los límites de una actividad, que según las circunstancias es mas ó menos intensa.

Ahora nos ocuparemos de las diferentes formas de acciones reflejas, y para no extraviarnos entre la infinita variedad de sus manifestaciones, empezaremos por dividir las en dos series.

En la primera de estas series examinaremos rápidamente todas las acciones reflejas que nuestro organismo está en aptitud de ejecutar á partir del nacimiento, y cuyo mecanismo es completo y se halla en disposición de funcionar desde la vida intrauterina. La red nerviosa, necesaria para la producción de estos actos, está determinada con anterioridad y se halla en relación con la estructura general del organismo; el desarrollo de dicha red está completamente terminado al nacer. En esta serie comprenderemos todas las *acciones reflejas innatas*.

En la segunda serie examinaremos con mas minuciosidad el origen y desarrollo de las acciones reflejas que el organismo no puede ejecutar al principiar la vida, y á las cuales no consigue llegar sino después de un lento aprendizaje. Estas acciones reflejas son posibles únicamente en el recién nacido; pero para que se manifiesten es indispensable que las vías nerviosas sean practicables sucesivamente, para

que las irritaciones originadas de las impresiones externas puedan recorrerlas con rapidez y sin ningun obstáculo, y produzcan sus reacciones respectivas. Denominaremos *adquiridas* á las acciones reflejas comprendidas en esta série.

El carácter comun á las acciones reflejas innatas, es la constancia en su manera de manifestarse; se hallan tan íntimamente ligadas las condiciones mecánicas de su produccion á la naturaleza íntima del organismo, que son inevitables las reacciones y estas se efectúan independientemente de la conciencia, sin que intervenga para nada lo que se llama voluntad, y hasta hay ocasiones en que se realizan apesar de todos los esfuerzos que esta emplea para reprimirlas. Teniendo en cuenta que las acciones reflejas de esa categoría son muy numerosas, describiremos únicamente dos ó tres de sus principales formas y solo indicaremos las demás.

La irritacion de la mucosa nasal produce en los centros nerviosos una sensacion especial de cosquilleo que cuando llega á cierto grado de intensidad se refleja sobre los nervios motores, presentándose despues en un órden constante una série mayor ó menor de movimientos reflejos en la cual toman parte á veces casi todos los músculos del cuerpo. Los músculos de la cara se contraen produciendo ridículas contorsiones, la boca se abre, los músculos inspiradores se contraen tambien con energía dando por resultado el que penetre una gran cantidad de aire en los pulmones. La glotis se cierra y todos los músculos expiradores quedan tensos en un momento dado; entonces vuelve á abrirse la glotis, el aire comprimido sale con violencia por la nariz y por la boca, expulsando

á la vez las sustancias que irritan la mucosa nasal; el cuerpo experimenta al mismo tiempo una sacudida general, con la cual termina el fenómeno llamado *estornudo*. Vemos que la excitacion sensible que empieza en la mucosa nasal pone en actividad un número considerable de músculos y á esta explosion sucede el reposo.

La irritacion del nervio óptico producida por una luz demasiado viva, se refleja primero sobre los nervios motores encargados de contraer la pupila; si la irritacion es mayor, se produce la oclusion de los párpados y un aumento en la secrecion de las lágrimas debida á la excitacion de la glándula lagrimal; si se exagera todavía mas la irritacion, esta hace que entren en juego los músculos rotadores de la cabeza ó los músculos del brazo, y entonces el individuo coloca la mano delante de los ojos para librarles de una desagradable impresion luminosa; este último acto pertenece mas bien á los movimientos reflejos adquiridos.

La sensacion producida en la parte posterior de la cavidad bucal por el bolo alimenticio, ó mejor dicho, por cualquiera sustancia líquida ó sólida, dá lugar al conjunto de complicados movimientos que constituye la *deglucion*.

Cuando existe una causa de irritacion en la mucosa de la glotis, de la laringe ó de la porcion superior de la traquea, sobrevienen una série de profundas inspiraciones y expiraciones interrumpidas, que se repiten hasta que desaparece la causa irritante. Este conjunto de fenómenos, constituye la *tos*.

La impresion que produce un contraste y la alegría provocan, de un modo proporcional á su inten-

sidad, otra série de movimientos que van acompañados de inspiraciones y expiraciones sonoras; tal es la *risa*.

Una impresion desagradable y dolorosa excita en otro grupo de músculos y de órganos ciertos movimientos reflejos que producen el *llanto*, manifestándose este ya solo por suspiros y lágrimas ó llegando hasta las mas violentas convulsiones y á los sollozos que son el resultado de inspiraciones espasmódicas.

La sensacion general de fatiga, de tédio ó de sueño provoca á veces el *bostezo*.

Muchas irritaciones particulares del sistema nervioso, que son engendradas ya por alteraciones químicas de la sangre ó ya por las condiciones locales del estómago ó de otras vísceras, producen las *náuseas*. Esta sensacion se manifiesta primero en la secrecion de las glándulas salivares y en el aparato de la deglucion; si aumenta la irritacion, esta se trasmite á un conjunto muy complejo de músculos que comprimen los órganos abdominales hasta que el contenido del estómago es violentamente arrojado por la boca: tal es el mecanismo del *vómito*.

Otras sensaciones excitan por vía refleja á los músculos expiradores y á los de las cuerdas vocales, dando origen al *grito*, cuyo carácter varia segun la causa que le produce; pues tanto el lamento y el gemido, como la exclamacion y el feroz ahullido de cólera, dependen siempre de la suma total de impresiones recibidas por el organismo.

Consideramos inútil citar mas ejemplos, teniendo en cuenta que cada uno puede encontrarlos por sí mismo. Es fácil comprender que en el organismo tienen lugar otras muchas acciones complejas que se

manifiestan en grupos musculares enteros, las cuales podemos seguir hasta su punto de partida, es decir, *invariablemente* hasta una sensacion local ó general que es la que las origina.

Los actos reflejos innatos son en general susceptibles de modificaciones mas ó menos grandes; pueden retardarse, pero no suprimirse, por la influencia de la voluntad, esto es, por otra série de impresiones y de actos reflejos que se cruzan con los primeros en los centros nerviosos. Trataremos de este asunto á su debido tiempo.

El mecanismo de las acciones reflejas innatas es mucho mas complicado de lo que á primera vista parece. Sin pretender describirlas minuciosamente, haremos observar que casi todas exigen para manifestarse la contraccion de una porcion de músculos en un órden preestablecido y con una energía determinada; de suerte que si los eslabones que unen entre sí á los nervios no hubieran sido formados de antemano por la misma naturaleza, habria que vencer dificultades casi insuperables para concertar los movimientos de los diferentes grupos de músculos, los cuales vemos, sin embargo, que obran con perfecta armonía desde el nacimiento. Si no sucediera así, esos actos reflejos pasarian á la categoría de *actos adquiridos*. Con este motivo se nos presenta ocasion de hacer constar que nuestra division de los actos reflejos en innatos y adquiridos es ficticia y varia con la naturaleza del animal que se examina. En efecto, algunos animales poseen en estado innato acciones reflejas que otros adquieren poco á poco en el trascurso de su vida. Los hay que al venir al mundo tienen condiciones para andar ó nadar, en tanto que otros ne-

cesitan que trascurra un intervalo de tiempo mas ó menos largo hasta aprender á coordinar los movimientos de sus miembros para llegar á una locomoción segura y sólida. Pero siendo nuestro objeto el ocuparnos particularmente de la especie humana, nos atendremos á la division que hemos indicado en lo que tiene de aplicable al hombre.

Los actos reflejos adquiridos, aunque en el fondo se hallan tambien sometidos á una forma constante, presentan una notable diversidad en sus manifestaciones y en los infinitos modos de combinarse los grupos musculares que se ponen en actividad por su influencia. Esto depende de que los actos reflejos adquiridos no tienen por origen, como los actos reflejos innatos, una causa única y bien determinada, sino que son originados por la numerosa série de impresiones y de influencias que tienen condiciones para modificar el organismo, de las cuales las unas proceden directamente del exterior y las otras son suscitadas de un modo indirecto en el seno del organismo.

Creemos que el exámen de algunos de estos actos será suficiente para manifestar su manera de producirse y perfeccionarse. Figurémonos un hombre que tiene el deseo de aprender á tocar el violin. Las primeras veces que coja el instrumento dará á conocer su inaptitud por su postura estraña y sus desordenados movimientos. ¿Cómo cogerá el violin? ¿De qué modo le pondrá? ¿Cómo manejará el arco? Todas estas cosas las ignora por completo y por mas que trata de seguir el ejemplo de su maestro no consigue imitarle. En vez de dirigir el arco, hácia adelante le dirige hácia atrás; si su atencion se concentra en la mano

derecha, la izquierda permanece inmóvil. ¿Cuál es la causa de todo ese desorden? Esto depende de que para tocar el violín es preciso coordinar de un modo determinado las contracciones de muchos músculos que aun no están acostumbrados á obrar de tal manera; algunos de ellos que hasta ese momento no habian obrado de concierto, deben en esta ocasion contraerse á la vez, y por el contrario, otros que siempre funcionaban al mismo tiempo, deben moverse aisladamente y unos despues de otros. Los dedos de la mano izquierda se hallan en este caso; hasta ese momento las acciones reflejas les habian hecho obrar á todos á la vez y la necesidad varía de un modo brusco, pues hace falta que cada dedo se mueva independientemente de los demás.

Ninguna de las impresiones anteriores habia dado lugar á combinaciones de este género; por este motivo, la que domina en la actualidad en los centros nerviosos no encuentra via preparada para ella, y á esto se debe el que la excitacion se irradie por todas partes y haga contraer muchos músculos que deberian permanecer en reposo; el individuo gesticula, sus piernas se agitan de impaciencia y la excitacion va siempre en aumento hasta que por fin se efectúa el movimiento deseado. Desde este instante lo ejecutará con tanta menos dificultad cuanto que las vias nerviosas de comunicacion estén recorridas con mas frecuencia por la excitacion.

Durante el primer periodo de aprendizaje lo que mas preocupa al discípulo es la posicion del instrumento, la del brazo y la de las manos, cuidándose muy poco ó nada de las particularidades de la ejecucion. Al cabo de poco tiempo se ejercitará principal-

mente en los movimientos de la mano izquierda y no se cuidará para nada de la manera de poner el violín ni de coger el arco, por haberse establecido definitivamente las comunicaciones nerviosas de las cuales dependen los movimientos elementales indispensables. En adelante bastará con que el individuo esté sometido á una série de impresiones que le impulsen á tocar el violín, para que sin esfuerzo alguno ejecute toda la série de movimientos, sin que intervenga para nada la atención y sin que la conciencia tome en ello la menor parte: la excitación central se desliza, por decirlo así, sin ser percibida, á lo largo de todas las comunicaciones que terminan en las fibras cuyo juego es necesario. Los movimientos de los dedos son los que exigen luego un delicado y minucioso trabajo para que se ejecute cada contracción á su debido tiempo: las vías nerviosas no están bastante desarrolladas, la excitación no puede recorrer su trayecto sin encontrar obstáculos que obstruyen el camino y sin irradiarse por todas partes; el efecto no corresponde á las exigencias del momento, la excitación se acumula y el individuo vuelve á impacientarse. Por último, la excitación encuentra su camino, los movimientos se ejecutan como es debido, se repiten mil y mil veces para acostumbrarse mas á ellos, y para desobstruir las vías nerviosas que obran en común, con objeto de que en un caso dado una excitación semejante pueda encontrarlas con mas facilidad. Conforme van disminuyendo los obstáculos, merced á la acción de que hablamos, disminuye también la preocupación y por fin desaparece del todo. Cuando se ha llegado á conseguir esto, se ejecuta el acto casi maquinalmente y constituye un hábito arraigado.

Llega, por último, el discípulo á reproducir los diferentes sonidos que se pueden obtener del instrumento, y á reproducirlos ya aisladamente bajo la forma de escalas, ya combinados constituyendo acordes; conoce las maneras típicas de sucederse y combinarse las notas, y está, por lo tanto, en condiciones de expresar los sonidos que al combinarse de mil maneras diversas constituyen los diferentes trozos musicales. Desde este momento no hay para él posición completamente nueva, ni movimientos totalmente desconocidos; la diferencia consistirá en el modo de sucederse los mismos movimientos, así como en la combinación de las distintas posiciones que han sido aprendidas de una manera aislada.

Siempre es la misma série de hechos. Cuando se presenta alguna cosa nueva que ofrece dificultades, el discípulo hace una pausa, vacila y la ensaya y repite hasta que los movimientos llegan á ejecutarse como por sí solos. Para que el discípulo pueda considerar como sabida una pieza musical, es necesario que desaparezca toda vacilacion para dar lugar á una seguridad que se parece á la de una máquina; y hasta que los movimientos se efectuen sin obstáculo alguno y con la precision de un reloj, no puede el músico estar seguro de lo que hace. Cuando llega este caso puede considerar á la pieza musical como un todo único é indivisible y descuidando las particularidades mecánicas de la ejecucion, modificará la expresion y el acento de las notas y frases, conforme á las impresiones que produzcan en él. Entonces comunicará á la ejecucion el sello de su carácter individual, dándola la mayor expresion posible.

Pero conviene no pasar en silencio otras acciones

reflejas, que son muy necesarias para la ejecución musical y que tienen su punto de partida en el nervio óptico; su manera de adquirirse es muy semejante á la de las anteriores. Al principio el discípulo no tiene la menor idea de lo que pueden significar los puntos negros colocados sobre líneas horizontales y paralelas; poco á poco se le va enseñando que cada uno de dichos puntos sirve para representar un sonido del instrumento y que cada sonido corresponda á una posición determinada del cuerpo y á ciertos movimientos de la mano y de los dedos. El alumno se aplica entonces en el estudio de las contracciones musculares que son necesarias para reproducir por sonidos la muda imagen que tiene ante sus ojos; la vista recibe nuevas impresiones á las cuales es preciso responder con una serie de movimientos que el nervio óptico no ha originado nunca. Es necesario tiempo, mucho tiempo, para que esas comunicaciones se realicen con prontitud y regularidad en los centros nerviosos.

Este género de acciones reflejas no es indispensable, como lo prueban los ciegos y otros muchos individuos que llegan á tener gran habilidad para tocar un instrumento sin necesidad de la simbolización musical. En ellos no existen esas comunicaciones nerviosas de que acabamos de hablar, en tanto que en el individuo que dispone para perfeccionarse de todos los recursos del hombre sano se establecen muchas comunicaciones que se graban profundamente en la sustancia gris del cerebro, de lo cual resulta que puede ejecutar las más difíciles piezas musicales sin más que una ojeada. Pero para que ninguna combinación de notas parezca nueva, para que la vista de

las notas produzca inmediatamente una accion refleja sobre los músculos que deben contraerse, es preciso trabajar con infatigable perseverancia, y es muy poco frecuente llegar á superar desde luego todas las dificultades que presenta un trozo de música que no se conoce, pues solo cuando se ha llegado á adquirir el grado de habilidad en que basta una mirada para dominar el conjunto, es cuando se puede ejecutar una pieza de música sin alterar en lo mas mínimo la idea original, y antes al contrario, expresándola de modo que hace suscitar en los que la escuchan todas las sensaciones que produce en el que la ejecuta.

Debemos hacer observar en los ejemplos anteriores, el hecho mas importante de la historia de las acciones reflejas adquiridas, cual es el de que los centros adquieren la facultad de saltar por los intermediarios de la trasmision nerviosa y producir inmediatamente el efecto que resulta de la impresion primitiva. Este fenómeno se produce en realidad con gran rapidez, de lo cual resulta con frecuencia que en la mayor parte de las operaciones que ejecutamos todos los dias queda olvidado por completo de el trabajo intermediario, al que somos deudores de la perfeccion actual. Esta es la razon que casi siempre nos impide referir el efecto de una impresion exterior á su verdadero origen; á esto se debe el que la causa primera pase desapercibida, y el que la conciencia no conserve el recuerdo de ella, permaneciendo de tal modo olvidada, que no podemos relacionarla con su efecto final sin que quedemos maravillados y estupefactos. ¿Qué es lo que hacemos en ese caso? Atribuir los efectos de la verdadera causa, la cual es eliminada como insuficiente, á una virtud espontánea del organismo, ó sea á lo que se

llama libre albedrío. ¿De qué depende esto? Si nos consagramos á estudiar de buena fé nuestros actos y procuramos descomponerlos en sus elementos fisiológicos, conseguiremos sin mucho trabajo indicar los estados intermediarios por los que evidentemente han pasado para ser olvidados despues. La verdadera causa, el verdadero punto de partida se nos manifiesta con tal precision, que podemos convencernos de que todas nuestras acciones son formas particulares de actos reflejos nerviosos que se desarrollan con el trascurso de los años, que tienden á perfeccionarse y que acaban por ser inconscientes en el adulto, ejecutándose maquinalmente á la manera de los actos reflejos innatos de la primera infancia. De esto son ejemplos: la accion de leer, la de andar, de hablar, etc.

Consideremos un adulto que desea aprender á leer y á escribir. No existe diferencia alguna entre él y el que quiere aprender música. Le será preciso someterse á prolongadas fatigas para grabar en su memoria los veinte ó treinta sonidos típicos de que se componen el alfabeto y sus mas sencillas combinaciones; para conseguir el que la vista de las letras determine en los músculos de la lengua y de la laringe la reproduccion de los sonidos deseados, es preciso que el discípulo los repita muchas veces. Le detendrá cada nueva combinacion, y en sus vacilaciones practicará tambien muchos movimientos inútiles: abrirá los ojos, fruncirá las cejas, y su rostro hará gestos grotescos; sucederá esto hasta que la excitacion haya conseguido fraguarse un camino fácil á través de las vias nerviosas. Cuando el individuo llega á familiarizarse con las mas extrañas combinaciones de letras, y cuando los actos reflejos provocados por

las percepciones visuales, se ejecutan con prontitud y facilidad, entonces las palabras nacen casi espontáneamente de las sílabas escritas y las frases se pronuncian como es debido; queda con esto terminado el mecanismo primero de la lectura. Pero todavía puede apreciarse la imperfección, porque la ojeada del conjunto no es suficiente para suscitar directamente los movimientos necesarios con la rapidez apetecida sin la atención que intervenga de un modo especial. Para cerciorarse de la exactitud de su vista, el alumno tiene necesidad de leer siempre en alta voz; de otro modo no quedaria satisfecho ni entenderia quizás lo que lee, porque no habiendo sido hasta entonces despertadas sus ideas sino por sonidos procedentes del exterior, la vista de las palabras impresas no es suficiente por sí sola para producirlas, y le es preciso pronunciar las frases en alta voz para poder entenderlas. Después de alguna práctica, bastará con que dirija una mirada sobre la palabra escrita para que el oído reproduzca *subjetivamente* la misma sensación que ocasionaban antes las ondas sonoras producidas por la voz. Todos habrán tenido ocasión de observar que leyendo para sí se oye interiormente el sonido de las palabras que se ven.

A estas sensaciones que se producen por trasmisión interna de un centro sensitivo á otro, las denominaremos *sensaciones reflejas indirectas ó subjetivas* ó mejor aun *imágenes ó representaciones*, es decir, *ideas*.

Desde luego se comprende que el fenómeno de las sensaciones reflejas no deja de contribuir á hacernos olvidar el verdadero consorcio que existe entre la excitación primitiva y el efecto mecánico que de ella se

deriva. Desde el momento en que una impresion visual, en vez de reflejarse sobre los músculos puede propagarse hasta los centros auditivos y producir en ellos una sensacion subjetiva, esta última constituye en ese caso una verdadera excitacion de dichos centros de la misma manera que si emanara del exterior; es susceptible, por lo tanto, de despertar los movimientos que la son propios, y en este caso, si no se tiene mucha costumbre de observarse á sí mismo, difícilmente se consigue distinguir el punto de partida primitivo, que en el ejemplo que hemos elegido es una sensacion visual. Es inútil decir que esta observacion puede aplicarse á todos los sentidos, y que al interpolarse simultáneamente en ellos las sensaciones, llegan despues de mil vueltas y revueltas á suscitar séries enteras de hechos complejos ó representaciones, de los cuales se derivan despues séries de movimientos coordinados ó acciones, permaneciendo ignorada y pasando desapercibida la causa primera que produjo la conmocion; no es percibida por la conciencia ó es olvidada, y no queda ningún rastro de ella entre las ideas que ha originado. Este es tambien el carácter oscilante y variable de la funcion refleja que favorece mucho la ilusion de la espontaneidad de nuestras acciones.

Indiquemos el desarrollo de alguna otra série de actos reflejos adquiridos, que se manifiestan en la vida ordinaria.

Lo que hemos dicho del estudio del violin puede aplicarse tambien á la adquisicion de la palabra. El niño nace con el acto reflejo innato que llamamos yagido, que al modificarse como hemos indicado, produce segun los casos la queja ó el gemido, el grito de

alegría ó el ahullido de cólera: puede decirse que el lenguaje en sus principios es comparable con los primeros ensayos del que pretende tocar el violín. Después viene la ejecución minuciosa, para la cual es indispensable la prolongada y frecuente repetición de los actos que tienen por objeto el desobstruir las vías nerviosas; la única diferencia que existe, es la de que en este caso es un niño el que obra sin saberlo bajo la impulsión de la naturaleza. No tiene, por lo tanto, nada de extraño el que más adelante considere esos movimientos aprendidos sin ninguna conciencia, como una prerrogativa particular de su especie, como un don de la naturaleza ó de la Providencia. El niño tiene la facultad de proferir los elementos de los sonidos que combinados constituyen el lenguaje del adulto; lo que le falta únicamente es la facultad de asociarlos de la manera adecuada para despertar en los demás hombres la sensación subjetiva que representan. Pero como el padre, la madre y todas las demás personas que le rodean repiten sin cesar los sonidos y le señalan la relación que tienen esos sonidos con los objetos, va llenándose poco á poco el vacío de que hablábamos. Al principio el niño no observa ninguna relación entre el nombre y el objeto; pero á fuerza de ver, por ejemplo, una cuchara y de oír siempre al mismo tiempo la palabra *cuchara*, se establece en su espíritu la correspondencia que hay entre el objeto y la palabra. En lo sucesivo la vista de una cuchara despertará en él la sensación subjetiva, es decir, la representación de la palabra que sirve para designar la cuchara, y á la inversa, al oír la palabra surgirá en él la idea del objeto. Queda por realizar un último acto que es la pronunciación

de la palabra. En este caso el niño empieza tambien por balbucearla con mucho trabajo antes de pronunciarla bien, como hace el violinista inhábil cuando trata de combinar los movimientos necesarios para obtener un acorde. Llega por fin el día en que consigue triunfar del obstáculo y pronuncia con claridad. Entonces la familia colmándole de caricias le excita á repetir la palabra y no se le dá el objeto si no le nombra muchas veces. ¿No se vé en esto un plan combinado, una estratagema urdida para fraguar convenientemente las vias nerviosas y hacerlas practicables?

Es evidente que para aprender cada palabra y grabarla en su cerebro realiza el niño la operacion que acabamos de describir. Antes de aprender á hablar, es preciso que conozca las relaciones de los objetos con los diferentes sonidos, y es indispensable que se hayan fraguado en su cerebro un número suficiente de comunicaciones nerviosas. Para que su lenguaje adquiera la claridad, la propiedad y la precision, le es necesario un aprendizaje tan largo como el que emplea el violinista para dominar las delicadezas de su arte. La única diferencia que hay consiste en que el niño aprende á tocar un instrumento que forma parte de su propio cuerpo. El arte de expresarse bien no se obtiene casi nunca antes de la edad adulta, y su mayor ó menor perfeccion depende siempre de las circunstancias en que se ha deslizado la vida, y de la educacion y la capacidad del individuo.

Un ejemplo mas. Se refiere á una série de funciones muy sencillas en la apariencia, porque las aprendemos en una época de la cual no conservamos nin-

gun recuerdo. Trátase de los actos de la prehension y de la locomocion. Los miembros del niño están incessantemente agitados por mil movimientos desordenados, pero es incapaz de adaptarlos á las circunstancias. No carece de la facultad de ejecutar cada movimiento aislado, pero sí de la *idea-imágen* del conjunto de contracciones; para que esa idea se desarrolle son necesarias experiencias reiteradas y nuevos esfuerzos que suceden siempre á nuevas observaciones. Vamos á explicar en pocas palabras la manera de realizarse esos actos.

Cuando el recién nacido se ve afectado por sensaciones desagradables, grita y llora agitando los brazos y las piernas; obra del mismo modo cuando experimenta sensaciones agradables, pues se agita riendo y gritando de alegría. Estos son los únicos actos reflejos innatos de que son susceptibles sus miembros. Pero cuando los sentidos llegan á adquirir mayor desarrollo, transmiten al cerebro las impresiones de color y de luz, las cuales afectan agradablemente al niño, y haciendo que fije en ellas sus miradas y su atencion, producen una série de movimientos que tienen por objeto el apoderarse de lo que ha conseguido despertar su atencion. Poco á poco se le enseña á estender el brazo en direccion del objeto, pero la irregularidad y poca firmeza de sus movimientos le impiden conseguir sus deseos. La mano que habitualmente está cerrada, no sabe abrirse ni cerrarse á tiempo. Para que el niño llegue á coger los objetos que desea, es necesario que se le haya puesto en la mano algo que le agrada, y que despues de ensayos reiterados consiga cerrar y abrir los dedos á su debido tiempo. Desde este instante, siempre que en él se

despierte un deseo, se producirán los actos reflejos por sí solos, el brazo se estenderá, la mano se abrirá y se cerrará en el momento oportuno casi sin el concurso de la conciencia, la cual influirá tan solo en el conjunto del acto, y en la dirección particular de ese conjunto según las circunstancias. En lo sucesivo el niño estenderá su mano á veces hácia objetos que no le sean agradables; pero es porque ya se ha formado en su cerebro todo un sistema de experimentos practicados, de reminiscencias, de motivos y de imágenes que al coaligarse triunfan de cualquier repugnancia y deciden al niño á coger el objeto que sin esa influencia hubiera abandonado. Volviendo á nuestra exposicion, y para no invertir el órden de las ideas, diremos que al niño no le basta con saber *tener* el objeto que se le pone en la mano, sino que desea ir á buscarle cuando le necesita y se halla fuera del alcance de su brazo. ¿Qué es lo que hará en este caso?... «Ese deseo es un sentimiento penoso del cual procura verse libre el sér que lo experimenta, y en el momento en que conoce el medio de satisfacerlo se apresura á ponerlo en práctica. La idea de ese medio se asocia entonces á la del deseo. Despues de haber descubierto el procedimiento, al renacer el apetito, indica la memoria el medio de satisfacerlo. La idea del objeto llega á ser entonces muy interesante, porque produce un movimiento capaz de aminorar el sentimiento del deseo; esto es un goce ideal y una satisfaccion imaginaria, porque ese movimiento es demasiado débil para borrar el del apetito. Este continúa agujijoneando al individuo, y por consiguiente el alma se ve impulsada á buscar la sensacion efectiva ó el objeto real susceptible de producir

la sensacion que procurará la tranquilidad. Tal es el deseo y tal la investigacion que va seguida de todos los actos del poder ejecutivo humano necesarios para la adquisicion del objeto deseado (1).» A fuerza de girar y revolverse en todos sentidos y de variar de posicion y de lugar siempre que desea un objeto cualquiera, llega el niño á conocer la relacion que existe entre sus movimientos y la direccion y distancia del objeto que ansía. Los diferentes modos de dirigir los miembros y el cuerpo en un sentido determinado se imprimen en su memoria, y con esto queremos decir que las comunicaciones nerviosas entre el centro visual y los centros motores de las extremidades van siendo cada vez mas fáciles y acaban por establecerse definitivamente. Desde este momento, los movimientos reflejos de la pierna y del brazo se realizan de la manera conveniente para producir el movimiento general necesario para alcanzar el objeto deseado. Por eso vemos que para trasladarse de un punto á otro, el niño se sirve primero de sus cuatro miembros y luego de las piernas solas; y como continúa desarrollándose y haciéndose cada vez mas perfecta la coordinacion de los movimientos, el mismo niño que ayer apenas podia andar, está hoy en disposicion de correr; su paso adquiere seguridad; y al combinarse, separarse ó mezclarse las impresiones que provocan la accion refleja, no hacen otra cosa que dirigir, contener ó acelerar la realizacion del acto provocado.

Conociendo ya el mecanismo de la accion refleja,

(1) ROMAGNOSI, *Introduccion al estudio del derecho universal*, pár. 414.

los accidentes á que están sujetas sus manifestaciones, y algunos de sus principales tipos, tenemos por decirlo así, el lienzo sobre el que cada uno de nosotros pasa su vida en pintar la viva imágen de su personalidad que es el tema comun que cada individuo hace variar hasta lo infinito. Examinemos las causas de esa variedad.

CAPÍTULO VI

Condiciones que determinan la forma y energía de las reacciones en los casos particulares

Es evidente que la organizacion de un sér es la condicion fundamental que determina la especie de reaccion que manifiesta dicho sér ante las impresiones externas. Todo el reino animal viene á confirmar esta teoría, y la historia natural nos enseña que cada individuo responde á las impresiones que proceden del exterior de una manera que está en relacion con su organismo, ó mejor dicho que el organismo especial de cada uno de los seres vivos encierra en sí una forma particular de reaccion. Algunas veces podemos observar que una diferencia de estructura que es insignificante en la apariencia, produce una gran diversidad en las reacciones y hasta llega á crear otras totalmente opuestas. Consideremos dos animales de la misma clase, dos aves, la gallina y el ánade. Procuremos que cada uno de estos animales incube huevos del otro; en este caso, cada uno de los polluelos que nazcan tendrá su organiza-

cion especial; pero la marcha ó locomocion es una combinacion innata de movimientos reflejos comunes á todos.

La gallina será seguida por los anadinos y no tardará en impacientarse por su lenta marcha; el ánade acompañará á los polluelos y quedará admirada de su agilidad. Y ¿cuál no será el espanto de la gallina cuando vea á sus hijuelos arrojarse al agua y alejarse de ella á nado manifestando la mayor alegría? Es indudable que esta ave no se imaginaba ni podia esperar que su prole tuviera semejante *idea innata*. Afligida y anhelante corre de un lado para otro llamando á sus polluelos á su manera sin obtener resultado alguno: la accion refleja es inexorable como la de los planetas. Por otra parte, el ánade, creyendo proporcionar á sus pequeñuelos el mayor placer del mundo, los conduce á un estanque y allí, inflando su pecho, no sin orgullo, les dá el ejemplo arrojándose al agua la primera; pero son inútiles todas las vueltas y revueltas que dá, y en vano ejecuta las mayores habilidades natatorias, los falsos anadinos permanecen acobardados y no comprenden nada de lo que su madre hace: indignada de su falta de valor vuelve el ánade escitándoles á ejecutar lo que han visto, castigando con su pico á los mas reacios. ¡Tiempo perdido! ¡Pobre ánade, por mas esfuerzos que hagas no llegarás nunca á modificar la organizacion de tus polluelos y no conseguirás crear comunicaciones nerviosas extrañas á su naturaleza! ¡Qué enseñanza para las madres de familia!

Es tan típico este fenómeno, que considero inútil insistir mas sobre él. Sin embargo, teniendo en cuenta que cuando faltaban los conocimientos fisio-

lógicos esta diferencia de costumbres ha dado origen á una doctrina metafísica engañosa y funesta, cual es la creencia en el *instinto*, que es una entidad tan ficticia é ilusoria como el pretendido libre albedrío, no creemos inútil el reducir esta idea á su mas sencilla expresion y expresarla en lenguaje fisiológico. Diremos, pues, que la desemejanza entre el instinto de los anadinos y el de los pollos de gallina consiste únicamente en la diferencia de su estructura orgánica, de lo cual resulta que la impresion visual del agua atrae y seduce á los unos, en tanto que hace alejarse á los otros; de ahí la diversidad de movimientos reflejos y aun de reacciones opuestas. El anadino posee un acto reflejo innato que no llegará nunca á existir en el pollo de gallina.

Podemos citar otro ejemplo suministrado por una clase animal mas elevada, la de los mamíferos, á la cual pertenece el hombre. Consideremos un herbívoro y un carnívoro, un cordero y un lobo; dejemos que permanezcan ambos sin comer por espacio de algunos dias y veremos que en uno y en otro la sensacion del hambre producirá el grito, que es uno de los actos reflejos innatos; pero ese grito revestirá no solamente la forma propia de la especie de animal, sino tambien la del género de sensacion que expresa. El lobo lanzará feroces ahullidos, y el cordero lastimeros balidos. Ofrézcase carne al cordero y yerba al lobo y no se conseguirá nada, porque en el lobo la yerba no despierta la representacion de nada comestible. En efecto, la organizacion del lobo es tal, que la impresion visual y olfatoria de la yerba al ser percibida en su cerebro no produce en él ningun movimiento afectivo *interesante*, no encuentra

ni despierta allí ninguna tendencia á obrar en un sentido determinado y por consiguiente no se refleja de ningun modo sobre los músculos que presiden á la manducacion. El mismo efecto produce la carne en el cordero, el cual apenas se dignará mirarla. Cada uno de los dos animales se dejará morir de inanicion antes que hacer uso de los alimentos del otro. Dejemos á estos animales en libertad y en presencia uno de otro, é inmediatamente los movimientos reflejos excitados en el cordero revelarán su espanto y su abatimiento; sus órganos motores harán tentativas para huir; en tanto que en la actitud del lobo se retratarán la alegría y la ferocidad; las consecuencias mecánicas de las sensaciones despertadas en él serán arrojarle sobre el cordero, destrozarle y devorarlo.

Acaso se dirá que por ser los ojos del lobo muy diferentes á los del cordero; porque en el cerebro de aquel son tambien muy distintas las comunicaciones nerviosas y las imágenes; porque su tubo intestinal es especialmente apto para la digestion de la carne, y por otras muchas razones exclusivamente anatómicas y materiales, el lobo no podia obrar de otro modo, y tuvo por necesidad que obrar de la manera que lo hizo. Estas son efectivamente las causas de la diversidad de costumbres entre el lobo y el cordero. Guardémonos, pues, de emplear la palabra *instinto* para designar una cosa independiente de la organizacion ó una entidad que gobierna y rige el organismo. Esta expresion ha nacido de una perifrasis é indica el conjunto especial de reacciones ó de efectos mecánicos producidos por las impresiones exteriores de una organizacion determinada.

Existe una relacion tan constante entre cada parte de un animal y todo el conjunto de su organismo, que para tener una idea bastante exacta de las reacciones de un animal, bien de las reacciones innatas ó bien de las adquiridas, no es necesario conocerle por completo. El estudio minucioso de cada una de sus partes nos permite preveer cómo se conduciria el animal ante una série determinada de impresiones. Los dientes, por ejemplo, manifiestan si pertenece á los carnívoros ó á los herbívoros, porque hay una relacion constante entre la forma, el número y la disposicion de los dientes y la conformacion del estómago, de los intestinos, de las extremidades, de los órganos de los sentidos y de los centros nerviosos. Conociendo el número y la disposicion de los dientes, se puede presumir no solamente que el animal es herbívoro, sino tambien que es rumiante, y teniendo entonces la seguridad de conocer la estructura particular de su estómago y de sus diferentes órganos, será posible trazar el cuadro de sus costumbres. Si el animal es carnívoro, una forma especial de sus dientes bastará para indicarnos el tipo canino; deduciremos de esto que no es posible que posea uñas retráctiles, y podemos tener la seguridad de que será cazador, se defenderá de un modo especial y será menos valeroso y menos feroz, mas sociable y polígamo. Otra forma dentaria servirá para indicarnos el tipo felino, y por ella podemos deducir todas las propiedades inherentes á ese tipo, tales como las uñas agudas, el valor indomable, las costumbres solitarias y la fidelidad conyugal.

Los ejemplos anteriores son suficientes para manifestar la influencia que ejerce la organizacion en

la manera de obrar el animal en las diferentes circunstancias en que puede encontrarse. Pero entre estos casos extremos existen muchos intermediarios y cuanto mas delicados son los términos medios mas difícil es poderlos apreciar convenientemente. Por esto nos parece que los efectos no son proporcionales á las causas. Empero si observamos que cuanto mayor es el número de factores que concurren á la formación de un producto, mas importante será la diferencia que haya en el mas pequeño de dichos factores, nos convenceremos de que en la acción refleja, que es entre todos los fenómenos el que exige mayor número de acciones concomitantes, una diferencia al parecer insignificante en alguna de las condiciones, por ejemplo, en la organización, hace variar toda la marcha ulterior del fenómeno, imprimiéndole un carácter tan especial, y conduciéndole á un resultado mecánico tan distinto, que á primera vista parece imposible descubrir la relación que hay entre la causa y el efecto. En muchos casos la particularidad de estructura que sirve de punto de partida á una diferencia, en ocasiones muy radical, en toda la serie de efectos mecánicos, no puede descubrirse sino con mucha dificultad y á veces es completamente inaccesible á nuestras investigaciones. Como nos cuesta gran trabajo confesar nuestra ignorancia respecto á esas causas y nuestra absoluta impotencia para descubrirlas, recurrimos de nuevo á la gran panacea contra los obstáculos que encuentra la observación y la experimentación, al expediente metafísico de *la iniciativa individual*, es decir, al libre albedrío, al cual atribuimos lo que en realidad depende de modificaciones particulares que son las que

imprimen á las reacciones de los seres vivos las condiciones especiales de su organizacion.

En vez de exponer ejemplos que son en un todo de semejantes y elegidos indistintamente, que es lo que hasta ahora hemos practicado, vamos á citar uno conocido por todo el mundo y que es muy á propósito para demostrar la gran influencia que ejercen las diferencias mas pequeñas; tal es el ejemplo que nos ofrece el perro.

Por muy numerosas que sean las diversas razas caninas, no las separan mas que pequenísimas diferencias anatómicas: casi siempre el aspecto general, la fisonomía del conjunto ó tal ó cual forma mas acentuada en una ú otra parte del cuerpo, es lo que sirve para caracterizar la raza. Y sin embargo ¡cuán grande es la diferencia que existe entre las inclinaciones y las aptitudes intelectuales de un perro de Terranova y uno de ganado, y entre las de un faldero y un perro de muestra! Ninguno se atreverá á poner en duda que esas desemejanzas están íntima y necesariamente relacionadas con las particularidades de estructura que son propias á cada raza, por mas que sea imposible determinar cuál de esas particularidades es la esencial, la primitiva y la que da origen á todas las demás. En efecto, ¿cuál es el carácter especial y propio del perro de aguas? Su pelo es largo y rizado, su hocico es mas corto que el del galgo, su olfato menos delicado que el del perro de caza, sus patas mas largas que las del perro de presa, sus dedos menos planos que los del de Terranova, etc.; y apesar de eso, no puede precisarse cuál de las modificaciones mencionadas es la que imprime su carácter especial á todas las partes del cuerpo

á los órganos abdominales, torácicos y cefálicos. Un verdadero perro de aguas, debe tener *todas* esas particularidades, pues ninguna por sí sola bastaría para caracterizarle y todas las demás serian insuficientes si faltara alguna de ellas. Solamente el conjunto es el que puede caracterizar á la especie, á la variedad y al individuo, y tan solo del conjunto pende la diferencia de hábitos y de costumbres ó sea de lo que se llama *instinto*.

Con objeto de que el lector quede plenamente convencido de que la mas insignificante diferencia en un órgano es suficiente para producir una modificación mayor ó menor en todos los demás, al mismo tiempo que en las funciones que desempeñan, citaremos un ejemplo de variación anormal. En los gatos existe una relación muy extraña entre el color del pelo y de los ojos y las propiedades del oído; los gatos completamente blancos y que tienen los ojos azules son sordos; el oculista Sichel y el profesor Schiff han confirmado el hecho después de numerosas observaciones entre las cuales no han encontrado una sola excepción. Pues *á priori* no hay nada mas paradójico que esas relaciones mútuas entre el color del pelo, el iris y el oído. Si el hecho no hubiese sido descubierto por casualidad ¿quién lo hubiera podido sospechar? Y ¿quién sabe cuántos hechos análogos son todavía desconocidos para nosotros? Es evidente que no existe una sola conformación especial del organismo que no imprima á todo el ser un carácter particular. Un gato sordo casi deja de ser gato: ¡qué suerte para los ratones! Entre tanto, el pobre gato, que en lugar de la presa de costumbre se ve reducido á contentarse con la escasa pitanza

que puede procurarse con la vista y el olfato, se convierte en un ladrón incorregible, ó mejor dicho, en un ser *inmoral* y al mismo tiempo desgraciado, incapaz de proveer á las necesidades de la vida sin exponerse á peligros tanto mas terribles cuanto que tiene menos medios de evitarlos. Si no fuera un animal doméstico, si tuviera por único alimento lo que él pudiera procurarse, es seguro que su sordera le reduciría muy pronto á morir de hambre; esta es la razón de que esas anomalías sean mucho mas frecuentes en los animales domésticos que en los animales salvajes: tal es el resultado de la gran ley de selección natural.

Este, como vemos, es un caso extremo. Pero ¿no es lógico admitir que tales fenómenos se producen y ejercen notable influencia por mas que revistan formas menos visibles? ¿Sería absurdo suponer que un gato que tenga el pelo menos claro y los ojos menos azules, por mas que no sea completamente sordo, tendrá el oído duro? Las gradaciones de esta especie en apariencia insignificantes pueden ejercer, y ejercen en efecto, una influencia notable sobre el resultado final. Es muy curioso el ejemplo siguiente:

Habiendo seccionado el profesor Schiff los nervios olfatorios de cuatro perros recién nacidos, observó despues su desarrollo por espacio de muchos meses. Al principio, no sabian encontrar las mamas de las madre; era necesario introducirles el pezón en la boca; de este modo y efecto de su hambre, chupaban con tal fuerza, que concluian por abandonar la mama volviendo á buscar por uno y otro lado, intentando mamar las orejas y las patas maternas; por esta causa se alimentaban muy mal, viéndose obli-

gado el profesor á alimentarlos artificialmente. Habiendo aprendido mas adelante á beber solos leche en una vasija *blanca*, cuando se les presentaba dicha vasija vacía y á su lado otra de *color oscuro* que contenia leche, se dirigian desde luego á la vasija blanca y metian en ella el hocico, buscando y gruñendo por no encontrar nada, pero sin acercarse por eso á la vasija de color oscuro. Preferian la leche á cualquiera otro alimento durante mucho mas tiempo de lo que acontece en la generalidad de los perros. Fué necesario enseñarles poco á poco á comer pan y carne por medio de caldos cada vez mas consistentes. No comian nunca los alimentos frios y secos, y era tal su predileccion por los cuerpos húmedos y calientes que lamian su orina y comian sus excrementos siempre que tenian ocasion para ello. Después de haber consignado muchas particularidades interesantes, el profesor termina así su relacion: «Para qué se pueda apreciar la importancia del olfato en la economía del perro, diré que el cuarto perrillo que conservé por espacio de mucho tiempo, seguia de buen grado al hombre en general, sin que manifestara, sin embargo, preferencia alguna por mas que le hubiese dado yo siempre el alimento por mi propia mano. Me pareció que apreciaba á los hombres por su estatura y que mostraba predileccion hácia los de poca talla.»

¿Qué se ha hecho en este caso del cariño del perro hácia su amo, y qué de la fidelidad del compañero del hombre? ¿Qué queda de todos los atributos intelectuales del perro y de sus bellas cualidades morales, etc? Todo esto ha quedado destruido por la seccion de un nervio, ó mejor dicho, no se ha desarrollado

despues de la operacion. Pues si las propiedades intelectuales y morales fueran de esencia inmaterial, ¿no seria una extraña docilidad por parte suya el que dependiera por completo su desarrollo y sus manifestaciones del estado material del cuerpo y el que quedaran anulados sus caractéres distintivos, es decir, su propia existencia, por un trastorno imperceptible ocurrido en una parte de ese mismo cuerpo? Seria esta una *independencia* muy poco envidiable.

Pero importa poco que esa falta de olfato resulte ó no de una operacion; puede depender muy bien de una deformidad congénita; tampoco tiene importancia el que sea ó no completa; basta con que el olfato sea menos delicado que de ordinario. Es evidente desde luego que los caractéres principales de los hábitos y de las costumbres caninas se desarrollan precisamente en razon de su mayor ó menor delicadeza de olfato. En el hombre como en los demás animales deben existir tambien muchas relaciones que no son conocidas aún entre las diferentes partes del organismo. ¿Quién se atreverá á afirmar que esas ignoradas particularidades de estructura no son la verdadera causa de los hábitos generales de los individuos, así como de su temperamento, de sus inclinaciones, de su sensibilidad, de su impresionabilidad, y por consiguiente de su manera de pensar, de querer y de obrar? Es indudable que si los hilos que ponen en comunicacion á los órganos, fueran mas visibles, estariamos mas adelantados en psicología, y acaso la sola inspeccion de un organismo fuera suficiente para preveer sus tendencias; esto es lo que en realidad hacemos en muchos casos sencillos que los animales presentan á nuestra consideracion.

En resumen, podemos declarar de un modo absoluto, que la primera condicion de la que depende la manera de obrar de un animal ó de un hombre consiste en su organizacion individual (1). Acaso se arguya que no basta tener igual estructura para responder de la misma manera á impresiones evidentemente idénticas; pero esta objecion se apoya en un error. Aun cuando hubiera dos individuos que tuviesen una organizacion igual, seria muy dificil la demostracion del hecho, pues diferencias inapreciables son suficientes para producir resultados muy distintos. Si uno de ellos posee órganos de los sentidos mas sensibles que el otro, si su olfato es mas fino y su vista mas penetrante, es natural que las impresiones que reciba obrarán en él de muy distinta manera y le harán responder de un modo diferente á como responderia el otro individuo. Las condiciones que parecian idénticas no lo son, puesto que los dos individuos perciben de una manera muy distinta. Así, pues, por iguales que sean al parecer las organizaciones de dos individuos, en realidad no serán nunca lo bastante para determinar la identidad de sus actos reflejos ante la misma causa de excitacion.

Pero apesar del evidente error en que se apoya, la anterior objecion tiene algun fundamento. En efecto, ¿de qué depende el hecho de que el mismo in-

(1) Las primeras circunstancias que imprimen una direccion determinada al corazon humano, son aquellas que dependen del *ser fisico-moral*. Los deseos, los placeres, los dolores y los apetitos determinados por la organizacion del hombre, son las condiciones primeras, las cuales engendran los afectos de su corazon.—(ROMAGNOSI, *Genesi del diritto penal*, párrafo 514.)

dividuo responda en cada momento con reacciones diferentes ante la misma impresion? No habiendo en este caso diferencia alguna de organizacion, es necesario invocar otra causa que explique la diversidad de acciones en un individuo determinado. Los actos reflejos que hace posibles el organismo, y de los cuales es motora la sensacion, directa ó indirectamente producida por las impresiones exteriores, son modificados por otras condiciones que conviene conocer.

Continuando en el estudio de aquellos casos en que hay diversidad de reacciones con aparente identidad de impresiones encontramos otra condicion que influye en la manera de obrar un individuo; y es *el estado en que un excitante externo halla al sistema nervioso* en el instante en que le impresiona. En efecto, ¿no hemos visto que la actividad del sistema nervioso depende de un modo esencial de su composicion química, hasta el punto de que el cambio mas pequeño en su composicion nerviosa produce consecutiva y necesariamente una diferencia notable en la manera de transmitir los nervios y en la excitabilidad é impresionabilidad de los centros y por lo tanto en los efectos mecánicos de su actividad? He descrito dos casos extremos, los cuales demuestran la influencia que ejerce una alteracion en la composicion química del sistema nervioso, debida á la introduccion de sustancias extrañas en el organismo. El curare y la estrignina manifiestan su accion en el momento en que se mezclan con la sangre en cantidad suficiente para alterar la composicion química del sistema nervioso, y hemos indicado además, que todas las sustancias que penetran en el organismo,

ejercen sobre el sistema nervioso influencias parecidas aunque menos pronunciadas. Hé aquí una de esas séries de intermediarios que difícilmente se pueden evaluar con exactitud.

No habrá nadie que ponga en duda la influencia que sobre nuestro modo de pensar y obrar ejercen sustancias tales como el ópio y el vino. El ópio, así como algunos otros narcóticos y en ocasiones el mismo curare, cuando se administran á pequeñas dosis obran como excitantes, ó lo que es lo mismo, hacen al sistema nervioso mas impresionable, de lo que resulta, que en este primer grado de intoxicación se perciben las impresiones con mas intensidad. Las sensaciones directas y reflejas producidas por esas impresiones son mas numerosas y mas rápidas; forman mil combinaciones nuevas, por cuya razon predominan las sensaciones subjetivas sobre las impresiones reales, resultando de esto grupos de representaciones denominadas ilusiones y alucinaciones. Su efecto, es una série de acciones reflejas (palabras y actos) mas ó menos incoherentes; tal es el resultado mecánico del desórden interno, pues para el observador esas acciones no tienen relacion alguna con las circunstancias que rodean al individuo intoxicado; estos son tambien los efectos del vino, del alcohol y del aguardiente empleados á las dosis ordinarias, Pero cuando esa dosis es excesiva, los narcóticos, así como los espírituosos alteran la composicion del sistema nervioso hasta el punto de hacer que disminuya la excitabilidad y que sus funciones se ejecuten de una manera incompleta y sean mas lentas. A medida que se va aumentando la dosis, el individuo va cayendo poco á poco en un estado de



insensibilidad, de pesadez y de postracion completas; y mientras dura este estado, los fenómenos fisico-químicos del cambio material eliminan las sustancias extrañas, ya excretándolas sencillamente ó ya sometiéndolas á una descomposicion preliminar. Conforme va la sangre recobrando su composicion normal, el sistema nervioso vuelve tambien á la suya y poco á poco van restableciéndose sus funciones. Aquellas sustancias cuyo uso es muy frecuente como ocurre con el café, ejercen asimismo un influencia mas ó menos notable sobre el sistema nervioso, y por consiguiente sobre la sensibilidad, el pensamiento y las acciones; hasta el caldo y el agua fria toman parte en esas influencias múltiples. M. Rambasson dice á propósito del café, que para estudiar bien sus efectos se colocó en las condiciones mejores, renunciando á la alimentacion ordinaria y reduciéndose al uso de la menor cantidad posible de alimentos muy sencillos.

«Algunas veces, dice, he permanecido cuarenta horas sin tomar alimento alguno sólido ni líquido y sin mas que algunas píldoras gomosas, con objeto de que el estómago estuviera completamente vacío para que ninguna influencia contraria pudiera neutralizar el efecto de la sustancia que me proponia experimentar.

»Si entonces tomaba poco á poco cierta cantidad de café muy cargado, sentia inmediatamente operarse en mí un cambio notabilísimo: disminuia la delicadeza de mis sentidos y mi inteligencia adquiria un desarrollo insólito: dejaba de ser comunicativo, tornándome grave y áspero; en una palabra, manifestaba carácter é instintos completamente contrarios á

los míos. En cambio mi inteligencia trabajaba sin sentir fatiga alguna y casi á pesar mio.

»Si permanecía mucho tiempo en ese estado, mi espíritu llegaba á ser incapaz de producir nada, pero permanecía como mi cuerpo, en un estado de perpétua agitacion. Cuando deseaba dormir, no me era posible conciliar el sueño y únicamente conseguia llegar á un estado de somnolencia en el que no perdía la conciencia de mí mismo. En resúmen, yo no era sino movimiento é inteligencia por mas que mis pulsaciones fuesen muy débiles y hubiera disminuido mucho su número. Si tomaba un poco de alimento y de buen vino, renacia la calma; bajo su influencia sentia que todas mis fuerzas tomaban una nueva direccion transformándose en sensibilidad y sentimientos; si entonces leia lo que habia escrito ó recordaba lo que habia pensado bajo la influencia del café, quedábame sorprendido de haber tenido pensamientos de un carácter tan especial; y sin embargo, al escribirlos ó pensarlos me habian parecidos perfectamente naturales.

»Bajo la influencia del vino, el efecto es completamente contrario. Produce sueño y deseos de reposo, la inteligencia deja de trabajar, y en una palabra, en el individuo sometido á su accion no hay mas que sensibilidad y sentimiento.»

Seria completamente inútil continuar citando ejemplos, y por lo tanto vamos á examinar ahora las alteraciones que pueden tener lugar en el seno del organismo y de las cuales ya hemos descrito algunos tipos; me refiero al estado en que se encuentra el sistema nervioso por efecto de una nutricion mas ó menos perfecta consecutiva á una fatiga ó á una

estenuacion mayor ó menor. Hemos visto que la separacion de una parte cualquiera del sistema nervioso implica un acrecentamiento de la accion refleja. Por consiguiente, para obtener reacciones mas enérgicas, basta con que por una causa cualquiera una parte del sistema nervioso ordinariamente activa quede *inactiva*; y hasta es suficiente con que disminuya su actividad, pues no recibiendo los centros nerviosos en este caso las irritaciones que les trasmittia esa parte, decrece su trabajo y tienen por consiguiente mas materiales disponibles. Sea cualquiera el excitante que entonces los conmueva, se encuentra en un campo de actividad mas extenso y produce una multitud de sensaciones directas y reflejas, seguidas de una série de reacciones que sin esa circunstancia no hubieran sido determinadas. ¿Qué es lo que hacemos cuando queremos pensar en una cosa cualquiera, es decir, dar libre curso á las sensaciones subjetivas que en nosotros produce el movimiento molecular de la masa encefálica? Desviar nuestras miradas de los objetos que nos rodean, principalmente cuando por sus colores ó por su forma son susceptibles de llamar nuestra atencion; si no nos basta con fijar deliberadamente nuestra vista sobre un punto determinado, cerramos los ojos por completo; si en este estado nos importuna todavía el ruido de la calle, cerramos los balcones, y si todo esto es insuficiente, nos tapamos los oidos. ¿Para qué son todas estas precauciones? Es evidente que son para que en lo posible no trabajen el nervio óptico ni el nervio auditivo, para *librar* por ese medio á los centros nerviosos de las excitaciones externas que estos nervios les hubieran trasmittido, y para concentrar así

toda la actividad de los centros sobre las excitaciones subjetivas. Las ideas que hemos expuesto encuentran en el sueño una confirmación que no deja lugar á dudas. El sueño hace sucesivamente inactivos á todos los sentidos, y conforme van disminuyendo las impresiones externas prevalecen las sensaciones subjetivas, las cuales evocan grupos de imágenes mas ó menos relacionadas con las impresiones recibidas anteriormente: la imaginación ejerce su poder anárquico, sin freno alguno porque faltan las verdaderas impresiones externas cuya misión es dirigir la actividad cerebral, á la manera que los rails conducen el tren. Durante el sueño profundo y completo suspende también su trabajo la sustancia gris de los hemisferios cerebrales; cesan todos los actos reflejos, de cualquier especie que sean, y cuando decimos que nuestro sueño ha sido completo, indicamos que ha pasado como un relámpago, sin el menor ensueño, desde el momento en que la conciencia se desvaneció hasta el en que volvió á despertar, á la vez que se restablecieron las funciones de los sentidos. Cuando uno se halla despierto, las impresiones reales y concretas dispersan á las impresiones subjetivas, y por último consiguen hacerlas desaparecer. Los mismos fenómenos que ocurren durante el sueño tienen lugar en el estado de vigilia; cuanto menor es el número de impresiones externas, mas enérgicamente se manifiestan las sensaciones internas.

Pero para obtener una disminución en la sensibilidad y en la energía de las reacciones, es completamente inútil el que la irritación de una parte del sistema nervioso llegue á su último límite hasta el punto de producir un abatimiento completo. Cuando una

irritacion es bastante intensa para ser percibida, ocupa *ipso facto* una parte de la actividad del sistema nervioso, y le hace menos accesible á cualquiera otra irritacion mientras subsiste la primera. Así, por ejemplo, cuando nos preocupa la vista de un objeto, hay menos facilidad de que seamos distraidos por una impresion auditiva; cuando nuestra atencion está ocupada en escuchar una lectura ó una pieza musical, apenas observamos lo que ocurre á nuestro alrededor, y se puede pasar á nuestro lado sin que nos apercibamos de ello. La fórmula fisiológica de todos estos fenómenos se puede espresar de la manera siguiente: cuando una impresion cualquiera es percibida y conmueve al sistema nervioso, hay menos facilidad para que dicho sistema sea conmovido por las impresiones que sobrevengan despues.

Podemos citar en apoyo de esta ley muchos ejemplos conocidos por todo el mundo: cuando un individuo se halla muy preocupado y absorto, es preciso llamarle en alta voz repetidas veces para que conteste, y una palabra, una injuria ó una noticia que en cualquier otro momento le hubieran conmovido profundamente pasan desapercibidas entonces. Para producir un efecto conveniente, es necesario que la nueva impresion sea mucho mas enérgica que de ordinario; debe ser bastante intensa para detener el movimiento molecular que ha invadido á los centros nerviosos, y para impulsarle en otra direccion.

Cuando nos encontramos bajo el imperio de una impresion cualquiera, directa ó subjetiva, soportamos ciertas presiones y ciertas molestias que en el estado normal nos hubieran producido una gran inquietud é impulsado á obrar en su consecuencia. El hombre

que se pelea y llega al paroxismo de la cólera apenas se apercibe de los golpes que llueven sobre él y que seguramente le hubieran parecido muy dolorosos si se hallara en su estado habitual de tranquilidad. Sea cualquiera la causa de la preocupacion, los fenómenos son siempre iguales y tambien aquí se trata de medias tintas fugaces, de variaciones que en sí mismas parecen insignificantes y que á pesar de eso y merced á los numerosos factores que entran en juego, conducen á una desviacion completa del efecto mecánico final.

Nos hallamos, sin embargo, muy distantes de haber enumerado todas las circunstancias que de una manera continua concurren á modificar las condiciones del sistema nervioso y á imprimir en sus reacciones una tendencia particular. Pero á fin de no traspasar los límites que hemos señalado á esta obra, nos limitaremos á dar á conocer con la mayor brevedad posible un solo punto que, teniendo en cuenta su mucha importancia, debería ser expuesto con mas minuciosidad. Las impresiones externas recibidas por los sentidos son mas ó menos violentas, profundas y duraderas con arreglo al carácter del individuo que las experimenta. No siempre es fugaz el efecto que produce toda impresion en los centros nerviosos, sino que en muchas ocasiones dura mas que la sensacion, y persiste mas ó menos tiempo ó bien queda en ellos de un modo indeleble. Esto no significa que persistan tambien las imágenes suscitadas en un principio. Si fuera posible que en un momento dado el sistema nervioso dejara de recibir las impresiones externas y á pesar de esto continuase ejerciendo su actividad, seguiria probablemente bajo la perpétua dominacion

de las últimas impresiones recibidas, las cuales multiplicarian sus combinaciones hasta lo infinito; pero no es esto lo que tiene lugar en el estado normal; el sistema nervioso continúa siendo conmovido por una série no interrumpida de impresiones, de las que cada una impulsa á dicho sistema en diverso sentido, de lo que resulta que se borra el movimiento molecular originado por una impresion anterior, y solo reaparece cuando las vias nerviosas vuelven á estar expeditas, ó bien cuando disminuye el peso que gravita sobre los nervios, ó por último, cuando una de las impresiones actuales provoca una alteracion semejante á la que se habia borrado. Siempre que una imágen dura algun tiempo, engendra otra semejante ó desemejante, de lo cual resulta ya una série de imágenes completamente nuevas, ya el retorno á la imágen primitiva si esta ha conservado su predominio. A este propósito dice Griesinger: «Esto es muy evidente en aquellos casos en los cuales entre imágenes tristes que tienen una causa externa, surgen de pronto otras que son completamente opuestas y hasta ridículas. El hecho del origen subjetivo de las imágenes, es por otra parte uno de los mas generales en la vida intelectual. La observacion de este hecho es la que ha conducido á las llamadas leyes de la asociacion de las ideas.» Cuando la asociacion de las ideas no produce nuevas imágenes, sino que se limita á recordar ó á producir otras extraidas del tesoro de las imágenes pasadas, se la denomina *memoria*.

Un niño al ver un escorpion, no conociendo el peligro á que se expone, coge atrevidamente al animal, y este le pica; entonces el niño grita y se lamenta; despues de disipado el dolor piensa en otra cosa y olvida

por completo al escorpion. Pero si su cerebro vuelve á ser excitado de una manera análoga; si vuelve á ver otro escorpion, las mismas regiones del cerebro excitadas de un modo casi idéntico, reproducirán subjetivamente la antigua sensacion, ó por lo menos un recuerdo confuso de los accidentes que acompañaron á la vista del primer escorpion. El niño sentirá entonces en sí mismo la captura del animal, la picadura y el dolor; esta reminiscencia al combinarse con la nueva impresion le hará obrar de un modo muy distinto á como obró la primera vez, y en lugar de coger al animal retrocederá lleno de miedo.

¿Qué facultad es esta, absolutamente pasiva, y que sin embargo contribuye mucho á dar á nuestras acciones la apariencia de la espontaneidad? La memoria es sencillamente una alteracion mas ó menos profunda de los centros nerviosos y solo difiere de las alteraciones producidas por una impresion cualquiera en que es mucho mas persistente. Mientras dura esta alteracion continuamos acordándonos de la impresion á la cual se refiere, y cuando aquella desaparece se produce el olvido. Esa alteracion permanente, á la que debe el cerebro el poder reproducir subjetivamente una sensacion que tuvo su origen en el exterior, no es indispensable que resulte de impresiones directas ni que se derive de la experiencia propiamente dicha. Por ejemplo, basta con que el niño haya visto sufrir á otro por efecto de la picadura de un escorpion, para que la vista de sus sufrimientos despierte en él la idea del dolor; esta idea, exagerada por la imaginacion, permanecerá impresa en su cerebro y en tanto que no se borre para siempre, la vista de un escorpion reproducirá toda la

série de imágenes gravadas en la memoria, y hará que el niño sea muy circunspecto. Si el niño sabe servirse de la palabra, será suficiente el relato del hecho para que, aunque de un modo mas confuso, se produzcan en él las mismas imágenes; la lectura por sí sola puede tener iguales resultados. De suerte, que para completar el cuadro de las condiciones que concurren á modificar particularmente al sistema nervioso, será preciso incluir en ellas *todo* lo que se refiere á la memoria, ó sea la experiencia individual del hombre, la experiencia colectiva de una generacion, y por último, toda la experiencia tradicional del género humano, comunicada de uno en otro individuo, y de una en otra generacion ya de viva voz ya por medio de la escritura. Pero para demostrar la manera por cuyo medio el estudio, la enseñanza, y en una palabra, la *educacion*, suministran al cerebro una suma de alteraciones mas ó menos permanentes, no bastaria un párrafo ni un capítulo, sino que seria preciso un volúmen entero. Nos referimos á las alteraciones permanentes, cuyo conjunto constituye el *saber* individual que tanto influyé sobre las sensaciones y reacciones provocadas por las nuevas impresiones. En efecto, el salvaje obra de una manera muy distinta á la del hombre civilizado; con la mayor tranquilidad y hasta creyendo hacer un bien, comete aquellas acciones, que este considera deshonorosas y que repugnan á su conciencia. Esto depende de que el salvaje no ha tenido ocasion de acumular en su cerebro el número de alteraciones necesarias para que en él se produzca la idea del mal próximo ó remoto, personal ó social, fugaz ó duradero que puede resultar de sus acciones.

«El perfeccionamiento del espíritu humano requiere una asociación especial de las ideas, así como la adquisición de una cantidad y una variedad de las mismas que sea suficiente para alcanzar el objeto de la conservación con el máximo de felicidad posible. Para asociar las ideas, formar juicios y hacer razonamientos, es indispensable el concurso de la memoria.

»Pero antes de haber *aprendido* á asociar las ideas según los preceptos del arte, es preciso hacerlo de un modo conforme con la naturaleza. Se conseguirá, pues, tal resultado en virtud de las leyes naturales de la memoria. Esas leyes se reducen á la reproducción de las ideas, ya por la analogía que exista entre dos de ellas, ya por su coexistencia en el espíritu humano. A la analogía corresponden la semejanza y la identidad del movimiento de un mismo órgano; á la simultaneidad corresponden dos movimientos ejecutados en el mismo instante, y una disposición física para reproducirlos en el orden en que se ejecutaron la primera vez. La memoria está en íntima relación con la parte física de la organización humana como lo demuestran muchos hechos. Por lo tanto, las leyes de la memoria así como las formas primitivas del desarrollo moral están determinadas en un todo por la parte física de la organización humana, y por consiguiente, están también regidas por ella (*Romagnosi*).»

Sucede algunas veces que hombres muy instruidos no retroceden ante los crímenes más horrorosos, y esto ocurre porque entonces predomina en ellos la pasión de un modo tan imperioso que no dá lugar á que se interpongan las impresiones anteriores hacien-

do que se incline la balanza. Entre los pueblos civilizados, el hombre instruido obra de un modo diferente que el rudo é ignorante; pero respecto á este particular encontramos tantos intermediarios, que nos es imposible hacer un estudio detenido de ellos en una obra de esta naturaleza. Bástenos por ahora con haber dirigido una mirada furtiva al puente, *al otro lado* del cual se halla el laberinto de *la sociología*; prosigamos, entre tanto, nuestro camino por la ribera fisiológica y si mas adelante nos encontramos con fuerzas para ello, trataremos de pasar ese puente.

Hemos indicado dos condiciones esenciales de las que depende la manera de responder los séres vivos ante los agentes que les afectan; esas condiciones son: 1.^a la organizacion individual; 2.^a el estado en que la impresion encuentra al sistema nervioso. Nos falta examinar la tercera y última que determina el resultado final y mecánico de todo movimiento interno, ó sea la manera de obrar el individuo. Consiste en el conjunto de impresiones exteriores recibidas en un momento dado.

Para que el lector tenga una idea exacta del modo que se influyen entre sí las impresiones, empezaremos por dar á conocer un ejemplo muy sencillo. Ofrézcase á un mono una fruta que le sea desconocida; como este animal no es exclusivamente carnívoro, la vista de la fruta le será agradable porque despertará en él la imágen de otras frutas que ha comido, las cuales no solo libraron al animal de la sensacion del hambre, sino que al mismo tiempo le procuraron un sabor agradable. La accion refleja que resulta del movimiento molecular producido en el cerebro, consiste en una série de movimientos generales que tie-

nen por objeto acercar el cuerpo al fruto deseado, y en otros movimientos particulares destinados á coger ese mismo objeto. Pero si á la primera palpacion le parece la fruta muy dura, muy fria, muy caliente ó muy espinosa, bastará esta nueva impresion para que se detengan los actos reflejos que se habian producido: el animal se aleja y abandona la fruta. Pero si, por el contrario, tiene este todas las condiciones necesarias para agradarle, le coge y le lleva á la boca. Si la fruta exhala un olor repugnante, esta nueva impresion neutralizará el efecto de las dos primeras; los actos reflejos en vias de ejecucion se detienen provocando una série de movimientos y una impresion de disgusto que se retratan en su fisonomía; por ejemplo, extiende súbitamente el brazo para arrojar el objeto lejos de sí. Si, por el contrario, el olor de la fruta produce en el mono una impresion tan agradable como las que le han suministrado el tacto y la vista, se apresura á llevarla á la boca y á morderla. Si el gusto es tal como puede convenir á un cuadrumano, continúa la masticacion, llega el bolo alimenticio á la cámara posterior de la boca, y es tragado por último; pero basta con que el gusto no responda á las demás condiciones, para que la masticacion se interrumpa, se abra la boca, la fruta sea escupida y se vuelva el mono furioso é indignado contra el pérfido que se divirtió con su confianza.

En este ejemplo hemos hecho intervenir á los cinco sentido por medio de impresiones externas; pero no es indispensable que ocurra siempre así. El movimiendo molecular cerebral, que empieza por una impresion directa, puede hacerse mas lento, interrumpirse ó destruirse por una sensacion subjetiva

despertada en la memoria, y en este caso se halla el ejemplo que hemos citado del niño que se encuentra por segunda vez ante un escorpion. Sin insistir mas particularmente sobre este género de pruebas, no es difícil comprender que cuando recibimos simultáneamente diversas impresiones, cada una de ellas influye sobre las demás y contribuye á modificar las reacciones que hubieran producido aisladamente. En muchas ocasiones una pequeña circunstancia que casi siempre pasa desapercibida, basta para hacernos reponder de un modo distinto y modifica por completo todos nuestros planes.

Despues de lo que antecede, creemos haber manifestado todas las condiciones que determinan la direccion general y la forma particular de las reacciones en los séres vivos, incluso el hombre, ante las impresiones externas recibidas por medio de los cinco sentidos.

X Podemos, pues, declarar sin género alguno de duda, que todas nuestras acciones desde la mas sencilla á la mas complicada y desde la mas noble á la mas abyecta, dependen única, exclusiva y necesariamente de estas tres condiciones: 1.^a la organizacion individual; 2.^a el estado del sistema nervioso en el momento en que recibe la impresion que despierata su actividad; y 3.^a el conjunto de las sensaciones recibidas ó despertadas en el momento de obrar.

Tales son los elementos á los cuales queda reducida, por el análisis físico, la entidad imaginaria con que nos gusta engalanarnos y que se llama *libre albedrío* (1).

(1) En la *Genèse du droit pénale* dice Romagnosi:

“Pár. 514. Las primeras circunstancias que comunican una di-

«Pero acaso se me dirá, si eso es cierto ¿qué significa la frase *movimiento* voluntario? Puesto que según esas ideas, cada uno de nuestros actos es el producto de tres factores independientes de nosotros mismos, de tres factores sobre los cuales no ejercemos dominio alguno, sino que, antes al contrario, nos dominan, el predicado *voluntario* no tiene ninguna significacion.»

El predicado *libre* pierde la significacion absoluta que impropriamente le ha sido atribuida: pero subsiste el predicado *voluntario* porque corresponde á una cosa que es real y verdadera. La equivocacion depende de que algunas veces se han confundido las ideas de libertad y de voluntad; pero es inmensa la diferencia que hay entre los dos conceptos: el concepto de libertad se refiere al poder *ejecutivo* de la ac-

reccion determinada al corazon humano, resultan de la constitucion *físico-moral* del hombre: las necesidades, los placeres, los dolores y los apetitos determinados por su organizacion, son las primeras ocasiones de las que se originan los afectos de su corazon.»

Nuestra segunda y tercera condicion se reconoce en los pasajes siguientes:

«Pár. 721. La falta de voluntad ó la falta de poder son las únicas causas que pueden impedir el principio ó detener el progreso de un acto voluntario cualquiera exterior al hombre, y por lo tanto, la ejecucion de un delito.»

»Pár. 727. La falta de voluntad depende ó de la fuerza de los motivos que se hacen presentes por las reflexiones internas excitadas en el hombre por un órden de ideas íntimo, ó bien de esos mismos motivos, pero puestos en juego por la accion accidental de los objetos externos.

»En el primer caso, el hombre se abstiene de perpetrar el crimen por causas morales completamente internas, y en el segundo por efecto de causas morales externas.»

tividad humana (1), y el concepto de voluntad al poder *legislativo*. Querer una cosa es la ley y hacerla es la ejecución. Es evidente que cuando queremos una cosa podemos hacerla, siempre que no haya impedimento físico ó moral para la realización del acto (2). La *libertad de obrar* es, pues, una cosa esencialmente relativa, y hasta negativa, pues su único fundamento es la falta de obstáculos; la *voluntad de obrar*, es, por el contrario, una cosa positiva, que expresa un hecho y una manera de ser psíquica.

Una vez establecida esta distinción, trátase de saber si somos libres no solo para *hacer* lo que deseamos, sino si también lo somos para *desear* lo que queramos. Hemos examinado las condiciones que producen en nosotros la *voluntad* de obrar, y hemos visto que ninguna de ellas depende de nosotros: somos *activos* solamente cuando se trata de ejecutar una volición, pero somos pasivos siempre que se trata de producirla.

Cuando se ha formado una volición por el engranaje de imágenes que hemos descrito, el movimiento á que da lugar se llama voluntario; es evidente que un movimiento para ser voluntario debe ser la consecuencia de una voluntad preformada y siempre que llene esta condición será voluntario *cualquiera que sea el mecanismo de formación de la voluntad*, ya sea

(1) La actividad humana ó sea la *facultad ejecutora de las voliciones humanas á que algunos llaman libertad*.—ROMAGNOSI, *Introducción*, pág. 567.

(2) Hay además, para la ejecución de muchos malos designios, una imposibilidad moral que depende de la diversidad de condiciones políticas, de las de fortuna, de la diferencia en el género y gra-

que esta voluntad se forme bajo el imperio universal de la ley de causalidad, como hemos procurado demostrar, ó ya se forme sin causa ninguna, por casualidad como dicen los defensores del libre albedrío.

Contestamos, pues, á las anteriores dudas, diciendo que la *libertad de querer* es una ilusion, un error y un contra sentido; pero que la *voluntad de obrar* es un hecho, y la accion que es su efecto mecánico es *voluntario*, por lo cual este predicado tiene un sentido perfecto. Pero si todas nuestras acciones son movimientos reflejos, ¿qué diferencia hay entre los movimientos voluntarios y los involuntarios?

La diferencia que nos atrevemos á exponer en pocas palabras es la siguiente: cuando un movimiento sigue *inmediatamente* á la impresion exterior, ó mejor dicho, periférica que lo produjo, y cuando es evidentemente el efecto mecánico directo de la irritacion percibida ó no percibida, entonces es involuntario, como por ejemplo, la tos, el estornudo, el salto provocado por un cosquilleo y la expresion que adquiere la fisonomía con arreglo á las percepciones del momento (1).

Por el contrario, cuando la impresion externa, percibida ó no percibida, no produce un movimiento y sí una sensacion refleja, la cual despierta una série

do de posiciones, de los caractéres, de las preocupaciones de educacion, de los hábitos, de los temperamentos, etc.—ROMAGNOSI, *Genesi*, pár. 640.

(1) A esta forma de reaccion inmediata, y sin la intervencion de los hemisferios cerebrales es á la que limitan el significado de «movimiento reflejo» los fisiólogos que permanecen anclados en el limo teológico y que están abrumados por el lastre metafísico.

de imágenes, de deseos, de tendencias y de necesidades, yendo acompañado todo esto por pálidas y silenciosas imágenes que nos representan los movimientos necesarios para su realización; cuando en la conciencia se produce una *lucha* entre dichas imágenes, lucha en la cual se ignora el resultado, ó por lo menos es muy dudoso, y llega, por último, á ser predominante una de esas imágenes, la acción que de esto resulta no es la consecuencia directa de la sensación primitiva, sino que es el resultado de la sensación objetiva victoriosa, y en este caso el movimiento se llama voluntario.

X «Las imágenes, dice el célebre Griesinger, llegan á ser tendencias y voliciones por efecto de una necesidad interna, en la cual, entre las operaciones más íntimas de la vida psíquica, hallamos las leyes fundamentales de la acción refleja.»

X Por consiguiente, los movimientos voluntarios son reacciones tan necesarias como los movimientos reflejos simples; solo que estos últimos son las reacciones inmediatas de las impresiones periféricas directas y los otros son las reacciones inmediatas de las sensaciones centrales indirectas, ó sea, de las imágenes ó ideas entre las cuales debe hallarse necesariamente la del movimiento; pues es indudable que no se nos puede ocurrir el ejecutar un movimiento cuya concepción sea imposible para nosotros. La aparición de la imagen del movimiento adecuado para satisfacer el deseo actual (fenómeno que se halla comprendido en las leyes de la asociación de las ideas), y el papel activo de esta imagen como factor efectivo en el conjunto de imágenes predominantes, imprimen á este conjunto una tendencia motora, y

cuando esta tendencia es apercebida por la conciencia, se llama *voluntad*.

Tal es la definicion de M. Schiff (*Physiologie des Nervensystem*), definicion que ha disgustado mucho á M. Tommaseo y le ha hecho cometer un error muy grande debido á su ignorancia respecto á lo que científicamente significa la frase «accion refleja;» dicha definicion es la siguiente:

«Todo movimiento voluntario es un acto reflejo, producido necesariamente por el mecanismo de los centros nerviosos, á consecuencia de una combinacion de sensaciones que percibe la conciencia, en cuya combinacion entra como factor la imágen del movimiento.» Pudiera decirse de una manera mas breve: se llama *voluntario* todo movimiento reflejo, cuya ejecucion va precedida de su imágen consciente.

Como ya hemos dicho, la naturaleza, la intensidad y la sucesion de las imágenes evocadas por la asociacion de las ideas, no dependen en modo alguno del hombre; pero el *conflicto* de los motivos, unido á la *ignorancia* del resultado final, es lo que engendra en la conciencia la ilusion de la libertad, ilusion que se desarrolla en razon inversa del conocimiento exacto de los motivos y de la prevision del resultado último, y que se desvanece por completo cuando son evidentes estas dos cosas. Exista ó no exista esta ilusion, la *volicion* es la que decide la accion ó la inaccion y no por eso deja de ser el producto necesario del conflicto de los motivos. La misma accion, que no es otra cosa que el efecto mecánico de la última volicion, es asimismo necesaria. Toda operacion interna es necesaria, ó lo que es igual, determinada por causas sufi-

cientemente eficaces, y se produce siempre por efecto de una necesidad tan absoluta como la que hace descender á la lluvia, correr á los rios y rodar á los planetas.

«No hay nada que proceda de sí mismo, dice Tomás Hobbes (1), sino que todo procede de la accion de algun agente inmediato que existe fuera de él. Por lo tanto, cuando nace en un hombre el deseo ó la voluntad de algo que un momento antes no deseaba ni queria, la causa de su volicion no está en su voluntad, sino en alguna otra cosa que no depende de él. De suerte, que como se halla fuera de duda que la voluntad es la causa necesaria de las acciones voluntarias y resulta de lo que procede que la voluntad es *necesariamente causada* por otras cosas que no dependen de ella, se deduce que todas las acciones voluntarias tienen causas necesarias, y por consiguiente, son *necesitadas*. Considero como causa *suficiente* la que reúne todas las condiciones indispensables para la produccion de un *efecto*.

»Dicha causa es tambien necesaria; porque si fuera posible que una causa suficiente no produjese efecto, indicaria que carece de algo que es indispensable para dicha produccion, y en ese caso seria *insuficiente*. Pero si es imposible que una causa suficiente no produzca efecto, entonces una causa suficiente es necesaria, de lo que resulta que todo se produce necesariamente. En efecto, toda causa producida ha tenido una causa suficiente para su realizacion, pues de otro modo no se hubiera producido; de lo cual se de-

(1) *Moral and political works.*

duce que las mismas acciones voluntarias son necesarias.

»La definicion habitual de un agente libre, ó sea de un agente que en presencia de todas las condiciones necesarias para producir un efecto, *pueda no producirle*, implica una contradiccion y un contrasentido; porque equivale á decir que la causa puede ser suficiente, es decir, necesaria, y que á pesar de eso puede no realizarse el efecto.

»El cambio mas insignificante, por accidental que parezca y por *voluntario* que sea, se produce necesariamente.»

«Es, pues, indudable, dice Hume (1), que el vínculo entre los motivos y los actos voluntarios es tan regular y uniforme como el que relaciona á la causa con el efecto en cualquiera de los fenómenos de la naturaleza.....

»Por esto parece casi imposible emprender algo científico ni ninguna otra cosa, sin reconocer la doctrina de la necesidad y el encadenamiento que existe entre los motivos y los actos y entre el carácter y la conducta.»

«En mi concepto, dice Priestley (2), no hay absurdo mas manifiesto que la noción de la libertad filosófica..... A menos de un milagro, ó de la ingerencia de una causa estraña, no hay ninguna volicion, ni ninguna accion humana que pueda ser de un modo distinto á como es..... Por mas que una inclinacion ó una afeccion del espíritu no sea igual á la pesantez, influye sobre mí con la misma seguridad y tan ne-

(1) *Essay on liberty and necessity.*

(2) *The doctrine of philosophical necessity.*

cesariamente como la fuerza que atrae á una piedra..... Decir que la voluntad se determina por sí misma, equivale á no expresar idea alguna y hasta es un absurdo porque significa que una determinacion que es un efecto, ha tenido lugar sin ninguna causa.

»Si se excluye todo lo que es motivo, no queda absolutamente nada para producir la determinacion..... En el lenguaje filosófico el motivo debería denominarse la verdadera causa de la accion; es causa de ella del mismo modo que una cosa cualquiera de la naturaleza es la causa de otra cosa..... No nos seria posible elegir entre dos cosas si todas las circunstancias anteriores fueran en ellas exactamente iguales..... En efecto, cuando un individuo se dirige reproches respecto á una accion particular de su conducta pasada, se figura que si se encontrara en igual situacion obraria de distinta manera, pero esto no es mas que una ilusion, porque si hace un exámen detenido, y tiene en cuenta todas las circunstancias, se convencerá de que con la *misma* disposicion de espíritu, apreciando las cosas *exactamente* igual que entonces y excluyendo cualquier otro elemento que haya podido adquirir despues por la reflexion, *le seria imposible obrar de otro modo.*»

Por consiguiente, el hombre que obra de un modo determinado no pudo obrar de otra manera, y debió necesariamente obrar del modo que lo hizo.

Para que el resultado fuese distinto, seria preciso que tambien lo hubieran sido ya las condiciones relativas al agente, ya las de las circunstancias que concurrieron á dicho resultado. Es, pues, un error muy grande el decir que ese hombre hubiera podido abstenerse de obrar ó adoptar otra línea de conducta,

Sin embargo, puede decirse *que hubiera sido posible otra accion*, teniendo en cuenta que esta posibilidad es puramente teórica, abstracta ó metafísica, como diría Romagnosi. Esto no significa mas que si el agente se hubiera encontrado en otras circunstancias, hubiera obrado de diferente modo, ó bien, que en las mismas circunstancias, otro individuo hubiera obrado de distinta manera.

Diremos al mismo tiempo, que esto no modifica en nada al valor de la accion. Al calificar ó juzgar una accion no se averigua el origen que ha tenido, sino los efectos de ella; al calificar ó juzgar al agente no se pregunta si obró en virtud del libre albedrío, sino que se averigua la intencion que tuvo al obrar, ó lo que es lo mismo, el motivo interno que le impulsó. El mérito ó el demérito recae, pues, en último análisis sobre la organizacion del individuo, porque esta organizacion es la que, despues de la impresion recibida, imprime á toda la asociacion de las ideas su carácter particular é individual.

«Nuestra vida, dice el baron de Holbach, es una línea que la naturaleza nos ordena seguir en la superficie de la tierra, sin que podamos separarnos de ella ni siquiera por un momento. Nacemos sin que en ello tome parte nuestra voluntad; nuestra organizacion no depende de nosotros; adquirimos las ideas involuntariamente; nuestros hábitos dependen de los que nos los hacen contraer, y somos modificados sin cesar por causas ya visibles, ya ocultas, las cuales gobiernan nuestra manera de ser, de pensar y de obrar. Somos buenos ó malos, dichosos ó desgraciados, sábios ó ignorantes, razonables ó insensatos, sin que nuestra voluntad tome la menor parte en estos dife-

rentes estados. Apesar de estas continuas ligaduras que nos sujetan, preténdese que somos libres, ó que determinamos nuestras acciones y nuestra suerte independientemente de las causas que nos mueven. No obstante el poco fundamento que tiene esta opinion, respecto á la cual todo nos indica que es errónea, todavia pasa hoy en concepto de muchas personas, algunas muy instruidas, por una verdad incontestable. Es indudable que la vanidad humana se acomoda bien con una hipótesis que aparentemente distingue al hombre de todos los demás seres físicos, asignando á nuestra especie la posesion exclusiva de una independencia total de las demás causas, lo cual, con muy poco que se reflexione, se verá que es imposible (1).»

«Con poco que se reflexione», es verdad. Pero hay además otra razon admitida por Lichtenberg, el cual tiene muy pocas esperanzas de que llegue á desarraigarse esa fatal preocupación del libre albedrío.

«Es muy cierto, dice, (2) que el hombre no es libre; pero es preciso un estudio profundo de la filosofía para no dejarnos extraviar por la ilusion de la libertad, estudio que probablemente no podrá hacer mas que un hombre de cada mil, y de cada ciento acaso no haya mas que uno que tenga inteligencia suficiente para ello. La libertad es la manera mas cómoda de representarse las cosas y por lo tanto será siempre la forma aceptada por los más, debiéndose esto principalmente á que tiene en favor suyo muchas apariencias de verdad.»

(1) *Système de la nature* (cap. XI.)

(2) *Vermischte Schriften*, vol. II, pág. 30.

Y apesar de esto ¡cuántos siglos hace que se comprende ó por lo menos *se siente* la falsedad de esa opinion!

El que ha dicho: *Sine me nihil potestis facere et nemo potest ad me venire, nisi Pater, qui misit me, traxerit eum...*, ¿afirmaba la existencia del libre albedrío? Y el que dijo: «¡Oh Señor! yo se que la vida del hombre no depende de él, y que el hombre no puede dirigir sus pasos,» ¿afirmaba la existencia del libre albedrío?

Pero dejemos en paz las Escrituras.

Valleius Paterculus, hablando de Caton, dice: *Homo virtuti consimillimus; qui nunquam recte fecit ut facere videretur, SED QUIA ALITER FACERE NON POTERAT.*

Incontri, el moralista teólogo, contra el que Romagnosi se revuelve con tanto ardor (1), deja escapar la frase siguiente:

«La voluntad *no puede seguir* lo que la parece bueno, ni el entendimiento lo que le parece verdadero.»

Cousin, el gran defensor de la libertad indivi-

(1) Me refiero al pár. 336 de la *Introduzione allo studio del diritto pubblico universale*. Ignoro si Romagnosi se dirige en efecto á Incontri; pero de todos modos habla de una escuela de la cual es Incontri encarnacion completa. Recomendando el libro en cuestion titulado *Trattato dello azioni umane*, á todo el que desee conocer todo lo absurdo á que ha podido llegar un cerebro que se ha desarrollado entre la *malaria* teológica. La tesis principal de Incontri es que el hombre posee el libre albedrío *únicamente para hacer el mal*, y no puede practicar el bien sin estar predispuesto á él por la gracia parcial y sin ser determinado á ello por la gracia completa.—
¡*Sancta simplicitas!*

dual, dice: «Es un hecho indudable que á consecuencia de todo acto injusto el hombre piensa, y no puede dejar de pensar, que ha desmerecido.»

Setschenow, en su excelente trabajo sobre *la acción refleja del cerebro*, se expresa así:

«Los hombres virtuosos, por el hecho de serlo, no pueden variar; su actividad es la consecuencia fatal de su desenvolvimiento. Esta idea es muy consoladora, porque sin ella seria imposible tener confianza en la solidez de la virtud.» (1)

Pero si esto es así ¿en qué consiste que la ilusión del libre albedrío tenga tan profundas raíces y que nos sea tan difícil renunciar á ella?

Examinaremos este problema en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO VII

Lo que causa la ilusión del libre albedrío

Desgraciadamente, la verdad que se desprende de todo lo que antecede viene á chocar contra una de nuestras preocupaciones mas arraigadas, la cual es tanto mas difícil de destruir cuanto que está mante-

(1) Dice Michelet en una de sus obras: «La libertad consiste en seguir la voz de la conciencia que nunca es caprichosa, sino que es el intérprete interior del derecho y de la razón.» ¡Hermosas palabras que resumen la quinta esencia de la cuestión! Si, la libertad consiste en seguir los impulsos de la conciencia; pero precisamente porque la conciencia no es mas que una *intérprete*, no debe ni puede improvisar; por esta razón no existe el libre albedrío.

nida por la perpétua ilusion de nuestra libertad individual; sin embargo, es muy fácil demostrar no solo que esta creencia es una ilusion que se halla muy distante de la realidad de los hechos, sino que tambien podemos averiguar el origen de esa ilusion.

Lo que nos impide seguir el desarrollo de una accion por todas las fases que recorre desde las sensaciones hasta el movimiento, es que las circunstancias *que ponen el punto sobre la i*, son casi siempre tan sutiles é impalpables, que pasan completamente desapercibidas, siendo en este caso absoluta la ilusion de una determinacion debida á la libertad del individuo. Esto es lo que ocurre sobre todo en las acciones ordinarias é insignificantes. En efecto, cuando una accion tiene cierta importancia, todos están conformes en decir que el individuo se ha determinado á ejecutarla en virtud de su temperamento, de su educacion, de su edad, de las circunstancias, etc., y conforme crece la importancia del acto, mas dificultad hay para admitir la libre decision del individuo; en estos casos se reconoce mejor la eficacia de los motivos exteriores, y esto es muy natural, porque se vé que la reaccion es proporcional á la suma de las excitaciones, de suerte que para que se produzca una accion importante es necesario que exista una causa poderosa y evidente. En los casos extremos ó sea en aquellos actos producidos bajo la influencia de las grandes pasiones, queda completamente excluido el pretendido libre albedrío y se deja de considerar al individuo como *responsable*, no solo en la vida práctica, sino tambien en las ciencias jurídicas. En el extremo opuesto, ó sea cuando un acto insignificante es determinado por un motivo cualquiera, se cree que no

existe tal motivo, y en efecto, precisamente en las acciones de poca importancia es en las que los partidarios del libre albedrío, reivindican este con mas tenacidad.

Por ejemplo, cuando un marido al encontrar á su mujer acompañada de un amante mata á este último, nadie pone en duda que al cometer esta accion obra bajo el imperio de una pasion dominante la cual excluye toda deliberacion; cuando alguno se suicida por amor ó por desesperacion, no habrá nadie que crea que ese individuo gozaba de su libre albedrío. Cuando Winkelried dirigia contra su propio pecho las lanzas enemigas, todos convendrán en que estaba dominado por un patriotismo tan ardiente, que sacrificaba su vida por sus compatriotas y desaparecia toda consideracion ante su patriotismo. Nos seria sumamente fácil exponer una larga lista de ejemplos, en cada uno de los cuales los mismos defensores del libre albedrío, se verian obligados á reconocer la falta de esa libertad ó por lo menos su impotencia temporal ante el motivo determinante. Pero al considerar acciones menos importantes, se manifiesta una gran resistencia para admitir la idea de la determinacion necesaria que resulta del conflicto de los motivos.

Supongamos que hemos entablado una discusion sobre el libre albedrío, y nuestro adversario, deseoso de confundirnos con un argumento sin réplica, dice:

—Es inútil que continúe V. exponiendo sofismas, porque es indudable que en este momento soy libre para abrir ó cerrar la mano, para permanecer quieto ó andar, para arrojarme por esa ventana ó quedarme aquí hablando con V.

—Lo niego.

—¿Es posible que lo negueis?

—Seguramente. Deme V. una prueba de su libertad.

—¿Qué prueba desea V?

—La inmediata ejecucion de una de las cosas que ha dicho.

—No tengo ningun inconveniente. ¿Qué es lo que quiere V. que haga?

—Que se arroje V. por esa ventana.

—¡Oh! Eso no es posible.

—¿Por qué no?

—Pero ¿cree V. que el deseo de salir triunfante en esta discusion sea motivo suficiente para que un hombre que tiene mujer é hijos, y aun no teniéndolos, se arroje por la ventana exponiéndose á romperse la cabeza?

—No, amigo mio, eso no me parece *motivo suficiente*, y porque ese motivo no es suficiente ni aun á vuestros ojos, es por lo que no se arroja V. por la ventana. Debe V. convenir en que el arrojarse ó no por la ventana no depende de V. sino de los motivos que se ofrecen á su entendimiento. Por lo tanto, no es V. libre para realizar ese acto, ó mejor dicho para *desearle*, pues aun cuando lo desease V. su *ejecucion* dependeria de circunstancias exteriores, como por ejemplo, de que hubiera ó no una reja, de mi asentimiento ó de mi oposicion y de otras mil cosas. En resúmen, en esto no existe libre albedrío. ¿Qué es lo que contesta V. á esto?

—Digo que he elegido mal el ejemplo y que no deben considerarse actos de tanta importancia.

—Perfectamente. Es decir, que reivindica V. el li-



bre albedrío tan solo para cosas de poca importancia. Pero ¿vale la pena de que se defienda con tanto calor una facultad que desaparece en toda acción importante y que solo se manifiesta en los actos insignificantes? Y aun en estos actos ¿tiene V. la seguridad de obrar ó abstenerse de ello independientemente de los motivos?

—Esto es tan evidente que no debe discutirse. En este instante puedo dirigirme á la derecha ó á la izquierda.

—¿Hacia qué lado quiere V. dirigirse en este momento?

—A la derecha.

—Pues yo estoy seguro de que si *quiere* V. dirigirse á la derecha no podrá dirigirse á la izquierda.

—Pues vea V. como voy hacia la izquierda.

—Eso es lo que yo preveía; es evidente que no dependía de V. el dirigirse á la derecha, pues mis palabras han bastado para que se dirija V. hacia la izquierda. En este caso creo que el motivo era suficiente.

—Protesto, dice mi adversario algo incomodado; esto no es razonar sino chancearse ó burlarse de uno.

—Calma, amigo mio, porque si se encoleriza V. me suministrará alguna otra prueba que confirme mi opinion. Ya el hecho de haber levantado un poco la voz y de haber gesticulado con mas vivacidad, es por su parte una reaccion pura y simple provocada por una broma. Si ahora quiere V. escucharme, le diré de qué modo me explico la equivocacion que produce la ilusion de la libertad. Del incesante trabajo de nuestro cerebro resulta una serie no interrumpida de imágenes y de tendencias activas, por

decirlo así, puesto que todas podrian realizarse y transformarse en acciones ó no realizarse y ser sustituidas por otras tendencias. Sentimos á cada momento la direccion que toma la tendencia motora, pero no nos apercibimos de la direccion definitiva que de ella resultará. Puede muy bien ser evidente la probabilidad en favor de tal ó cual línea de conducta, pero mientras no se hayan eliminado todas las probabilidades, es decir, en tanto que no se hayan realizado todas las condiciones productoras del acto, creemos que existe libertad de eleccion. Disminuye el círculo de las posibilidades á medida que la tendencia á obrar en un sentido determinado elaborada en las representaciones del cerebro, deprime y borra todas las demás. Entonces observamos que nuestras reflexiones toman una direccion mas determinada y decimos: «Empiezo á querer obrar en este sentido con preferencia á otro cualquiera.» Finalmente, las causas determinantes se completan, y lo que primero fué una posibilidad y despues una probabilidad, se convierte en una realidad. En estas diversas fases nosotros sentimos la manera de formarse el acto, y segun el sentimiento que se experimenta decimos «quiero», y entonces se realiza el movimiento. Puede compararse esto, á lo que ocurre en una balanza cuyos dos platillos contienen pesos iguales, la cual puede inclinarse hácia uno ú otro lado; es *libre* de inclinarse á la derecha ó á la izquierda pero no lo hace porque los dos pesos se equilibran. Pero añádase en uno de los dos platillos el peso mas pequeño, un átomo de polvo, y esto bastará para decidir el movimiento. En tanto que falte este exceso de peso, la balanza será libre para ejecutar uno ú otro movimiento, pero cuando ha sido

añadido aquel, pierde esa libertad y se convierte en esclava de las circunstancias. Esta libertad consiste, por lo tanto, en la posibilidad de tal ó cual acontecimiento, y si la balanza tuviera conciencia de sí misma, se juzgaría libre á la manera que nos consideramos nosotros; si no se apercibiera de que un átomo de polvo la hace oscilar creeria tambien en lo libre de su albedrío.

—¿Conque apesar de lo que dice M. Puccianti en la *Nuova antologia*, os atreveis todavía á comparar la actividad humana con una balanza que oscila? Deberíais avergonzaros de hacer uso de tales comparaciones en una discusion séria.

—De ningun modo; y voy á convenceros de que los hombres mas eminentes han empleado la misma comparacion.

«Sea cualquiera el lenguaje que se emplee, es imposible concebir de qué manera podriamos ser determinados unas veces por motivos y otras sin ellos, á la manera que si el platillo de una balanza pudiera inclinarse lo mismo por un peso que por una sustancia imponderable que sea cualquiera su naturaleza, para la balanza no equivale á nada.» Así se expresa Priestley.

—Pero es absurda la suposicion de una balanza consciente de sus movimientos.

—Si quereis que os cite una autoridad para esta suposicion puedo recordaros la de Spinoza. «Todo está determinado á existir y á obrar por una causa externa y con arreglo á una razon evidente y determinada; por ejemplo, una piedra recibe de una causa externa que la impulsa una cantidad de movimiento, y por lo tanto continúa moviéndose.

»Suponed ahora que esta piedra en tanto que se mueve, piense y sepa que procura con todas sus fuerzas continuar ese movimiento.

»Es indudable que teniendo esta piedra conciencia de su movimiento y no siendo indiferente á él creará que es libre para moverse por sola su voluntad. Igual es esa libertad humana conque todos se enorgullecen y que no consiste mas que en el hecho de que los hombres son conscientes de sus propios apetitos y al mismo tiempo ignoran las causas que los determinan.»

Hebert Spencer hace una comparacion análoga es su célebre obra titulada *Principles of psychology*:

«Un cuerpo libre en el espacio y sometido á la atraccion de otro cuerpo único, se moverá en un sentido que puede ser determinado y conocido con gran exactitud; cuando es atraído por dos cuerpos, no podrá calcularse su direccion mas que aproximadamente; si es atraído por tres se calculará aquella con menos precision; y por último, si suponemos que el cuerpo en cuestion se encuentra rodeado de cuerpos de todos tamaños y situados á diferentes distancias, su movimiento nos parecerá independiente de la influencia de cada uno de ellos; se moverá siguiendo una linea indefinida y oscilante que al parecer se determinaria de un modo espontáneo; en una palabra nos parecerá *libre*. Así tambien, á medida que son mas numerosas y varían de grado las relaciones de cualquier estado psíquico con los demás, las modificaciones psíquicas que resultan se hacen mas incalculables, y en la apariencia independientes de toda ley.»

Pues segun os decia antes, de lo incalculable y

lo imprevisto que existe en todos nuestros actos, es de donde nace la ilusión de la libertad.

—Pero ¿es posible que lleguemos alguna vez á preveer las acciones y las palabras de los hombres de la misma manera que preveemos las fases de los cuerpos celestes?

—Confieso que no lo creo así, por mas que Kant haya dicho en su *Critica de la razon pura*: «Si pudiésemos escudriñar íntimamente toda manifestacion libre de la actividad humana, no habria una sola accion que no pudiese ser predicha con certidumbre.» Y en su *Critica de la razon práctica*: «Se puede admitir que si fuera posible penetrar en el fondo de la manera de pensar de cada hombre, y si fueran conocidos los mas pequeños móviles y todas las circunstancias que influyen sobre el individuo, entonces se llegaria á calcular con exactitud la manera de obrar de un hombre en el porvenir, del mismo modo que se calcula un eclipse de sol ó de luna.»

De todos modos me concedereis que si pudiésemos preveer con seguridad cada una de nuestras palabras y cada uno de nuestros actos en todas sus particularidades, así como preveemos el movimiento de los cuerpos celestes, se desvaneceria como un vano fantasma la creencia de que existe en nosotros una voluntad libre é independiente y creeríamos en ella lo mismo que creemos en los poderes sobrenaturales que producen los eclipses y dirigen los cometas. Entonces nos pareceria tan sencillo suponer que nuestras acciones se suceden y se relacionan entre sí obedeciendo siempre á las ineludibles leyes de la naturaleza, como hoy nos lo parece respecto á los astros cuyos movimientos se conforman con las inmutables

leyes de la gravitacion universal. Pero para preveer todos los fenómenos, es necesario conocer antes todas las circunstancias que concurren á su formacion, y este conocimiento es el que precisamente nos falta respecto á los fenómenos vitales, y sobre todo respecto á los nerviosos. Cuanto mas numerosas y complejas son las circunstancias que dan lugar al fenómeno, mas difícil es conocerlas todas lo suficiente-mente bien para poder predecir la combinacion que tendrá lugar y el resultado final de ella.

Para preveer los actos de los hombres seria preciso conocer perfectamente, no solo las relaciones que existen entre todas las particularidades del organismo humano y las del cerebro, sino tambien todas las influencias que han contribuido al desenvolvimiento del hombre, las que pueden modificar mas ó menos sus disposiciones innatas y las circunstancias precisas que le rodean. Segun vemos esta es una tarea muy superior á nuestras fuerzas. De las circunstancias que determinan nuestros actos no conocemos mas que una pequeña parte y casi siempre la mas insignificante. Pero si basta el conocimiento de estas condiciones para preveer la marcha general del hecho, no sucede lo mismo cuando queremos tener conocimiento particularizado, preciso y exacto de la forma definitiva, por cuya razon no podemos conocer nuestras acciones futuras sino de un modo muy imperfecto. Nos encontramos, pues, ante lo incalculable y lo imprevisto. Pero aun cuando no lleguemos nunca á tener un conocimiento exacto y completo de fenómenos tan variables y fugaces ¿disminuirá por eso el valor de nuestra conclusion? Son muy numerosos los fenómenos complicados que tene-

mos ocasion de observar, en los cuales reconocemos sin género alguno de duda el concurso de circunstancias múltiples y diversas, mas ó menos calculables, sin que de tal conocimiento resulte la prevision de los fenómenos que se han de producir. ¿No se tiene el convencimiento absoluto de que cada gota de agua que se precipita por la catarata del Niágara obedece necesariamente á numerosas fuerzas que la solicitan al mismo tiempo? ¿No existe tambien el convencimiento de que cada gota de agua cae en el punto preciso en que debe caer sin que sea posible la menor desviacion? Y sin embargo ¿qué matemático se atreverá á calcular el punto preciso á que va á parar en su enorme caida cada una de las gotas de agua que contiene el rio?

Hay fenómenos de la misma naturaleza, que despues de haber permanecido por espacio de muchos siglos inaccesibles al cálculo, empiezan hoy á entrar en un círculo regular, que permite referirlos á los efectos necesarios é inevitables de leyes constantes.

Tales son los fenómenos meteorológicos. En tanto que las observaciones practicadas para averiguar el bueno ó mal tiempo se han limitado á algunas comarcas situadas en la zona templada, en la cual tiene lugar el encuentro y choque de las influencias polares y ecuatoriales, no se ha llegado á ningun resultado positivo; los cambios atmosféricos parecian arbitrarios, y para obtener del cielo el sol ó la lluvia se recurria casi siempre á plegarias, procesiones, rogativas y otras puerilidades semejantes que todavia no han desaparecido por completo de la idolatria moderna. La misma supersticion que reinaba en la meteorología dominaba de mas antiguo aun respec-

to á los eclipses y los cometas, que atormentaban mucho á los sacerdotes de todas las religiones, sin exceptuar los de la verdadera. Pero cuando las observaciones se extendieron hasta las zonas polares y ecuatoriales, se empezó á entrever que los cambios atmosféricos de nuestra zona están sometidos á un orden regular. Entre las diversas circunstancias que acompañan ó preceden á esos cambios, descubriéronse relaciones y conexiones que no se habían imaginado nunca, y hoy se ha llegado á conseguir anunciar en muchas ocasiones por medio del telégrafo la proximidad de un huracán y de un viento caliente y húmedo, ó la probabilidad de una atmósfera pura y serena. Si se considera la multitud de observaciones necesarias y el corto espacio de tiempo en que se han realizado, no se podrá por menos de reconocer que este es uno de los resultados mas admirables que se conocen.

La psicología fisiológica actual, puede ser considerada como en un estado transitorio semejante al de la meteorología, pues así como esta posee ya un número de observaciones suficiente para determinar las variaciones *anuales* del tiempo en todos los países del globo, de la misma manera, la historia, la estadística y la jurisprudencia, disponen de bastantes datos para reconocer en las vicisitudes porque atraviesan los diversos pueblos en conjunto, la acción de leyes constantes, que dirigen el desenvolvimiento de la humanidad á la manera que las leyes astronómicas dirigen el curso de los planetas. Y así como la meteorología es todavía impotente para indicar con anterioridad el tiempo que debe reinar en cada uno de los días, del mismo modo la psicológica no

no ha conseguido llegar aun al conocimiento de la relacion constante que hay entre la organizacion especial de cada individuo, las influencias que les hacen obrar y las reacciones que de ello resultan (1).

(1) El número, el peso y la medida, son las bases de toda ciencia exacta; ningún ramo de los conocimientos humanos puede considerarse fuera de su infancia si, de una manera ó de otra, no establece sus teorías y no las corrige por medio de esos elementos. *Lo que son los datos astronómicos ó los registros meteorológicos para una explicacion razonada de los movimientos de los planetas ó de la atmósfera, son los documentos estadísticos para la filosofía social y política.* Estos datos asignan para límites determinados los valores numéricos de las variables á que puede llegar la observacion directa, y entonces solo se necesitará una buena teoría para analizar estas variables ó sus funciones, y para combinarlas de tal modo que sea posible obtener de ellas los elementos menos accesibles que entren en la expresion de la leyes generales. Nos hallamos aun muy lejos de haber alcanzado ese conocimiento, pero algunas circunstancias favorables y satisfactorias nos hacen concebir la esperanza de llegar á conseguirlo.

«La primera de estas circunstancias es la excesiva regularidad que prevalece en la marcha anual de los hechos estadísticos y la constancia de las relaciones que esos hechos indican en aquellos sitios en que es posible observar grandes masas de poblacion, en los cuales los rasgos mas principales de la naturaleza humana, son los que constituyen los elementos mas influyentes, donde los resultados observados pueden relacionarse, y por último, donde no se interponen causas perturbadoras (realmente tales), temporales ó periódicas. Como ejemplo de esto se puede citar la proporcion relativa en los nacimientos de los dos sexos; la relacion entre los nacimientos ilegítimos y los legítimos en el mismo país y en la misma clase de poblacion; el número diferente de nacimientos y de defunciones entre las ciudades y los pueblos pequeños, número que es tan uniforme en Bélgica que de un total de 6,000 casos, M. Quételet no ha observado mas que una desviacion por exceso ó defecto de 1,04 del término medio, la relacion de los matrimonios con la poblacion entera, la de los matrimonios en segundas nupcias con el número total de matrimonios anuales, y, mas

Así como la meteorología puede afirmar que las variaciones del tiempo son las manifestaciones necesarias é infalibles de leyes constantes sin que haya conseguido todavía formular esas leyes, así también la psicología fisiológica puede declarar con toda seguridad que las variaciones individuales de la actividad humana son la expresión exterior de leyes constantes, las cuales determinan la relación que existe entre el organismo, los motivos y el acto.

¿Se hallan sometidos á leyes los actos del hombre moral é intelectual? M. Quételet (1) ha contestado á esta pregunta en los siguientes términos:

«Sería completamente imposible resolver esta cuestión *á priori*. Si queremos proceder de una manera segura, es necesario que busquemos la solución en la experiencia.....

minuciosamente aun, los matrimonios entre viudos y viudas, entre viudas y solteros, entre viudos y solteras, y otra porción de particularidades, las cuales nos indican que siendo los individuos libres como el aire cuando se observan los casos aislados, cuando se consideran las masas, parecen hallarse reguladas con tal precisión, que se vé claramente que entre las causas que actúan existen relaciones bastante determinadas, para que la sola complicación de su manera de obrar, impida que se las sujete á un cálculo y se las compruebe por medio de hechos. *Considerada en conjunto y con relación á las leyes físicas así como á las leyes morales de su existencia LA LIBERTAD DE QUE EL HOMBRE SE MUESTRA ORGULLOSO desaparece, y apenas podría citarse una sola de sus acciones que no parezca estar prescrita como inevitable por las costumbres, las conveniencias ó las necesidades serias de la vida, y de ninguna manera abandonada á la libre determinación de su albedrío.*» (Sir John Herschel, en un artículo de la *Revue d'Edimbourg*, 1850, núm. 185. Reproducido como Introducción á la nueva edición de la *Physique sociale* de A. Quételet, 1869.)

(1) *Physique sociale*.

»..... En todo lo que se refiere á los crímenes, se reproducen los mismos números con una constancia tal, que es imposible dejar de reconocerla, aun respecto á aquellos crímenes que parecen ser superiores á la prevision humana, como son los asesinatos.....

»..... Sin embargo, la experiencia nos enseña que no solamente se produce cada año casi el mismo número de asesinatos, sino tambien que los instrumentos que sirven para cometerlos se emplean en las mismas proporciones. ¿Qué diremos en este caso de los crímenes que prepara la reflexion?

»La constancia con que se producen anualmente los mismos crímenes, en el mismo orden, atrayendo sobre los culpables penas semejantes en iguales proporciones, es uno de los hechos mas curiosos que nos enseñan las estadísticas de los tribunales..... Hay un presupuesto que se paga con espantosa regularidad, y es el de las cárceles, los presidios y los cadalsos..... Todos los años han venido los números á confirmar mis previsiones, hasta el punto de que hubiera podido decir con mucha exactitud: ¡Hay un tributo que el hombre satisface con mas regularidad que el que debe á la naturaleza ó al tesoro del Estado, y ese tributo es el que paga al crimen!— ¡Triste condicion la de la especie humana! Podemos señalar con anterioridad el número de individuos que se mancharán las manos con la sangre de sus semejantes, el de los que serán falsarios y el de los que serán envenenadores, casi con la misma seguridad con que podemos señalar de antemano los nacimientos y defunciones que deben ocurrir!

»La sociedad contiene los gérmenes de todos los crímenes que se han de cometer. Ella es en cierto

modo la que los prepara y el culpable no es mas que el instrumento que los ejecuta. Todo estado social supone por lo tanto cierto número de crímenes que resultan siempre como consecuencia necesaria de su organizacion. Esta observacion que á primera vista puede parecer desconsoladora, es por el contrario muy satisfactoria cuando se la examina con detenimiento, pues demuestra la posibilidad de mejorar á los hombres modificando sus instituciones, sus costumbres, el estado de sus conocimientos, y en una palabra, todo lo que influye sobre su manera de ser. Esa observacion no hace mas que presentar ante nosotros la ley bien conocida de todos los filósofos que se han ocupado de la sociedad bajo el punto de vista fisico: mientras subsisten las mismas causas se debe esperar que se repitan iguales efectos. Lo que podia hacernos creer que no sucedia así respecto á los fenómenos morales, es la demasiada influencia que se habia concedido al hombre sobre todo lo que se refiere á sus acciones.»

Segun se vé, no somos nosotros los inmorales fisiólogos los únicos que deseamos que el estudio del hombre intelectual y moral sea considerado como una ciencia de observacion que tenga por objeto descubrir las leyes constantes de la actividad humana.

Cuando se trata de casos relativamente sencillos, todos nos hallamos dispuestos á admitir una perfecta regularidad en las manifestaciones vitales del organismo. Los animales ricos en actos reflejos innatos y cuyo organismo no se presta mas que á la adquisicion de un pequeño número de aquellos actos, los animales casi exclusivamente reducidos á su experiencia individual tienen un círculo de actividad mucho

mas restringido y carecen de lo que imprime á las acciones humanas su infinita diversidad. Por lo tanto, en ellos es menos variable la manera de responder ante las influencias exteriores y son menos pronunciadas las diferencias individuales; en cambio son mucho mas importantes las influencias genéricas, y por esta razon descubrimos con mas facilidad las relaciones que hay entre su organismo, las condiciones en que este se encuentra y las reacciones que en él se producen. Verdad es que en el hombre, la cuestion se complica infinitamente; pero sin embargo, una vez conocidos el carácter, el temperamento y la educacion de un individuo, podemos preveer hasta cierto punto la línea de conducta que adoptará ese individuo en un caso dado, lo cual seria completamente imposible si fuera libre y arbitraria la determinacion de la voluntad; en este caso, toda tentativa para llegar á semejante prevision seria completamente absurda y estaria en contradiccion manifiesta con la premisa; pero lo que ocurre en realidad es que si no nos apercebimos de las particularidades, es porque ignoramos la mayor parte de las causas determinantes. Apesar de esta ignorancia, en la práctica sabemos imaginar mil artificios para disponer á los demás individuos segun nuestros deseos; sabemos inclinarles en uno ú otro sentido ó hacerles abandonar una resolucion adoptada, para cuyo efecto no hacemos otra cosa que presentar de cierto modo el caso en que estamos interesados, despertando en el cerebro del individuo en cuestion una série de imágenes las cuales entrarán en el concepto de nuevos elementos en los actos reflejos y modificarán la reaccion definitiva.

«Suplicar, aconsejar y persuadir á alguno que ejecute un acto ó se abstenga de él, no es mas que presentar ante su espíritu la idea de las ventajas ó desventajas físicas ó morales de la bondad ó torpeza de la accion de la cual debe abstenerse, ó ejecutar.

»¿Se recurriria á estas prácticas si no hubiera el convencimiento y no nos hubiera persuadido la experiencia de que la consideracion del bien ó del mal puede producir una impresion eficaz sobre la sensibilidad humana, y que esa impresion tiene *seguramente* poder para determinar á la voluntad á realizar ó á abstenerse de una accion determinada?

»Las relaciones ordinarias de los hombres, el rumbo de todos los negocios y hasta el arte de hablar, son una confirmacion evidente y perpétua de esta verdad (1).»

Seria completamente supérfluo describir las múltiples y diversas maneras de *predisponer los ánimos*: unas veces son palabras, otras caricias y besos, ya un vaso de vino ó una taza de café ofrecida á tiempo; y obsérvese bien que sabemos perfectamente espiar el momento favorable ó sea aquel en que la persona se halla mejor dispuesta ya para obrar inmediatamente ó para decidirse en el porvenir conforme á nuestras intenciones, y hacemos esto porque sabemos por experiencia que sus resoluciones no dependen solo de las circunstancias exteriores y de nuestra influencia, sino tambien del estado casi siempre muy poco duradero en que las impresiones encuentran al sistema nervioso. Pues sea cualquiera la resolucion adoptada, esta no tendrá nada de comun

(1) ROMAGNOSI, Genesi, etc.

con una emanacion espontánea de la voluntad, sino que será la resultante necesaria é inevitable de las tres condiciones indicadas, de la misma manera que las perturbaciones de los cuerpos celestes no son caprichos arbitrarios, sino desviaciones debidas á la intensidad de la atraccion de los cuerpos próximos.

«La voluntad no se dirige ciegamente en un sentido ó en otro; no son la razon, ni el deseo, ni el estado del individuo, lo que la decide, sino las imágenes aisladas ó agrupadas que por su naturaleza ó su estructura entrañan diferentes motivos, al mismo tiempo que una *inclinacion* múltiple y variada, persistente ó fugaz, peor ó mejor; estas imágenes son las que se ponen en contacto con la impresion últimamente recibida y segun su formacion, su calidad ó su energía se mezclan con ella, la modifican y tienden á traducirla en accion. Las fuerzas y las combinaciones de imágenes son las que actuan en todas las ocasiones, obedeciendo de un modo absoluto á leyes constantes; *esto* es lo que determina la accion y no la libertad.» Así se expresa Wiebeck (1).

Lo que ha contribuido extraordinariamente á complicar estas cuestiones en lo que se refiere al hombre, es el haberse reunido en un solo organismo un cerebro susceptible de admirable desarrollo y órganos del lenguaje no menos maravillosamente desarrollados.

«El número, la variedad y la especie de modificaciones morales, necesarias para influir en las acciones humanas, determinan el grado de perfeccion

(1) *Ueber psychische Freiheit. (Zeitschrift für Sprachwissenschaft und Völker psychologie.)*

activa del alma. Por esta razón, *el lenguaje* que multiplica los movimientos y las combinaciones de movimientos sujetándolos á un orden determinado, es una causa poderosa y muy principal del perfeccionamiento humano; por consiguiente, el número, la variedad y la especie de movimientos humanos serán una condición indispensable del desenvolvimiento del hombre.» (ROMAGNOSI, *Introduccion*, etc.)

Es evidente que en este concepto no hay diferencia esencial entre el hombre y los animales. El deísta Agassiz, al ocuparse de la inteligencia de los brutos dice lo siguiente (1):

«¿Cuál es el observador que después de haberse convencido de la analogía que existe entre algunas facultades del hombre y algunas facultades de los animales superiores puede creerse capaz, en el estado actual de nuestros conocimientos, de señalar el límite en que termina lo que hay de naturalmente común entre aquel y estos? Es indudable que para llegar á determinar el verdadero carácter de todas esas facultades no hay más que un medio: el estudio de las costumbres de los animales, y la comparación entre estos seres y el hombre, en las primeras fases de su desarrollo. Confieso que no encuentro diferencia alguna entre las facultades mentales de un niño y las de un joven chimpancé.

»Cuando los animales pelean, cuando se asocian para un objeto común, cuando se avisan mutuamente, cuando manifiestan tristeza ó alegría, emplean en cada uno de estos casos movimientos de la misma especie que los que se incluyen entre el número de los

(1) *Essay on classification.*

atributos morales del hombre. Sus pasiones son tan violentas y tan numerosas como las del alma humana y considero imposible hallar la mas mínima diferencia entre la naturaleza de unas y la de otras, aun cuando puedan diferir mucho en cuanto á su grado y su expresion. La gradacion de las facultades morales desde los animales superiores al hombre es tan imperceptible, que para negar en los primeros la existencia del sentido de responsabilidad y de conciencia, es preciso exagerar extraordinariamente la diferencia que hay entre ellos y el hombre.

»Todo el que observe al perro con atencion se convencerá de que los impulsos á los cuales cede este animal, son análogos á aquellos á que obedece el hombre. Estos impulsos están ordenados de tal modo, que hacen evidente el que las facultades psíquicas del perro, son, bajo todos conceptos, de la misma naturaleza que las del hombre. El perro expresa sus emociones y sus sentimientos por medio de la voz; y lo hace con tal precision, que son tan inteligibles para el hombre, como el lenguaje articulado de uno de sus semejantes. Su memoria tiene un poder de retencion muy superior al de la memoria humana. Es indudable que todas estas facultades no son suficientes para hacer del perro un filósofo; pero sí lo son para ponerle al nivel de una parte considerable de la pobre humanidad. El que la voz de los animales sea suficiente para que estos se entiendan entre sí, y el que todas sus acciones se relacionen íntimamente con estos llamamientos, son poderosos argumentos en favor de sus facultades de percepcion y de su aptitud para obrar espontánea y lógicamente en conformidad con dichas percepciones. Hay un vastísimo

campo abierto para el estudio de las relaciones que existen entre la voz y las acciones de los animales; hay también motivo para investigaciones muy interesantes respecto á lo que tienen de común los ciclos particulares de entonación que cada especie animal de una misma familia es capaz de emitir. A mi juicio, entre estos ciclos existen las mismas relaciones que las que hay entre las diferentes familias de lenguas.»

Veamos ahora cómo se expresa M. de Quatrefages, de cuya autoridad en esta materia no puede dudar nadie, como nos ha manifestado el senador Lambruschini:

«¿Encontramos los caracteres del reino humano en las facultades del espíritu? No procuraré identificar el desenvolvimiento intelectual del hombre con la rudimentaria inteligencia de los animales aun de los que se hallan mejor dotados. Es tan grande la diferencia que existe entre estos y aquel, que ha llegado á creerse en una semejanza completa; pero esta idea es errónea. El animal disfruta de su parte de inteligencia; sus facultades fundamentales, no por estar menos desarrolladas que las nuestras dejan de ser las mismas en el fondo. El animal siente, quiere, recuerda, razona, y la exactitud y seguridad de sus juicios tienen en algunas ocasiones algo de maravilloso, á la vez que los errores que se les vé cometer demuestran que sus juicios no son el resultado de una fuerza ciega y fatal. Por otra parte, entre los distintos grupos y entre los diversos animales de un mismo grupo, se manifiestan desigualdades muy notables. Concretándonos á los vertebrados, vemos que las aves, muy superiores en este concepto á los



reptiles, son manifiestamente inferiores á algunos mamíferos. No nos debe estrañar el que sobre estos últimos haya otro animal de una inteligencia muy superior. En esto no hay sino una diferencia de mas ó de menos; pero no un fenómeno radicalmente nuevo.

»Lo que hemos indicado respecto á la inteligencia en general, puede aplicarse igualmente á su manifestacion mas elevada que es la del lenguaje. Verdad es que solamente el hombre posee la *palabra* ó sea la *voz articulada*, pero hay dos clases de animales que tienen *voz*. En ellos, del mismo modo que en nosotros, hay produccion de sonidos que traducen sus impresiones y sus ideas, cuyos sonidos son susceptibles de ser comprendidos no solamente por los individuos de la misma especie, sino tambien por el mismo hombre....

»Es cierto que este lenguaje es muy rudimentario; puede decirse que se compone únicamente de interjecciones (1), pero es suficiente para satisfacer las necesidades de los seres que le poseen y para sus recíprocas relaciones. ¿Difiere en el fondo del lenguaje humano, ni por el mecanismo de la produccion, ni por el objeto, ni por los resultados? La anatomía, la fisiología y la experiencia nos demuestran que no. Vemos que tambien en esto hay un progreso, un perfeccionamiento inmenso, pero nada esencialmente nuevo.»

(1) Debemos indicar que en una série de eruditas memorias ha demostrado el célebre filólogo Steinthal que todos los idiomas humanos no son mas que un *desenvolvimiento* de interjecciones (Véase *Zeitschrift für Sprachwissenschaft und Volkerpsychologie*, t. II.

Haced una hipótesis por muy estraña que os parezca: imaginad que un papagayo uniese á la facultad de producir una gran variedad de sonidos un cerebro capaz de percibir tantas impresiones y de alojar tantas imágenes como el cerebro de un perro, ó mejor aun, figuraos un animal en el cual se encontrasen reunidos un cerebro superior al del perro y una lengua y una laringe mejor construidas que las del papagayo; de este modo quedaria constituido un *animal parlante*. A estas particularidades de organizacion deberia el poder comunicar con sus semejantes; la experiencia de un individuo de la misma especie no quedaria ignorada, sino que se iria transmitiendo de uno en otro individuo, de generacion en generacion y así sucesivamente y sin interrumpirse nunca de una en otra época; se desenvolverian y perfeccionarian el lenguaje y las abstracciones, sutilizándose y diversificándose hasta lo infinito. De la simple sensacion del *placer* y del *dolor*, estos animales, despues de una larga série de siglos y á fuerza de acumular los experimentos, llegarían á apercibirse de que frecuentemente un placer actual tiene consecuencias funestas, y de que la pena puede al cabo de algun tiempo ser fecunda en efectos benéficos. De este modo llegarían á la nocion abstracta de lo útil y de lo perjudicial, perjuicio y utilidad limitadas primeramente al individuo y extendiéndose luego ó toda la sociedad. Desde este momento, estos animales empezaria á formular reglas de conducta que harian aprender á sus hijos; denominarian *buenas* las acciones útiles al cuerpo social y *malas* las que perjudicaran al mismo; llamarían *morales* á las primeras é *inmorales* á las segundas; aquellas serian

aplaudidas y recompensadas, éstas merecerían vituperios y castigos; y como consecuencia de todo esto los tribunales, los gobiernos, las leyes y las religiones.

Pero se nos dirá: ¿á qué extraviarse en hipótesis tan estraña? Poco á poco: la hipótesis no es acaso tan singular como á primera vista parece, y si la consideramos con detenimiento veremos que es la expresion exacta de un hecho, la imágen de la evolucion de una especie, que Alfieri llamaba, como sabeis, la *planta-hombre*.

Tal es en realidad el cuadro del perfeccionamiento del género humano, perfeccionamiento que á fuerza de ensanchar y refinar las concepciones por espacio de muchos siglos, ha conseguido levantar un majestuoso edificio, cuyas columnas, arcos, chapiteles y cúpulas son tan imponentes, que contemplándolas se llega á olvidar por un momento la humilde arcilla de que está formado. Sin la feliz combinacion de los órganos que poseemos no existiría nuestra civilizacion y cada uno de nosotros se veria reducido exclusivamente á su experiencia personal; no hubiera podido producirse nunca todo eso que llamamos educacion, instruccion y enseñanza; nuestra actividad estaria condenada á girar en el reducido círculo de las acciones *instintivas* de los mamíferos, es decir, que en nosotros habria gran número de acciones reflejas innatas y directas, y un corto número de acciones reflejas adquiridas é indirectas. Reducido á una actividad tan rudimentaria, no hubiera alcanzado nunca nuestro cerebro su actual desarrollo, ni hubiera llegado á conseguir siquiera el del cerebro encerrado en el cráneo de Néanderthal;

en resúmen, el hombre sería solamente un gorila, un orangutan, un chimpancé ó cualquiera otro mono de cuerpo veloso; mejor dicho, no existiría, porque provistò de manos impropias para la carrera y la estacion cuadrúpeda, y de piés poco á propósito para trepar á la manera que lo hacen los cuadrumanos, hubiera sucumbido muy pronto en la ruda batalla por la vida. ¡Quién sabe, en efecto, cuántas formas intermediarias, incapaces de subsistir y de multiplicarse, habrán desaparecido antes de que saliera del gran laboratorio de la naturaleza aquella que llegó á reunir todas las condiciones para perpetuarse, prosperar y ser conducida por una grandiosa evolucion al perfeccionamiento actual!

CAPÍTULO VIII

Consecuencias y aplicaciones

Resumiremos, por último, en pocas palabras las conclusiones que se deducen de todo lo expuesto anteriormente.

1.^a No existe la *EXPONTANEIDAD* de las acciones en los séres vivos, así como tampoco existe en ninguno de los fenómenos del universo; todo *cambio* es el efecto necesario de un cambio anterior, porque no puede haber *efecto* alguno que se manifieste de una manera expontánea. Los actos realizados por un sér cualquiera, no son sino *reacciones* suscitadas por las influencias y las impresiones que sufre ese sér por parte del mundo exterior. Se conoce con el nombre de *influencia* cuando es inconsciente, y se denomina

impresion cuando nos apercibimos de ella por medio de los órganos de los sentidos. Si faltan los *motivos*, ya procedan estos del exterior impresionando por lo tanto directamente los órganos de los sentidos, ya sean suscitados *indirectamente* en los centros nerviosos constituyendo las sensaciones subjetivas, las representaciones, las imágenes y las ideas, cuando no hay motivos, repetimos, no existe actividad de ninguna clase.

2.^a La VOLUNTAD es la conciencia del motivo *determinante*, combinada con la de la imagen del acto ó de la serie de actos que han de ejecutarse como efecto del *triunfo* del motivo determinante sobre todos los demás. En otros términos, la voluntad no es otra cosa que la percepción de la tendencia á obrar ó á abstenerse de obrar de una manera ó de otra, que depende de la combinación particular de todas aquellas causas cuya resultante constituye la acción.

3.^a La LIBERTAD INDIVIDUAL (el *libre albedrío*) es una sensación subjetiva ilusoria que tiene su origen en lo *incalculable* y lo *imprevisto* que siempre acompañan á todos nuestros actos, efecto de la imposibilidad de preveer todas las circunstancias que pueden añadirse á la determinación final para influir sobre ella. Por lo tanto, el sentimiento de la libertad de decisión, no es otra cosa que la conciencia de la *posibilidad de un cambio* en la tendencia á ejecutar un acto con preferencia á otro cualquiera, obedeciendo siempre este cambio á una modificación en los motivos internos ó externos que pueden surgir y que ejercen su influencia sobre la acción final. La ilusión de la espontaneidad de una acción *pasada*, persiste tan solo cuando el agente no tuvo conciencia del motivo

determinante, esto es, cuando ignoró que tal motivo existiera, no le observó con detenimiento ó le olvidó á causa de su poca importancia. La ilusion de la espontaneidad de una accion *futura* subsiste hasta el instante en que el motivo victorioso deja sentir su omnipotencia. Cuando *sabemos lo que haremos*, sabemos tambien *por qué* lo haremos y conocemos por lo tanto el *motivo determinante* del acto que debemos ejecutar. Pero *antes* de saberlo hay un momento de *equilibrio indeciso* entre los diferentes motivos, durante el cual ignoramos el resultado final, presentándonos la imágen de los distintos resultados *posibles*. Este momento produce en el individuo la ilusion de la *libertad*, de la *facultad de elegir libremente*, del *libre albedrío*, en una palabra.

4.^a La DETERMINACION FINAL de la voluntad es el producto infalible, necesario y exclusivo de los tres factores siguientes:

1.—*La organizacion individual*, es decir, la constitucion fisica y moral innata, las disposiciones, las tendencias, las pasiones, el talento, el carácter, etc.

2.—*El estado del sistema nervioso* en el momento de recibir la impresion que despierta su actividad, y en esto va comprendido el estado moral de los centros nerviosos producto de la educacion en el sentido mas lato de esta palabra.

3.—*El conjunto de impresiones* percibidas en el momento de obrar, bien sea su origen directamente externo, bien sean despertadas por accion refleja ó por asociacion en la trama interior de los centros nerviosos.

5.^a—La INDIVIDUALIDAD es el concepto *positivo y exacto* que debe sustituir al concepto metafísico de la

libertad. La palabra libertad, aplicada á la actividad individual, debe significar precisamente la *falta de obstáculos* externos ó internos, físicos ó morales, los cuales se opondrian á que el individuo obrara en plena conformidad con las tendencias inherentes á su constitucion física ó moral, ó lo que es lo mismo, con el producto de las condiciones en que se ha desarrollado el hombre. En otros términos, la libertad del individuo consiste en la facultad de *responder á su manera y sin impedimento alguno* á las voliciones y deseos despertados en él por el concurso de circunstancias que le rodean.

El individuo es, pues, *libre para ejecutar lo que desee*, siempre que sea posible la práctica de su volicion; pero no es libre *para desear lo que quiere*, porque sus voliciones son el producto de las condiciones que hemos enumerado, las cuales no dependen en modo alguno del individuo. Teniendo en cuenta que la organizacion es uno de los tres factores que influyen en las voliciones y que precisamente es la que las reviste de un carácter individual, es indudable que el concepto positivo de la *individualidad* es mas claro y mas satisfactorio que el concepto negativo de la *libertad*.

Tales son las conclusiones que siempre han dado origen á acerbas censuras por parte de muchos autores. Efecto de una singular perversion lógica se han querido deducir de ellas las consecuencias mas terribles; se ha supuesto que son el punto de partida de la inmoralidad y la bomba infernal que contiene todos los elementos de la disolucion social. Expondré en las siguientes observaciones los principales argumentos en que se apoyan «estos hombres de muy

buen sentido, pero que están lastimosamente extraviados y que manifiestan deseos de extraviar á los demás.»

Dicen:

1.º *Que fraccionamos y destruimos la unidad del yo.*

Con el mismo fundamento podria decirse que las conclusiones de la fisiología moderna, destruyen la individualidad corporal, puesto que segun ellas, el organismo vivo debe considerarse como un foco de trasformaciones materiales y dinámicas, que mantiene su constitucion fisica y su composicion quimica por el incesante comercio de materia y de fuerza que sostiene con el mundo exterior. Sin embargo, á nadie se le ha ocurrido lanzar esta acusacion, la cual seria el mayor de los absurdos.

Pero no tiene mejores fundamentos la objecion cuando se refiere únicamente á la parte psíquica de nuestro ser.

Si admitimos sin ninguna dificultad que la no interrumpida descomposicion de cada una de las partes del cuerpo, el perpétuo aflujo de materiales procedentes del medio ambiente, la trasformacion, la asimilacion y la sustitucion incesantes entre los antiguos y los nuevos materiales no alteran ni modifican de un modo notable la individualidad corporal, ¿nos será mas difícil concebir la inalterabilidad psíquica á pesar de la continua difusion al exterior de las diversas fuerzas orgánicas, á pesar de la incesante llegada de nuevas impulsiones externas y de la trasmutacion de estas impulsiones en energías orgánicas que obran á su vez sobre el mundo exterior?

Para demostrar lo fútil de esta objecion, bastará tener una idea muy exacta y pudiéramos decir muy

algebraica de las condiciones necesarias á la actividad de los centros nerviosos.

Para representar el esquema del sistema nervioso son indispensables tres partes: una fibra centrípeta encargada de conducir al centro nervioso las impresiones externas; una célula central en cuyo seno se trasforma la impresion percibida en impresion motora, y por último, una fibra centrífuga que trasmite á los músculos las impulsiones motoras elaboradas en el centro. Pero los nervios son simples conductores, elementos hasta cierto punto secundarios y destinados solamente á ampliar el campo de actividad de la célula central. Esta última es, por el contrario, el órgano importante; es el que recibe las sensaciones y de donde parten los movimientos; es el vínculo que une al *debe* y al *haber* en la vida psíquica.

El impulso recibido del exterior por la fibra centrípeta se llama *excitacion*; su reflexion en la célula central, su retorno á lo largo de la fibra centrífuga se denomina accion refleja; por último, la contraccion muscular que resulta, constituye un *movimiento reflejo*. Hé aquí en pocas palabras, un ligero bosquejo del complicado conjunto de fenómenos que constituyen la vida de relacion, es decir, la vida psíquica en el sentido mas lato de esta palabra.

Pero la evolucion orgánica no se detiene en grado tan ínfimo; en su incesante progreso, subdivide y diferencia los elementos ya elaborados, para multiplicarlos y elaborarlos de nuevo. Primeramente, la célula central se divide en dos células unidas por un filamento central. Cada una de estas células, recibe una fibra centrípeta y emite una fibra centrífuga. Esta

sencilla subdivision diversifica mucho el campo de la actividad nerviosa. Las impresiones externas, tienen de este modo, dos vías de entrada y dos de salida. La célula que recibe directamente la impresión externa puede ser á la vez influida y modificada por una impresión procedente de otra célula; esta segunda impresión influirá en su manera de obrar y ésta será, por lo tanto, la resultante, la diagonal entre dos impulsiones simultáneas. El vínculo etiológico será ya mas complejo, menos evidente, y puede dar lugar á que se invoque la *espontaneidad*.

Pero despues se asocia una tercera célula á las anteriores. Esta se halla tambien provista de una fibra aferente y otra eferente; además está en relacion con las otras dos por medio de un filamento especial. Esta nueva célula es el esquema del cerebro; es el órgano de la conciencia, del sentimiento, de la voluntad, de la vida psíquica en su acepcion mas limitada. La accion refleja tiene aquí un carácter mas elevado; hay sensaciones reflejas que en ocasiones toman el nombre de imágenes, de representaciones ó de ideas. ¡Cuán grande es la complicacion que se introduce en la série de efectos posibles por la agregacion de este nuevo elemento! De este modo hay una triple via de entrada y de salida; excitaciones variadas pueden producir efectos idénticos, y una misma excitacion determinar efectos variados. La relacion etiológica entre el antecedente y el consecuente llega á ser muy confusa; de esto resultan efectos que no sabemos atribuir á ninguna causa, y surge por lo tanto la ilusion de la libertad.

¡Pero qué distancia tan enorme hay entre el sencillísimo esquema que hemos procurado bosquejar y

la realidad! La médula espinal del hombre contiene millones de células que todas comunican entre sí; todas reciben millones de fibras sensibles procedentes de la superficie del cuerpo, y todas envían á los músculos millones de fibras motoras. Añadamos á esto que todas están en comunicacion con millones de células cerebrales, que á su vez comunican entre sí, y comprenderemos la infinita complicacion en la actividad que resulta de esta admirable complejidad orgánica, las innumerables vueltas y revueltas que ha de dar en este laberinto cada impresion externa antes de que vuelva á manifestarse al exterior bajo la forma de contraccion muscular, y de resolverse por último en actos ó en palabras.

Pues el laberinto de que hablamos, es la esfera especial de la vida psíquica, y esta esfera se interpone entre la accion del mundo exterior sobre el individuo y la reaccion del individuo sobre el mundo exterior. En este laberinto las impresiones externas se extravían vacilando entre los mil caminos que pueden elegir, de los cuales algunos no tienen salida alguna, y se lanzan por el que menos obstáculos presenta; en su rapidísimo curso van seguidas por otras impresiones, con las cuales chocan, y evocan y ponen en conmocion un mundo de imágenes que hacen á la nueva impresion una acogida ya benévola ya hostil y que unas veces facilitan su camino y otras veces detienen su paso.

Pero en medio de esta movible multitud de representaciones que contribuyen incesantemente á aumentar cinco inagotables canales aferentes, surge una falange mas constante, mas persistente, mas compacta, que no se deja detener con facilidad, que

admite ó desecha á las que sucesivamente van llegando y que constituye el *yo psíquico* en su acepción mas lata. Esta falange, constituida en gran parte por impresiones procedentes del exterior, comprende el yo intelectual, moral, y sentimental; á ella se debe el carácter individual de los conocimientos, de las opiniones, de las pasiones, de los sentimientos y por consecuencia de la conducta de cada uno. Y todavía en el seno de esta falange existe un núcleo mas compacto, mas inexpugnable, mas indeleble aun, un núcleo que á menos que se reúnan condiciones excepcionales, es siempre igual á sí mismo, y no admite la supresion de ninguno de los factores que le constituyen si no es sustituido enseguida por algo equivalente ó idéntico. Este núcleo es de origen interno; es el *yo psíquico* en su concepto mas limitado, es decir, el sentimiento de unidad persistente, que una vez formado nos acompaña en el estado normal, casi sin alteracion, mientras dura nuestra vida.

Ese *yo* que tiene el sentimiento de bienestar ó de malestar, que se siente lesionado ó favorecido, inclinado á la accion ó á la abstencion, es el que imprime á todo un carácter especial. Pero la libertad de ese *yo* consiste únicamente en seguir sin obstáculos las leyes de su propio sér, y siendo así ¿cómo puede destruir nuestra teoría la unidad de ese *yo*?

2.º *Que todas nuestras conclusiones son falsas porque toda la humanidad tiene el sentimiento de que su voluntad es libre.*

Esto no es cierto, porque hay muchos individuos que no solo no tienen ese sentimiento, sino que todo al contrario, tienen el de que son determinados á obrar ya por una série de motivos que se producen sucesi-



vamente ya por la suprema voluntad divina. Pero aunque fuera yo el único que careciera del sentimiento de la libertad, no por eso tendría mas valor la objecion; mas todavía, aun cuando tuviera yo tambien ese sentimiento, no probaria nada en favor del libre albedrío. Antes del descubrimiento del verdadero mecanismo del sistema solar, toda la humanidad tenia el sentimiento de la inmovilidad de la tierra; los pueblos salvajes y muchos individuos que forman parte de las naciones civilizadas se hallan dominados todavía por ese sentimiento. Cuanto mas sujeto se halle un individuo á la ilusion del libre albedrío mas demuestra que en él es muy débil la conciencia de los motivos que impulsan á la accion, y menos confianza merece por parte de los demás; á cada momento puede decidirse y ejecutar una accion disparatada ó vergonzosa, sin que le haga vacilar siquiera la idea de los *motivos* ni la imágen de las consecuencias favorables ó desfavorables; no es posible tener ninguna confianza respecto á su conducta ulterior.

Para que hubiera derecho á invocar la conciencia como testimonio ó juez de lo que va emprender el *yo*, seria preciso demostrar primero que la conciencia es una facultad independiente, lo cual no se ha hecho nunca; antes al contrario, hoy predomina la teoría que solo entiende por conciencia á la percepcion inmediata del *yo*. En esta acepcion, la conciencia indica únicamente las modificaciones que tienen lugar en el *yo*; las acepta como hechos realizados, pero no es capaz de prejuzgar el origen ni el objeto de esas modificaciones internas; es, por lo tanto, incompetente no solo para resolver la cuestion, sino ni siquiera para concebir su importancia. En efecto, cuando solo

se trata de la libertad de querer, ó sea del origen ó génesis de las voliciones, habla la conciencia de la libertad de obrar, es decir, de poner en ejecucion una voluntad formada. Querer es una cosa interna, y poder es una cosa externa. Pero la conciencia dice únicamente: «En este instante quiero hacer esto ó aquello y comprendo que soy libre para hacerlo ó no hacerlo.» De este modo traslada sin saberlo una cuestion interna á un terreno externo; en otros términos, transforma una cuestion de querer en una cuestion de poder, y considerando que es libre para lo uno, deduce que lo es tambien para lo otro. Sin embargo, es muy fácil refutar su testimonio diciendo: «Sea, tú eres libre para hacer lo que quieras en este momento, siempre que no se oponga á la ejecucion de tu designio ningun obstáculo material ó moral, pero esto no prueba que fueras libre para querer otra cosa que lo que en realidad has querido. Eres, en efecto, libre para abstenerte de lo que quieres en este momento, pero á condicion de que surja en tí otra volicion opuesta á la anterior; esto no significa que seas dueña de variar tu propósito *sin una causa que te lo haga modificar*, ó en otros términos, no quiere decir que seas dueña de querer lo que quieres;» en esto estriba precisamente el problema de la libertad.

Tenemos, pues, derecho para declarar á la conciencia incompetente para resolver este problema y debemos buscar en otra parte una solucion satisfactoria. ¿No es desde luego extraño que al juzgar nuestras propias acciones atribuyamos los motivos de las malas á una porcion de causas atenuantes, merced á las cuales llegamos á tal grado de sutileza que queda destruida toda responsabilidad, mientras que cuando

se trata de las buenas acciones no dejamos de hacer de ellas un mérito personal como si dependieran de una libre iniciativa del individuo? ¿No es extraño asimismo que al juzgar las acciones de otro, atribuyamos las malas á la determinacion espontánea del acusado, en tanto que respecto á las buenas opone- mos todos los motivos posibles é imaginables para disminuir su valor? Aun entre los buenos católicos es un verdadero artículo de fé creer que el hombre es libre solo para el mal y que cuando hace el bien depende de la gracia divina, á la cual corresponde no solo predisponer á la accion sino determinarla por completo.

Cualquiera que sea la esencia de la conciencia seria preciso para que su testimonio sirviera si no de *prueba* por lo menos de argumento capaz de hacer su sentimiento *probablemente cierto*, seria preciso, repetimos, admitir la *universalidad* de la conciencia, ya que no es posible creer en su *infalibilidad*. Pero toda la historia nos demuestra la extremada fragilidad de la conciencia, y el absoluto desacuerdo de sus decisiones que han oscilado siempre entre perpétuas contradicciones afirmando hoy lo que negaba ayer y viceversa, y hasta afirmando al mismo tiempo una cosa á una parte de los hombres y lo contrario al resto de la humanidad. De lo cual es forzoso deducir, ó que dos cosas contrarias pueden ser igualmente ciertas, ó que el testimonio de la conciencia, aun siendo *unánime*, lo cual no ha ocurrido nunca, es impotente para probar la verdad de una opinion, y solo sirve para comprobar el hecho de su existencia como sentimiento inmediato ó mediato en un número determinado de individuos. El problema de la libertad ó de la ne-

cesidad de las acciones humanas nos suministra un ejemplo evidente de ello. Los teólogos y los metafísicos, han estado siempre divididos en dos bandos rivales, de los cuales el uno sostiene la libertad y el otro la predestinacion ó la necesidad de nuestras acciones. Todavía predomina hoy en Francia y en Italia la doctrina de la libertad, mientras que en Alemania y en Inglaterra predomina la de la necesidad.

En la controversia entre Atanasio y Apolinar descubre ya Neander las primeras señales de la disputa teológica que dividió á los cristianos en dos grandes sectas: una, que siguiendo la opinion de San Agustin, de Lutero, de Calvino y de Jansenio, fundaba su fé en la predestinacion y otra que con Pelagio, Arminio y Molina se apoyaba en la libertad. Pero al sostener cada una de estas dos opiniones han tenido siempre los teólogos una idea ulterior: afirmaban la libertad, no porque la creyesen demostrada, sino porque *ut vel maxime quidem Deus nobis non sit causa vitii*, ó bien para justificar las penas y las recompensas eternas; y la negaban, no porque les pareciera lógicamente absurda, sino por no ultrajar la presciencia divina. Sus aserciones carecen, pues, de valor cuando se trata del descubrimiento sincero de la verdad.

Los metafísicos han procurado de buena fé resolver el problema, pero al mantener una ú otra opinion, no podian llegar mas que á una probabilidad mayor ó menor y nunca á una seguridad absoluta, faltando, como faltaba, la comprobacion mediante los hechos. Su disputa tenia necesariamente que parecerse á la que sostuvieran dos hombres muy sábios ante una caja cerrada, los cuales podrian estar

disputando durante una eternidad para saber si la caja está vacía ó llena; cada uno de ellos podria esponer las mejores razones en apoyo de su opinion y en contra de las de su adversario pero no llegaria nunca á resolver nada definitivamente; podria haber mas probabilidades de verdad en alguna de las dos opiniones, pero no de resolucion positiva. Sobreviene en esto un importuno, un hombre con poco conocimiento del mundo, que cansado de este eterno litigio rompe la caja de un puñetazo y resuelve de este modo la cuestion. Los dos adversarios se quedan aturridos é indignados de tal conducta; pero luego, aquel cuyas especulaciones quedan confirmadas se acalla porque ve alhagado su amor propio; el otro, por el contrario, lleno de cólera y de ódio hácia el importuno, le vuelve la espalda donde quiera que le encuentra. Esta es la historia de muchos problemas filosóficos; el importuno es la ciencia experimental; la persona incomodada es la doctisima señora Metafísica.....

Pero ¿á cual de las dos conciencias debemos creer; á la que afirma ó á la que niega la libertad?

Segun nuestra opinion, es necesario confiar el cuidado de contestar á un árbitro imparcial, ó sea *al hecho* garantizado por el método experimental ó por la observacion subjetiva y objetiva, y luego no queda mas que inclinarse ante su decision aunque para esto debamos sacrificar nuestras mas queridas ilusiones.

Si queremos conceder algun valor á la voz de la conciencia apesar de su evidente incompetencia, es necesario ante todo procurar entender bien su lenguaje, con el objeto de no confundir un no con un sí, lo cual es muy fácil cuando se trata de sentimientos vagos é indeterminados y no de razonamientos cla-

ros y precisos; cuando hay que examinar las indicaciones y las intuiciones que por lo confusas que son pueden producir un juicio *á priori*, inmediato é imperfecto, aceptando como elemento primitivo una ojeada del conjunto ó un grupo de fenómenos, es cuando serian necesarios análisis completos y capaces de descomponer el sentimiento primitivo en sus elementos originales y de conducir *á posteriori* á una conclusion inmediata, explícita, comprobada y definitiva. En mi concepto, al recoger el testimonio de nuestra conciencia sobre la libertad se ha confundido en realidad un no con un sí. Con esto quiero decir que la conciencia inmediata ha reconocido precisamente la doctrina de la necesidad como la única verdadera, por mas que este juicio haya tenido con frecuencia la forma de una intuicion y no la de una concepcion clara y precisa. En realidad, aun en la época en que dominaban en la especulacion teórica las doctrinas opuestas á las de la necesidad, es decir, cuando segun nuestra opinion el verdadero sentimiento primitivo de la conciencia inmediata se hallaba encubierto por sentimientos secundarios, producto de razonamientos erróneos y de la falta de observacion, no por eso se hallaba menos arraigado ese sentimiento en lo mas íntimo del «santuario de la conciencia.» En esa misma época la necesidad, abiertamente ó no, ha sido siempre *en la práctica* el fundamento de toda actividad colectiva ó individual. Nunca la necesidad, disimulada con frecuencia en teoría, ha sido abandonada en la práctica, porque con ella se hubieran hundido por su base todas las relaciones sociales, y, en una palabra, la sociedad hubiera sido imposible. Así, pues, al querer nosotros

dar á toda costa un voto de confianza al testimonio de la conciencia y al aceptarle como competente, nos declaramos en favor de la necesidad contra la libertad.

Quizás sea este el único testimonio verdaderamente *unánime* de nuestra conciencia; la humanidad se ha conformado siempre con él en todas sus manifestaciones, desde los mas grandiosos fenómenos de la vida social hasta los menores detalles de la vida ordinaria de cada individuo.

Esto es tan cierto y tan universal, que los mismos defensores de la libertad no pueden sustraerse á su influencia. Detengámonos un momento á examinar esta afirmacion, porque si consiguiésemos demostrar que es cierta probaríamos *á fortiori* la proposicion general:

Todos nosotros, cuando se trata de apreciar una accion cualquiera, preguntamos ante todo: ¿Qué motivos han podido determinar á ese individuo á obrar así y no de otro modo? Despues aprobamos ó condenamos el acto, segun que se halle ó no conforme con la manera de obrar, que bajo la influencia de los mismos motivos, nos hubiera dictado nuestro sentido moral.

No hay un partidario del libre albedrío que al apreciar la conducta de un individuo á quien cree conocer bien, no haya dicho: «Me parecia imposible que un hombre que ha recibido tal educacion, que tiene tal carácter, tal temperamento, tal inteligencia, etc., hiciese una cosa semejante. Ha debido ser determinado á ello por un motivo muy poderoso; sin esto, no podria explicarme el hecho.» Seguramente que al hombre que razona así, no se le habrá ocurrido nunca decir encogiéndose de hombros: «Si ha

ejecutado una cosa tan inesperada, *eso debe atribuirse á su libre albedrío.*» Es indudable que con mucha razon, consideraria muy ridícula una explicacion semejante; el mismo individuo que fuera objeto de ella, se ofenderia, aun cuando *creyera creer* en su libertad personal, y contestaria: «Pues qué ¿puede creerse que yo haya obrado sin motivos suficientes para ello? ¿Acaso se me juzga loco?»

En general, cuando se trata de apreciar una accion cualquiera, no nos quedamos satisfechos hasta haber conseguido descubrir los motivos que consideramos *suficientes para determinarla*, es decir, que no estamos contentos mientras faltan eslabones en la cadena de las determinaciones de los consecuentes por los antecedentes, y sin embargo ¡qué fácil seria llenar ese vacío con ayuda del libre albedrío! ¿Por qué no lo hacemos? Porque en lo mas íntimo de nuestra conciencia sentimos una invencible repugnancia para aceptar el libre albedrío como algo real, ni como otra cosa que un subterfugio destinado á disimular nuestra ignorancia eventual respecto á un eslabon cualquiera de la cadena de la causalidad!

Podemos, pues, exclamar con Lutero: *Quare simul in omnium cordibus scriptur invenitur liberum arbitrium nihil esse; licet obscuretur tot disputationibus contrariis et tanta tot virorum auctoritate.*

3.º *Que si fuera cierta nuestra conclusion, no habria mérito en las acciones humanas y que por lo tanto no habria lugar para recompensar al uno ni para castigar al otro.*

La rosa tiene una fragancia y el ruiseñor un canto delicioso para la generalidad de los hombres; la cebolla tiene un olor y el asno un rebuzno que son

horribles asimismo para la generalidad de los hombres. Ahora bien, aunque cada uno de esos organismos hubiera elegido de una manera libre y espontánea su modo especial de oler ó de cantar, ¿resultaria de ello el que el uno fuese mas delicioso y el otro menos horrible para la generalidad de los hombres, que lo son hoy, que se sabe que los olores y los gritos son el resultado necesario é inevitable de la composicion química de las plantas y del organismo de los animales?

«Tan solo para los espíritus vulgares, dice J. Stuart Mill, un objeto grandioso y bello pierde su encanto al perder su misterio y al manifestar una parte del secreto mecanismo por medio del cual le realiza la naturaleza.»

Una buena ó una mala accion ¿no es idénticamente la misma, ora resulte del efecto producido por circunstancias particulares sobre un organismo especial, ora surja de la casualidad, es decir, de un poder sobre el cual no tienen influencia alguna los efectos? Sin duda ninguna, esta accion será igualmente digna de elogio ó de desprecio para toda persona que haya recibido cierta educacion, por mas que esta persona crea ó no crea que todas las acciones dependen del libre albedrío. Es posible que esa accion perdiera su carácter si los hombres estuvieran dotados del libre albedrío, pero precisamente porque no ocurre nada de esto, su educacion no les permite juzgar los actos de sus semejantes de otro modo que segun su conformidad ó no conformidad con la regla moral de la época, del país y de la clase en que viven.

Nuestros adversarios no creen que los brutos «movidis tan solo por sus instintos» posean libre albe-

drío, y sin embargo, recompensan á los animales dóciles y obedientes y castigan á los que son rebeldes.

¿Por qué matais á un perro rabioso? ¿Acaso el estar rabioso, el morder y el envenenar por medio de una herida virulenta depende del libre albedrío? Un hombre á quien su temperamento, su educacion, el contagio del ejemplo, las condiciones sociales y las circunstancias del momento, impulsan á robar y á asesinar, ¿es acaso mas responsable que el perro rabioso? Castigareis al hombre por la misma razon que castigais al perro ó sea para libraros del peligro á que os expone su actividad extraviada; la seguridad social lo exige imperiosamente, sin que preocupe á nadie la existencia del libre albedrío.

«Se dice que no es lícito á la sociedad proceder contra el que la ha ofendido en el pasado; es decir, que la está prohibido hacer sufrir ningun mal al delincuente despues del crimen, ó lo que es lo mismo, que el crimen no deberia producir ninguna consecuencia dolorosa. De este modo el malvado futuro no tendria que temer ninguna mala consecuencia de la culpable accion que medita. Pero en realidad la sociedad tiene el derecho verdaderamente absoluto de producir un temor tan grande en el malhechor y de impregnar de él su alma hasta el punto que de ello resulte un obstáculo para el crimen. Asimismo, tiene el derecho no menos absoluto de hacer sufrir á quien sea culpable, una pena, la cual debe temer infalible y eficazmente el que cometiere el mismo acto.

»¿Qué es lo que deseamos? Prevenir la ejecucion del delito. Pero ¿cómo prevenirle si no os oponéis á las causas, si no obrais sobre la conciencia del hombre

y si no deteneis los impulsos impetuosos que siente?

»Pues la fuerza de represion de la pena en expectativa debe superar á la fuerza de impulsión hácia el delito imaginado. Es necesario, pues, cortar, por decirlo así, los brazos al hombre que está próximo á faltar, del mismo modo que en la defensa física se sujetan los esfuerzos de un agresor.

»Pero pregunto yo, ¿de qué modo se consigue dominar al hombre en este caso? Esto se consigue dirigiéndonos á su espíritu con objeto de influir sobre su voluntad, de tal suerte, que la fuerza repulsiva del castigo triunfe de la fuerza impulsiva del delito imaginado (1).»

¿Qué significaría todo esto si la voluntad fuera libre? Todo el derecho penal no sería mas que una hueca retórica, ó lo que es todavía peor, una colección de inútiles violencias.

«No se trata de atormentar y afligir á un sér dotado de sensibilidad, ni de satisfacer un sentimiento de venganza, ni de borrar la huella de un delito ya cometido, ni de imponer una expiación, sino de producir temor en todo criminal para que en el porvenir no vuelva á ofender á la sociedad; este es precisamente el objeto justo de la pena (2).»

Pero si existiera el libre albedrío, la pena no sería otra cosa que una atroz injusticia, porque no se aplicaría mas que á título de represalias y de venganza social para un hecho pasado y sin objeto ninguno para lo futuro. Entonces sería preciso retroceder á la bárbara ley del talion, ó mejor aun, á la ley japonesa

(1) ROMAGNOSI, *Génesi del diritto penale*, pár. 260 y 254.

(2) ROMAGNOSI, *loc. cit.*, pár. 393.

que castiga con pena de muerte todos los delitos, porque si existiera el libre albedrío no podría haber gradación en la culpabilidad; solo la decisión de obrar mal constituiría el criterio único, porque como una voluntad libre que se ha decidido una sola vez á obrar mal no puede ser obligada por ningun medio á no volver á decidirse en el mismo sentido (pues de no ser así se niega el libre albedrío), es indudable que solo la intención de obrar mal debe ser castigada con la muerte. Los mas eminentes criminalistas modernos están conformes en decir que la pena no se debe aplicar á título de venganza para un delito pasado, sino como medio de prevenir un delito futuro, ya por parte del mismo individuo ya por parte de los demás, lo cual seria una evidente contradicción, un absurdo, una cosa sin ningun objeto, ó sin mas objeto que la venganza si se admitiera la posibilidad de una volición independientemente de los motivos. Sería preciso, entonces, trastocar la teoría de la «contraimpulsión penal» como correctivo de la «impulsión criminal,» sobre cuya teoría reposa todo el derecho penal moderno.

El sistema de las recompensas sociales ó privadas es, por decirlo así, el calco *negativo* del sistema penal y todo lo que hemos dicho acerca del uno puede aplicarse tambien al otro, tanto mas, cuanto que en general se recompensan cualidades que manifiestamente son producto de la organización individual y de las circunstancias entre las cuales se desarrolla el individuo, de igual manera que si fueran emanación del libre albedrío: por ejemplo, una hermosa voz unida al sentimiento musical, el talento para la poesía, la pasión por la pintura, la irresistible tendencia

del espíritu hácia la investigacion científica y en una palabra, el génio bajo sus diferentes aspectos.

De cualquier modo, todos convendrán en que el individuo que se determina á practicar el bien solamente movido por la recompensa, es tan despreciable como aquel que se abstiene de hacer el mal solo por temor al castigo. Uno y otro serian doblemente despreciables si sacrificasen ante tan vil egoismo la noble facultad del libre albedrío «que hace al hombre superior al bruto.» Uno y otro son mónstruos para quienes no existe la moral, animales acaso perfectibles pero no perfeccionados.

4.º *Que no estando los hombres obligados á conformarse con las reglas de la moral se entregarían al vicio sin ningun freno ni miramiento.*

¿Qué es esto? ¿Soñamos acaso? Los partidarios del libre albedrío temiendo que *no estando obligados.....* pero ¿dónde está entónces la libertad?... Los hombres *se entregarían al vicio sin ningun freno.....* luego la voluntad debe ser refrenada, y siendo así ¿dónde está el libre albedrío?

Esto es eminentemente absurdo.

Pero si lo que precisamente os causa terror es esa libre decision que tan obstinadamente defendeis, y de ningun modo la determinacion influida, motivada, refrenada y dependiente, cuya positiva existencia pretendemos demostrar nosotros. Y teneis sobrada razon para ello, porque si la voluntad fuera libre, los hombres podrian á su arbitrio conformarse ó no con las reglas de moral elaboradas por la acumulacion secular de una infinidad de experimentos realizados por toda la humanidad civilizada. Infúndense estas reglas de conducta á los hombres desde su mas

tierna infancia mediante la educacion, tanto en la vida pública como en la privada, y con esto se les quita la libertad de dejar de seguirlas; la ética no es otra cosa que un inexorable freno, el cual debe determinar infaliblemente á cada individuo á obrar de un modo conforme con el de la generalidad de los hombres, insinuándose como factor en cada una de sus voliciones, como poderosísimo motivo en cada uno de sus deseos y como sentimiento vencedor de cualquiera impulsión contraria á la misma ética. Puede comprenderse desde luego que hacemos caso omiso, tanto de esas organizaciones desgraciadas sobre las cuales influyen con mas fuerza los impulsos de una voluntad baja y abyecta que el contrapeso moral, como de los hombres escepcionales á quienes basta una moral abstracta para refrenar las necesidades naturales más imperiosas; unos y otros son muy raros; la generalidad de los hombres tienen necesidad de motivos extraños á la moral para seguir una conducta regular y necesitan motivos exteriores que corrijan, refuercen ó suplan á los motivos exclusivamente morales, cuyos motivos constituyen las recompensas humanas ó divinas.

Para estos individuos tienen razon de ser las leyes y la religion.

Pero si nos elevamos un tanto sobre la multitud ignorante que tiene necesidad de tales guias para no salirse de los límites compatibles con las exigencias de la vida social, nos hallamos con dos pesos que inclinan la balanza: el primero es *el sentimiento de la dignidad*, es decir, la conciencia de obrar en conformidad con la regla de la moral humana, y aun en ocasiones, la satisfaccion de haberse acercado al ideal



mas que la generalidad de los hombres; todo esto independientemente de la idea de una recompensa cualquiera; el otro peso es *el temor á los remordimientos*, ó sea el dolor que siente el alma cuando se tiene el convencimiento de haber obrado de una manera contraria á las reglas de la moral; esto tambien es independiente de la idea de castigo. Y ahora volvemos á repetir lo que hemos dicho ya al ocuparnos de las penas y de las recompensas; es inmoral todo aquel que obra de un modo contrario á su *verdad particular*, ya por complacer á la opinion general, ya movido por las penas y las recompensas humanas ó divinas. El niño de Esparta, que robaba creyendo ejecutar una buena accion, no era inmoral; el salvaje que mata á sus ancianos padres, creyendo cumplir un deber sagrado, no es tampoco inmoral, porque la falta no está en sí misma, sino en las circunstancias entre las cuales nace, vive y se desarrolla; colocados en un medio igual, obrariamos del mismo modo. En cambio es moral aquel que obra con arreglo á lo que cree verdadero, bueno y justo. *Incumbe á la sociedad* el elaborar una moral que cada individuo pueda aceptar como modelo, al cual deba ajustar todos sus actos, y que sea como la brújula que ha de servirle de guia en el vasto mar de la comunidad social.

5.º *Que si no existiera el libre albedrío seria inútil la educacion.*

No podemos comprender que se expongan tales objeciones: seguramente que si el hombre pudiera decidirse ó abstenerse de ejecutar ciertos actos á pesar de su organizacion individual, sin motivo alguno ó contra los motivos que impone la vida social á su actividad y que son los inevitables factores encarga-

dos de sancionar, de favorecer ó de desaprobar y de ordenar ó prohibir la ejecucion de los actos, la educacion seria completamente inútil, el trabajo que en ella se emplea seria igual á *machacar el agua*, como dice un antiguo proverbio italiano, y estaríamos en abierta contradiccion con las premisas psicológicas admitidas; siendo así ¿qué valor podria tener para nosotros al tratar de emitir un juicio acerca de la castidad de un individuo, de lo comedido de su lenguaje ni de su buena conducta?

Acaso se me dirá que un hombre bien educado se distingue del que no lo es, precisamente en que *debe* ejecutar algunos actos y *debe* tambien abstenerse de otros. Pues si debe obrar de un modo determinado no existe libre abedrió: el objeto de la educacion seria por lo tanto destruirle si primitivamente hubiera estado el individuo dotado de él. En efecto ¿por qué teneis la seguridad de que un hombre bien educado no ocasionará nunca con una miserable traicion la vergüenza de vuestra familia? (1). Porque sabeis perfectamente que la voluntad de ese individuo está determinada por numerosos motivos tan identificados con su propio ser que si surgiera en él un deseo impuro ó innoble no podria decidirse á satisfacerle; porque teneis asimismo la seguridad de que en ese individuo vencerán siempre los motivos morales, por la multitud de imágenes que necesariamente se presentarán en su conciencia determinándole á ejecu-

(1) Me refiero únicamente al desarrollo del sentido moral íntimo, á la delicadeza del sentimiento y no á la farsa y á la refinada hipocresia que en la *buena sociedad* se denominan "buenos modales" y que frecuentemente son la máscara que oculta una profunda inmoralidad.

tar la accion buena y honrada y desviándole de la perversa y viciosa.

Si no fuera así, no existiria confianza, sinceridad, ni *humanidad* en las relaciones de los hombres: el comercio social quedaria anulado en absoluto; la existencia del libre albedrío ocasionaria la inmoralidad mas desenfrenada y haria imposible toda civilizacion sumiendo á la humanidad en la mas grosera y salvaje bestialidad.

«¿Qué hace la educacion mas que dar los primeros impulsos á las voluntades de los hombres, hacerles contraer hábitos y obligarles á persistir en ellos suministrándoles motivos verdaderos ó falsos para obrar de una manera determinada? Cuando un padre amenaza á su hijo con un castigo ó le promete una recompensa ¿no tiene el convencimiento de que estas cosas influirán sobre su voluntad? (HOLBACH, *Syst.* cap. XI.)

El único objeto de la educacion, consiste en la necesidad absoluta de imprimir á los individuos una manera de pensar, de sentir, de querer y de obrar que esté en armonía con el nivel intelectual y moral, en cuyo seno se desarrolla el individuo, á fin de que se mantengan las relaciones sociales. Para que la educacion, sobre todo en los primeros años de la vida, deje de ser una práctica rutinaria é inútil dictada por el egoismo, la comodidad ó el capricho de la generalidad de los padres ó tutores, es necesario que todo el mundo esté profundamente convencido de que entre cada impresion recibida por el niño y su futura manera de obrar hay una conexion íntima, en la cual la memoria mas ó menos consciente de cada influencia, de cada palabra y de cada ejemplo entrará

necesariamente como factor, modificando el efecto final. Dejando de ser entonces la educacion un lecho de Procusta sobre el cual se colocan sin ninguna reflexion organismos fácilmente modificables, podria llegar á constituir una verdadera ciencia con sus leyes especiales, que nos darian á conocer la constante relacion que existe entre todos los fenómenos de un órden particular; entonces se sabria positivamente que una conformacion innata con determinadas cualidades y defectos exige un tratamiento especial de preferencia á ningun otro, pues solo de ese modo puede obtenerse el resultado apetecido, y realizarse el objeto de la educacion que es el de producir un ser *moral*. Finalmente, entonces desaparecian todos esos desgraciados seres humanos, extraviados, desmoralizados y sumidos en la pereza, el vicio ó el crimen por una educacion que no corresponde á su manera de ser y por un desarrollo abortado que les ha dejado convertidos en figuras mutiladas; porque en el lecho de Procusta donde forzosamente les han colocado ya las conveniencias sociales, ya el capricho individual, ha sido amputado ó dirigido en una direccion viciosa una parte cualquiera de su ser, que á haberse encontrado en buenas condiciones sociales ó personales hubiera podido adquirir un grandioso desarrollo haciéndoles hombres respetados y hasta reverenciados por sus semejantes. Esto es lo que ocurriria si nuestra manera de ver fuera comprendida y aceptada por todo el mundo, y si todos estuvieran profundamente convencidos de la inmensa influencia que toda impresion debe necesariamente ejercer sobre las voliciones de cada individuo, especialmente cuando se experimenta esa impresion

en una edad temprana, en la cual el individuo es mucho mas susceptible de modificacion.

Hemos definido al hombre *moral* diciendo que es el que obra en todo de un modo conforme con su verdad subjetiva; tambien hemos dicho que corresponde á la sociedad el formular una verdad comun, aceptable por todos como tal; ahora añadimos que incumbe á la sociedad el hacer que la verdad comun sea grabada con caractéres indelebles en el corazon de cada individuo, de suerte que siempre sea esta verdad el motivo predominante que provoque, dirija y determine la actividad individual.

6.º Dicen por último, nuestros adversarios, *que con nuestra teoria de la voluntad, la sociedad siente que se hunde el suelo bajo sus plantas, y que si triunfara nuestra opinion, se disolveria y seria completamente imposible dicha sociedad*

El resúmen general de las contestaciones que hemos dado á las anteriores objeciones, debe constituir la contestacion á este nuevo argumento.

Hemos visto que la negacion del libre albedrío no destruye en modo alguno la estimacion que nos inspira la buena conducta, ni el desprecio que sentimos hácia la que es perversa y criminal, y que tampoco significa la abolicion de las recompensas para las buenas acciones ni de los castigos para las malas; no exime á los hombres de la necesidad de conformar sus actos á la norma elaborada por la obra secular de la civilizacion, y no dispensa de la necesidad de que la educacion procure que la actividad individual se ajuste por completo á la regla generalmente admitida. Estos son precisamente los principales fundamentos de la moral, el *suelo* que está

bajo las plantas de la sociedad, ó en otros términos los *motivos*, los *frenos*, los *lazos* y el *objeto* que hacen posible la comunidad de la vida social, conteniendo las inclinaciones individuales ó dirigiéndolas en un sentido determinado y conveniente para la colectividad, y como de admitir el libre albedrío todo esto carecería de fundamento y de objeto y sería además contradictorio, ilógico, absurdo é imposible, resulta que *la sociedad puede existir únicamente á condicion de que no exista el libre albedrío*, es decir, que debe tener como base única *nuestra* manera de explicar el mecanismo de las voliciones humanas; debe fundarse en *nuestras* ideas respecto á la necesidad de cada decision voluntaria, la cual debe ser considerada como producto de la organizacion, de la educacion y de las impresiones, y por último, debe inspirarse en *nuestra* manera de considerar la libertad, la cual, segun nosotros, no es otra cosa que la facultad de seguir sin obstáculo alguno las leyes de nuestro propio sér.

En efecto, si los hombres tuvieran la facultad de determinar sus actos independientemente de los motivos predisponentes y de los motivos determinantes, todos los esfuerzos de la sociedad deberian tender á privar al individuo hasta de la conciencia de tal poder, por ser este completamente contrario á las condiciones mas necesarias para que exista el equilibrio en las relaciones sociales. Sin esto seria preciso perder la confianza en la eficacia de los medios elaborados por el progreso civilizador para conseguir el objeto de toda sociedad, que es la armonía del interés general y el bienestar posible de todos con el interés y el mayor bienestar posible de cada individuo. En

efecto, todos los trabajos realizados por la civilización en el campo de las ciencias políticas, sociales, jurídicas y morales; todos los importantísimos progresos que ha llevado á cabo, y en una palabra, todos sus esfuerzos para perfeccionarse pueden reducirse á la construcción de diques insuperables destinados á contener por doquiera el temido espectro de una voluntad capaz de obrar sin motivos, independientemente de los motivos ó apesar de estos. En resúmen, todo progreso real en la *sociología teórica* no ha consistido en otra cosa que en el descubrimiento de una nueva ley constante, de una nueva *necesidad natural* en el desenvolvimiento de la humanidad y todo progreso real en la *sociología práctica* no ha sido mas que un nuevo freno destinado á limitar la acción arbitraria del hombre (1).

(1) En el banquete del Congreso médico internacional celebrado en Florencia, pronunció un discurso el ministro Ferraris, de cuyo discurso reprodujo el periódico *L'Italie* las frases siguientes: „¿Pero están suficientemente guardados los límites que habeis trazado para que no haya ningún temor de que sean traspuestos ya por parte de la psicología, ya por parte de la legislación? De ninguna manera, me apresuro á contestar; pero considero como suficiente garantía de ello vuestra prudencia y moderación, con las cuales sabreis evitar todos los obstáculos.“ Desearia yo saber qué idea se había formado ese señor ministro de la fisiología y de la patología cerebral. Asimismo desearia yo concebir, teniendo en cuenta el estado actual de nuestros conocimientos, la posibilidad de que el psicólogo no sea al mismo tiempo fisiólogo y de que el psiquiatra no sea á la vez psicólogo y fisiólogo; y por último, cómo en un país civilizado no se ha de modificar la legislación con arreglo á los datos suministrados por estas tres ciencias, ó mejor dicho, por estos tres ramos de una misma ciencia. Finalmente; ¿dónde está el límite, el *mojon* que separa á la fisiología, á la psicología, á la psiquiatría y al código penal? No nos basta con escuchar frases, sino que es preciso que se expongan razones y se emitan ideas. Para que se vea lo mucho que puede perjudicar al

De todo lo que hemos dicho puede deducirse que si se admite el libre albedrío, la civilización debe ser considerada como un prolongado y penoso esfuerzo para destruirle, con el objeto evidente de reemplazar la actividad desenfrenada que resultaría de aquel, por una actividad motivada, prescrita y ordenada que se hace necesaria é inevitable por los obstáculos sociales y legales, internos y externos que se oponen á toda desviación de la norma elaborada en el transcurso de los siglos.

«Todo lo que da algún valor á nuestra existencia, dice John Stuart Mill, consiste en la sujeción impuesta á los actos del hombre. Así, pues, hay algunas reglas de conducta que deben ser prescritas por la ley y otras que deben ser formuladas por la

progreso la retórica pura, que no es otra cosa que una abigarrada cortina destinada á ocultar el vacío que hay detrás de ella, exponremos los hechos siguientes:

La estadística francesa nos ha hecho conocer que la época del *máximum* de concepciones normales, coincide aproximadamente con la época en que se observa mayor número de atentados contra el pudor y más violaciones; según Esquirol, la época del *máximum* de ataques súbitos de alienación mental, coincide asimismo con la del *máximum* de concepciones normales y de toda clase de atentados contra el pudor. Esta época está comprendida entre los últimos días de Mayo y los primeros de Julio. Pero hay otra relación muy curiosa: se encuentra la misma coincidencia al considerar la edad del hombre: el *máximum* de poder generador, el *máximum* de productividad industrial y el de la tendencia al crimen, se manifiestan desde los veinticinco hasta los treinta años. Relaciónese esta doble coincidencia con el resultado formulado por Quetelet, cual es el de que *la sociedad prepara los crímenes, y el culpable no es más que el instrumento que los ejecuta*, y se verá que hace falta algo más que retórica para remediar el lamentable estado de cosas en que se encuentra la humanidad, por los muros que la teología y la metafísica han levantado para cerrar el camino del progreso.

opinion respecto á muchas cosas sobre las cuales no debe ejercerse la autoridad de la ley.»

«El efecto principal, general y particular de la civilizacion, dice Romagnosi, es hacer el estado y la suerte de cada uno de los miembros de la sociedad mucho mas dependiente de la condicion del cuerpo social.» Por otra parte, dicho autor hace observar que los progresos de la vida civil imponen siempre nuevos vínculos de dependencia y de sujecion conforme se desarrollan las facultades de la sociedad (1).

Los séres no sometidos á tales leyes, y los que obstinados en su actividad solo obedecen á sus inclinaciones individuales son los niños, los salvajes y los locos. La humanidad adulta y civilizada no puede sustraerse al yugo de la regla universal que es el producto de la historia.

«Es una ley constante y natural el que todo hombre tosco, aunque no tenga mal carácter, sea resuelto y hasta impetuoso en sus deseos y actos. La obstinacion y el poco comedimiento acusan siempre una falta de educacion, y precisamente á lo contrario de esto es á lo que se denomina moderacion.» (2)

¿Os asusta acaso esa inevitable determinacion? Tened en cuenta que la norma á que nos hemos referido, ha permanecido hasta ahora en un estado imperfecto y relativo; seria *ideal* si fuese concebida de modo que pudiera ser aceptada de una manera absoluta y completa por cada uno de los miembros de la sociedad, de tal modo, que no hubiera en el individuo volicion, ni deseo, ni intencion, ni pensamiento

(1) *Génesi del diritto penale*. Pág. 975 y 1016.

(2) ROMAGNOSI, *loc. cit.* Pág. 1070.

que pudieran estar en oposicion con ella. En este caso, los datos de la moral dejarian de ser *obstáculos* á la actividad individual; entonces cada hombre podria considerarse *moralmente* libre, pues todas sus tendencias, todos sus designios y todos los medios empleados por él estarian ajustados á las reglas de moral, y por consiguiente, no tendria necesidad de sufrir ninguna *coaccion* por parte de las sanciones sociales y legales. Entiéndase bien que los actos del individuo no dejarian de ser menos rigurosamente necesarios, ni estarian mas exentos de las tres condiciones que hemos señalado; todo acto realizado, seria tambien producto de la combinacion de dichas condiciones, y ese producto *deberia* tener lugar infaliblemente, y en ningun caso podria dejar de producirse; pero si estuvieran profundamente inculcados en el individuo los preceptos de la moral por una sana pedagogia, los motivos que dimanaran de esos preceptos estarian incorporados á toda la naturaleza y á toda la manera de ser del individuo, hasta el punto de que al conformarse con las máximas de la ética universal, no tendria que hacer ningun esfuerzo, ni que experimentar ningun disgusto, ni que reprimir ninguna tendencia, antes al contrario, si se viera obligado á quebrantar alguno de esos preceptos, experimentaria un vivísimo dolor: por consiguiente, al ejercer su actividad en cualquier sentido que fuese, no tendria que hacer mas que abandonarse á sus propias tendencias, y no encontrando obstáculos ni por parte de su conciencia, ni por parte de la sociedad, se consideraria libre, y lo seria en efecto.

Libre, no á la manera que lo entienden los defen-

sores del libre albedrío, sino libre en el concepto mas elevado que esta palabra puede tener en sociología y en filosofía, es decir, en conformidad completa y absoluta con la armonía entre los intereses individuales y los intereses comunes.

La civilizacion sube con mucho trabajo y muy poco á poco por la pendiente de una montaña con la aspiracion de llegar á esa cúspide ideal. ¿Podrá realizar su intento? O sucederá antes que alguna erupcion volcánica, algun nuevo período glacial ó algun choque de un cometa que rompa y pulverice la tierra, vendrá á demostrarnos

.....*l'infinita vanità del tutto?*

¿Quién sabe?

Pero entre tanto, bástanos con que sea ese el objeto comun de todos los ramos de la civilizacion; moriremos tranquilos si tenemos conciencia de no haber dificultado nunca la marcha del progreso, y nos consideraremos felices si al morir llegamos á tener el convencimiento de haberle facilitado algo, por muy poco que haya sido.

CAPÍTULO IX

Ejemplo histórico.

Los experimentos sociológicos son sumamente escasos, pues todo el que se atreva á emprenderlos necesita estar animado de un gran entusiasmo filantrópico, para romper con la tiranía de las costumbres y desafiar algunas veces la de las leyes. R. Owen tuvo la audacia y energía suficientes para intentar

uno de estos experimentos y por cierto que es uno de los mas interesantes que se conocen. La vida de este hombre eminente, fué larga; los sacrificios que hizo por su amor al prójimo, infinitos; el bien que frecuentemente resultó de ellos, inmenso. Decimos *frecuentemente* porque no siempre llegó á conseguir sus intentos; sus ideas eran demasiado vastas para que fueran acogidas por la generalidad de los hombres que está acostumbrada á la «camisa de fuerza» de las preocupaciones y de la religion, y cuyo cerebro está casi siempre artificialmente atrofiado como el pie de las mujeres chinas.

No le seguiremos paso á paso á través de toda su agitadísima existencia y solo daremos á conocer la primera mitad de su vida que es en la que llevó á cabo el «experimento» de New-Lanark. Despues de esta época vaciló el buen sentido de Owen, oscurecióse la brillantez de su pensamiento y como otros muchos, fué atacado de la gran epidemia de espiritismo que invadió á Inglaterra.

Roberto Owen nació el dia 14 de Mayo de 1771 en Newtown, pueblo del condado de Montgomery, y fué hijo de un tendero; tuvo seis hermanos, de los cuales era el menor, y en sus primeros años disfrutó de muy poca salud. A la edad de cinco años empezó á ir á la escuela y bastáronle dos para aprender todo lo que allí se enseñaba, pero continuó asistiendo á ella dos años más con el carácter de *pasante*. Este cargo no le impedía leer por su cuenta todos los libros que llegaban á sus manos; la casualidad puso á su disposición las bibliotecas del cura, del médico y del abogado del pueblo. Al principio creía ciegamente todo lo que decían los libros, pero apesar de sus pocos años

llegó muy pronto á preguntarse si era cierto todo lo que leía y empezó á meditar sobre el criterio de la verdad. Algunos años despues escribia lo siguiente: «Se me ocurrió la idea de que la verdad debia estar siempre conforme consigo misma y con todos los hechos.» Dedicóse con verdadero entusiasmo á las cuestiones religiosas y llamó su atencion el antagonismo y hasta el odio que existe no solo entre judíos, mahometanos, indios y cristianos, sino entre las mismas sectas cristianas. Este hecho bastó para despertar en su entendimiento de niño una duda respecto á la verdad de todas las religiones. A la edad de diez años tenia el convencimiento de que en todas ellas hay algo radicalmente falso, pero no comunicó á nadie sus sentimientos, que por otra parte no habia conseguido esplicar de una manera satisfactoria.

Aunque tenia muchos deseos de abandonar la vida monótona de Newtown, Owen se vió obligado á aceptar un empleo sin sueldo en una tienda. No dejaba de suplicar á sus padres que le dejasen ir á Lóndres, á lo que consintieron aquellos, cuando Roberto tuvo diez años cumplidos. Primeramente se dirigió á Stamford, donde encontró una colocacion, grangeándose con su buena conducta el afecto de sus principales, permaneciendo cuatro años en esta ciudad.

Despues del trabajo ordinario, consagraba cinco horas diarias á la lectura; sus dudas religiosas crecian con tanto mas motivo cuanto que su principal pertenecia á una secta contraria y casi enemiga de la de su esposa: el marido iba á la *church* y la muger á la *kirch*. Pero no habia perdido todavía el respeto

al domingo y viendo que se observaba mal el reposo sagrado de este día, Owen escribió respecto á este particular á Pitt, que entonces era primer ministro. Por una singular casualidad el gobierno publicó poco despues un manifiesto, en el cual invitaba á los fieles á que fuera observado con mas escrupulosidad el día del Señor. Owen creyó ver en esta coincidencia el resultado de su carta.

Owen fué por fin á Lóndres á la edad de catorce años y se acomodó en una mercería en la cual le daban habitacion, comida, y 65 francos al año. En el verano Owen tenia que trabajar desde las ocho de la mañana hasta la una ó las dos de la madrugada. Era una de las primeras tiendas que se establecieron con el objeto de obtener un pequeño beneficio, vendiendo al contado.

Pasó despues á otra tienda de Manchester ganando 1.000 francos, y en la cual permaneció hasta la edad de diez y ocho años. Desde que salió de Newtown, no habia recibido socorro alguno de su familia, aunque á decir verdad, dice su biógrafo Sargent, nunca tuvo necesidad de él: su conducta era irreprochable, cosa muy rara en aquella época, en la cual la juventud era muy viciosa y en la que se tenia á gala la embriaguez.

Valiéndose de un mecánico amigo suyo, Owen pidió prestada la cantidad de 2.500 francos y en union de dicho amigo estableció una fábrica de máquinas para la filatura del algodón. Aquella era la edad heróica de esta industria. Poco despues de establecido, trabajaban cuarenta hombres en el taller Owen-Jones, pero la incapacidad de Jones obligó á Owen á abandonar la empresa, y estableció por su cuenta una fábrica de

hilados de algodón, ganando al muy poco tiempo 150 francos semanales. Un día leyó un anuncio en el cual se decía que un rico fabricante buscaba un gerente, y con su acostumbrada decisión fué á ofrecerse con tal objeto. «Sois demasiado jóven, le dijo M. Drinkwater.» Owen tenia entonces veinte años. «Hace cuatro ó cinco años hubiera estado conforme con vuestra opinion, contestó Owen.» «¿Cuántas veces se emborracha V. cada semana, preguntó el fabricante.» «No me he emborrachado nunca, dijo Owen ruborizándose.» Esta contestacion estrañó al fabricante. «¿Qué salario desea V?» Owen pidió 7.500 francos, y obtuvo el empleo, tomando en seguida posesion de su cargo. Algo le asustó al principio el encontrarse al frente de quinientos trabajadores de ambos sexos y de todas edades, él, que segun dice Sargant, no podia hablar á una mujer sin ruborizarse. Tenia á su cargo toda la empresa, debia comprar el material, encargar la construccion de las máquinas necesarias, hacer hilar el algodón, pagar á los trabajadores, vender el producto y llevar las cuentas. Extendióse la voz de que M. Drinkwater se habia vuelto loco y todos predecian su ruina por haber confiado su fábrica á un niño. Pero Owen trabajaba con entusiasmo; era el primero que entraba en el taller y el último que salia de él: inspeccionábalo todo por si mismo, perfeccionaba las máquina y mejoraba el producto. M. Drinkwater ofreció espontáneamente á Owen 10.000 francos el segundo año, 12.000 el tercero, y desde el cuarto le hizo su asociado dándole un 26 por 100 en las ganancias.

Owen conoció en esta época á Dalton que fué despues célebre químico y á Fulton el no menos célebre inventor de los buques de vapor. En union de Dal-

ton, Winstanley y Coleridge formó Owen una pequeña sociedad, la cual celebraba sus sesiones por la noche para discutir sobre teología, filosofía y ciencia; fué admitido en la *Litterary and Philosophical Society* y elegido miembro del Comité que estaba compuesto de los socios mas distinguidos.

Fulton carecia de dinero para hacer los ensayos de sus primeras invenciones, y Owen le prestó la cantidad que necesitaba. Los ensayos no tuvieron éxito, y Owen no recuperó nunca los fondos que habia adelantado, pero como hombre verdaderamente liberal, dice Sargant, Owen no sentia nunca el dinero que daba con un objeto digno y levantado. Despues manifestó muchas veces su satisfaccion por haber contribuido á determinar así el rumbo aun indeciso de Fulton, el cual consiguió, para bien general, aplicar el vapor á la navegacion.

Cuando llegó el momento de pagar á Owen la parte que le correspondia como asociado, M. Drinkwater dió muestras de estar pesaroso por la proposicion que habia hecho, pero al apercibirse de esta vacilacion Owen sacó del bolsillo el contrato firmado y le arrojó al fuego, no queriendo continuar por mas tiempo en casa de M. Drinkwater, lo cual produjo la ruina de la fábrica.

Owen desaprobó despues su accion, atribuyéndola «no al razonamiento sino al sentimiento producido por su disposicion natural y por las circunstancias que le habian rodeado.»

Impulsado «por la naturaleza y las circunstancias» dice burlándose el biógrafo Sargant, partidario del libre albedrío, Owen formó con dos ricos capitalistas una sociedad para la filatura del algodón, divi-

diendo el beneficio obtenido á partes iguales. Hubiera sido muy *natural*, continua el biógrafo, que Owen conservase algun resentimiento contra M. Drinkwater, y que teniendo conciencia de su poder, procurase perjudicarlo por la concurrencia; pero Owen no olvidaba lo mucho que debia á su antiguo principal, y solo fabricó clases de algodón muy diferentes á las que fabricaba M. Drinkwater, á fin de no ocasionarle ningun perjuicio.

Un hombre «de otra organizacion y en otras circunstancias, añade irónicamente Sargant, no hubiera escrito su reconocimiento con caracteres tan indelebles y su resentimiento con caracteres tan fugitivos.»

En esta época, Owen se habia formulado ya su «monstruoso» concepto psicológico. El carácter del hombre, decia, es el producto de las circunstancias que le rodean; sus acciones, son el efecto del carácter y de las circunstancias, y por consiguiente, el hombre no es responsable de sus actos. Los castigos son, pues, injustos y las recompensas inmorales, porque se dirigen á los *efectos* y no á las *causas*, é *imponen motivos externos en vez de desarrollar los motivos internos.*

La opinion que tenia respecto á las religiones, era la de que todas consideran que el hombre es capaz de elegir entre el bien y el mal, mereciendo ser recompensado ó castigado; que por consiguiente, todas sancionan el error fundamental de la responsabilidad del individuo; y que todas son, no solo falsas, sino perjudiciales, porque impiden trabajar para que se consiga el verdadero progreso del hombre por los únicos medios realmente eficaces, que consisten en

separar las causas de las malas acciones mediante reformas sociales y en crear sólidos principios inter-nos por una educacion racional.

Esta es la filosofia que Sargant denomina «monstruosa,» pero ese autor tiene el mérito de añadir enseguida, que no se deben juzgar las consecuencias y las aplicaciones segun las premisas, y que aquellas fueron muy superiores á estas.

En uno de sus viajes comerciales, Owen llegó hasta New-Lanark, pueblo completamente primitivo, situado cerca de las cascadas de la Clyde á treinta millas de Glasgow, cuyo pueblo poseia cuatro molinos de agua para las filaturas de algodón. Owen admiró la situacion de New-Lanark, y despues de haberlo contemplado por algun tiempo, dijo á la persona que le acompañaba: «De todos los paises que he visto, no hay ninguno que me guste tanto como este para intentar un experimento sobre el cual he meditado mucho, y que hace bastante tiempo deseo realizar.»

La fábrica de New-Lanark, habia sido fundada por Arkwright y Dale en 1784, época en que se establecieron por primera vez en Escocia las filaturas de algodón. Las ventajas que ofrecian las cascadas de la Clyde, fueron las que determinaron la eleccion del sitio, que por otra parte no tenia nada de envidiable; sus campos no estaban cultivados; los habitantes eran pocos y pobres; los caminos detestables. Fué sumamente difícil el encontrar obreros. Los aldeanos de las cercanías, tenian gran aversion á las muchas horas de trabajo y á la reclusion entre cuatro paredes. Los propietarios de la fábrica se dirigieron á los establecimientos benéficos para obtener

de ellos el «suministro» (*supply*) de niños. Consiguieron que se les entregaran quinientos niños, procedentes en su mayor parte de los asilos de Edimburgo: estas infelices criaturas eran mantenidas, vestidas y «educadas» en un establecimiento *ad hoc*, en cambio de su trabajo. Apesar de la benevolencia de M. Dale, la empresa fué tan mal acogida por todo el mundo que solo acudieron á su establecimiento los más miserables, los más bribones, y los más necesitados de trabajo de cada distrito, no obstante haberse procurado atraer gente, construyendo casas que constituyeron un pueblo inmediato á la fábrica, y exigiendo muy poco alquiler por las habitaciones. Tan solo acudió la hez de la clase obrera, en número insuficiente para las necesidades de la fábrica y todavía estos seres groseros, caprichosos é indisciplinados se iban de ella cuando habian aprendido el oficio; únicamente la extremada necesidad era la que les podia retener en New-Lanark.

No habia mas garantías de humanidad en la manera de tratar á los niños, que la promesa de M. Dale, el cual hacia todo lo posible por no faltar á sus compromisos. Las habitaciones eran espaciosas, limpias y bien ventiladas; la comida era abundante y de buena calidad; el vestido decente; habia asistencia facultativa en caso de enfermedad; habia celadores..... *pero* los asilos solo cedian los niños á condicion de que fuesen recibidos á la edad de seis años; se les obligaba á trabajar en la fábrica desde las seis de la mañana hasta las siete de la tarde, y la instruccion no empezaba hasta despues de esa hora, (¡oh caridad cristiana!) Este estado de cosas, dice Sargent que considera monstruosa la filosofía de Owen,

produjo las naturales consecuencias; los infelices niños aborrecían su esclavitud, muchos se fugaban y los demás se marchitaban muy pronto, tanto en lo físico como en lo moral. A la edad de quince años, en que concluía el aprendizaje, iban casi todos á Glasgow ó á Edimburgo «perfectamente preparados para engrosar la masa de vicio y de miseria de las grandes ciudades.» El estado de las familias emigradas y establecidas en New-Lanark, no era menos deplorable. Como no había nadie que gobernara ni vigilara la conducta de los trabajadores, todos vivían en la miseria, la ociosidad, el vicio y las deudas. El robo era una práctica universal. Robaban á M. Dale, y se robaban unos á otros. Una capa de religión servía para encubrir el latrocinio y la licencia, pues «las formas religiosas eran escrupulosamente observadas.» Estos individuos pertenecían á sectas diferentes, profundamente divididas entre sí, pero todos tenían el convencimiento de que su creencia particular era la única verdadera y agradable á Dios. El buen M. Dale, fomentó el mal manifestando una preferencia evidente para una de esas sectas y tratando á sus adeptos como personas privilegiadas.

¡Si era posible semejante estado de cosas con el mejor de los patronos, observaba mas tarde Owen, figurémonos lo que hubiera ocurrido con el peor de los amos! Owen, dice Sargant, consideraba este estado de cosas con el placer que experimenta un médico al observar una grave enfermedad que está seguro de poder curar; se decidió á comprar la fábrica.

Antes de conocer á M. Dale, Owen tuvo por casualidad frecuentes entrevistas con su hija, de la cual se había enamorado; pero era tan grande su timidez,

que apesar de los mas evidentes signos de reciprocidad, no se atrevió á manifestar sus sentimientos hasta que la oportuna intervencion de una amiga de Mlle. Dale hizo que mediaran explicaciones y promesas entre los amantes, y previendo la resistencia del padre de su amada, Owen se decidió á vencerla desde luego: sabiendo que estaban de venta los molinos de New-Lanark, Owen se valió de este pretexto para ir á ver á M. Dale, el cual le recibió con mucha frialdad, diciéndole que no era posible que un hombre tan jóven pensara en comprar la fábrica. Pero habiéndole expuesto Owen su situacion, se modificó la manera de pensar de M. Dale y hubo entre ambos un compromiso formal. Algun tiempo despues volvió Owen á New-Lanark con dos asociados, y ofreció á M. Dale por el terreno, el pueblo y la fábrica una suma de 75.000 francos anuales durante veinte años. La venta quedó terminada en 1799; entonces tenia Owen veintiocho años. En el mismo año se casó con mademoiselle Dale. Su fortuna personal no pasaba de 75.000 francos de capital, suma muy inferior á la que se podria suponer despues de un éxito comercial tan brillante como el que habia conseguido. Pero ya hemos dicho que Owen estaba siempre dispuesto á socorrer á un amigo. No habrá olvidado el lector el caso de Fulton. Además Owen habia manifestado la generosa disposicion de su corazon, contribuyendo con la suma de 25.000 francos para ayudar al planteamiento de los proyectos pedagógicos (*educational schemes*) de Lancaster, y con 12.000 francos para los proyectos análogos de Bell, á quien prometió una cantidad igual á la primera despues de llenar ciertas condiciones que no llegaron á cumplirse. En una pa-

labra, desde 1779, Owen había sacrificado la mitad de su fortuna para el mejoramiento de la educación, consecuente con la «monstruosa» idea de que la actividad del hombre resulta de la organización y de las circunstancias.

Owen se estableció en New-Lanark, y el día 1.º de Enero de 1800 se encargó del *gobierno* de su pequeño reino; dice que emplea la palabra «gobierno» y no la de «dirección» (*management*), porque sus deseos eran, no solo dirigir una empresa industrial, sino modificar toda la organización de la colonia á fin de mejorar el estado físico y moral de los trabajadores. Declaró desde luego á algunos de sus amigos que iba á inaugurar un sistema completamente nuevo, fundado en los principios de la justicia y de la benevolencia, aboliendo el empleo de las penas y de las recompensas, las cuales eran, en su concepto, muy perjudiciales. Sus amigos se burlaron de él.

Las reformas proyectadas por Owen encontraban grandes y numerosos obstáculos: la ignorancia, la imprevisión, la inmoralidad que se había hecho hereditaria, la religión separada de las obras, dice Sargant (como si alguna vez hubiera estado unida á ellas), y hasta el hecho de que Owen era inglés, y como tal aborrecido por hablar un dialecto muy distinto del escocés. Además de esto, los asociados de Owen, que todos eran muy buenos cristianos, no participaban de sus ideas humanitarias ni tenían más aspiración que el lucro. Y, por último, los mismos trabajadores que estaban agobiados por un trabajo excesivo, obligados á comprar géneros malísimos á precios exorbitantes y maltratados por todos los medios posibles é imaginables en provecho del prin-

cipal, resistieron con sorda desconfianza á las innovaciones de Owen, creyendo que su caridad no era mas que una máscara para oprimirlos más en provecho suyo.

En los dos primeros años no consiguió grandes resultados, pues Owen era demasiado prudente, ó mejor dicho, conocia muy bien el corazón humano para que procurara triunfar por medios violentos; por eso adoptó el partido de trabajar con paciencia para conseguir su ideal.

Primeramente, concluyó con el vergonzoso tráfico á que se prestaban los asilos benéficos, rehusando admitir mas niños en su fábrica. Indignado al ver que el robo era muy frecuente, buscó medios apropiados para aminorar ó estirpar este vicio. Segun Sargent, defensor cristiano del libre albedrío, hubiera bastado con descubrir á los ladrones, encarcelar á algunos, deportar á otros y ahorcar á los mas contumaces. Por el contrario, Owen, ateo inmoral y abyecto negador del libre albedrío, consideraba á los ladrones como hechuras de las circunstancias; en su concepto, sus delitos dependian de las malas influencias y de las tentaciones á que estaban expuestos. Por lo tanto, adoptó con sumo cuidado todas las disposiciones preventivas posibles; hizo todo lo que pudo para que el honrado trabajo fuera mas lucrativo que el robo. Una de las medidas mas eficaces fué el mejoramiento de las tiendas de que se surtian los trabajadores. Los artículos precisos para la alimentacion y el vestido, así como todos los objetos necesarios para la vida que entonces se vendian en New-Lanark eran detestables y costaban muy caros. Owen compró todos esos artículos en las mejores condicio-

diciones vendiéndolos despues al precio de coste, y sin ningun beneficio. Los trabajadores tuvieron buenos géneros con una rebaja de un 25 por 100 en el precio anterior. El robo fué mucho menos frecuente y desapareció despues por completo.

La embriaguez llegó á desterrarse poco á poco, de una manera análoga: exponiendo detalladamente los efectos fisicos y morales del abuso del alcohol en frecuentes lecturas populares, se consiguió que las tabernas fueran trasladadas á mayor distancia del pueblo, y despues que se cerrasen por completo. La embriaguez desapareció como antes habia desaparecido el hurto. Conservóse, sin embargo, la costumbre de celebrar la Noche-buena con copiosas libaciones, y apesar de su repugnancia por los castigos y las recompensas, Owen se vió precisado á anunciar que se pagaria un dia mas de jornal al obrero que se abstuviera de beber en ese dia, y se retendria igual cantidad al que se entregara al vicio tradicional. Este fué el penúltimo vestigio de castigo y de recompensa conocido en New-Lanark; el último consistió en una multa sobre las relaciones sexuales ilegítimas. Pero el medio mas singular de obtener la disciplina y la buena conducta era lo que se conocia con el nombre de *admonitor mudo*; consistia en un pedazo de madera pintado de cuatro colores: negro, azul, amarillo y blanco, que se colocaba al lado de cada obrero. Colocábanse diariamente dos mil quinientos admonitores que daban á conocer la conducta observada por el obrero en el dia anterior. El color blanco significaba buena conducta; el amarillo mediana; el azul reprehensible, y el negro, malísima. Se anotaba todos los dias en un libro el color que merecia cada

individuo, y de este modo se conseguia tener una estadística general de la conducta de todos. Owen se complacia en observar de qué modo la preponderancia del color negro iba gradualmente disminuyendo siendo sustituida por la del color blanco (1).

Owen procuró tambien interesar á los habitantes en sus proyectos, dándoles una parte activa en el «gobierno.» Repartióse el pueblo en cierto número de «divisiones,» cada una de las cuales se componia de muchas casas contiguas. Los cabezas de familia de cada division estaban obligados á reunirse una vez cada año para nombrar un diputado; los diputados elegian doce individuos, los cuales constituian una comision; esta comision se reunia una vez á la semana en casa de Owen ó de su representante, y allí funcionaba igual que un tribunal, pues examinaba, juzgaba, absolvía y condenaba. La pena no consistia mas que en la declaracion pública del hecho reprehensible, castigo muy análogo al propuesto hace tres ó cuatro años por Emilio de Girardin.

Apesar de todo, la poblacion continuó durante

(1) El marqués de Townshend pidió á la alta Cámara que se prohibiera á los maestros de escuela pegar á sus discipulos: «Porque, según decia el noble lord, golpear la cabeza de un niño torpe ó revoltoso no es el medio mas apropiado de poner en órden su cerebro.» Lord Ayrlic, par de Escocia, combatió la proposicion, alegando que en Escocia, por ejemplo, era imposible hacer carrera de un niño sin emplear las disciplinas y que si se accediera á la pretension del honorable marqués de Townshend que consistia en que los padres fueran los únicos que tuvieran derecho á pegar á sus hijos, los tios y tias á quienes sus sobrinos ó sobrinas hicieran muecas, estarían en una posicion muy desagradable. Los lores se convencieron ante esta consideracion y el marqués de Townshend retiró su proposicion (1869 ó 1870).

seis años mirando con gran desconfianza las innovaciones de Owen. Pero este no era hombre que perdía la paciencia tratándose de obras filantrópicas. En 1806 tuvo ocasión de dar á sus «gobernados» pruebas evidentes de sus verdaderas intenciones. A consecuencia de dificultades diplomáticas, los Estados-Unidos prohibieron la exportación de algodón, produciendo esta medida en Inglaterra una subida tan grande en los precios, que los fabricantes no se atrevieron á hacer compras. Casi todos cerraron sus fábricas despidiendo á los pobres obreros, poniéndoles en la alternativa de robar ó morir de hambre. Algunos fabricantes tuvieron valor para seguir trabajando, aprovechándose de la concurrencia para rebajar los salarios, ya muy mezquinos.

Owen siguió una línea de conducta completamente opuesta. No se atrevió á comprar un artículo cuyo valor podía descender mucho de un momento á otro, pero le pareció inhumano dejar á los trabajadores sumergidos en la miseria, la mendicidad ó el vicio. Adoptó el partido de suspender el trabajo, no exigiendo á los operarios de su fábrica mas que el cuidado de las máquinas, y pagándoles, sin embargo, todo su jornal. Este sistema fué mantenido un día y otro día, hasta que se arreglaron las dificultades diplomáticas, lo cual tuvo lugar al cabo de cuatro meses. En esta época la población de New-Lanark habia recibido la cantidad de 175.000 francos, sin haber trabajado casi nada. Esta admirable generosidad le valió la confianza y las simpatías de todo el pueblo, y en lo sucesivo no encontraron resistencia intestina las reformas de Owen. Deseoso Sargent de aminorar el mérito de Owen en esta ocasión, hace observar que



de este gasto tan grande, Owen no tuvo que pagar mas que la novena parte, puesto que tenia ocho sócios; pero es indudable que no hubiera tomado esa medida sin consultarles, si como añade Sargant, no hubiera tenido la seguridad de su negativa á semejante disposicion. Debe tenerse en cuenta que todos sus consocios eran muy buenos cristianos, mientras que Owen no solo no era buen cristiano, sino que profesaba una filosofia *monstruosa*. ¡Hace algunas veces que sea tan elástica la conciencia un poco de uncion religiosa!

A fuerza de meditar mucho acerca del medio de mejorar la situacion de la clase obrera, Owen creyó ver en las viviendas de los pobres una de las principales causas de las imperfecciones de toda la clase; le pareció que de esta imperfeccion resulta la carencia absoluta de todo medio de educacion física y moral de la infancia. Tenia tambien el convencimiento de que precisamente en la infancia es cuando conviene provocar en el individuo, todavía modificable, buenas impresiones, de las cuales se pueden hacer que nazcan buenos hábitos. Su manera de considerar á la especie humana, no podia por menos de robustecer esa idea. La importancia de la primera educacion es necesariamente inmensa para todo el que no crea en el libre albedrío.

A Owen le gustaba hacer las cosas en grande; no se contentaba con la práctica que consiste en reunir á los niños un reducido número de horas cada dia; queria darles una educacion lo mas completa posible, y viendo lo difícil que es sustraer á los niños de las influencias á que se hallan sometidos en el seno de sus familias, quiso que la educacion fuese completamente pública. La ejecucion de su proyecto exigia

un gasto preliminar de 125.000 francos y una cantidad anual bastante grande. Debía tener en cuenta la oposicion de sus consocios los cuales estaban poseidos de caridad cristiana; debía contar asimismo con la oposicion de los padres que no querrian separarse de sus hijos; finalmente, era preciso luchar contra la oposicion del cura de la parroquia que á ningun precio queria abandonar la educacion á un hombre que no pertenecia á ninguna de las religiones conocidas. Para ciertos hombres basta con creer en el Padre, en el Hijo y en el Espíritu Santo; lo demás importa poco. Todo el que cree en eso es un hombre honrado, el que no cree es un bribon.

Para conseguir su objeto, en 1809, fundándose Owen en el buen éxito obtenido bajo todos conceptos, quiso dar mayor impulso á las fábricas y á la poblacion, y sobre todo aumentar y mejorar la escuela de niños, estableciendo en ella la educacion bajo una base verdaderamente grandiosa. Hizo saber sus proyectos á sus consocios, que «muy alarmados», segun dice Sargant, fueron á Escocia á fin de asegurarse del estado de la fábrica y de proteger al mismo tiempo la fé y el bolsillo. Quedaron muy satisfechos del estado de la fábrica, y elogiaron á Owen por la perfeccion de las máquinas, el orden que reinaba durante el trabajo, etc., pero cuando aquel les manifestó minuciosamente las reformas que deseaba introducir para mejorar el estado físico y moral de la poblacion, entonces sus consocios le dieron por boca de su *spokesman* la siguiente contestacion: «Consideradas aisladamente vuestras ideas son verdaderas, pero conducen á conclusiones opuestas á nuestra educacion, á nuestras costumbres y á nuestra manera de obrar;

por consiguiente no podemos consentir en ensanchar este establecimiento ya demasiado vasto y en gobernarle con arreglo á principios tan nuevos.»

Owen no podia darse por vencido ante esa estúpida contestacion. Sus proyectos filantrópicos eran una cosa muy seria, tan seria que en ellos se cifraba el interés de toda su vida. Viendo, pues, que sus consocios no le querian ayudar, tomó la enérgica determinacion de pasarse sin su ayuda. Seguro del éxito, propuso que New-Lanark fuera puesto en venta en una cantidad determinada y comprado por él ó por sus consocios. Aceptóse la proposicion, y era tal la confianza que todos tenian en R. Owen, que se le confió la tasacion. Señaló un precio de 84.000 libras esterlinas, es decir, 24.000 libras mas que en 1800. No queriendo comprar á New-Lanark sus consocios, fué adjudicado á Owen. Este habia recibido anteriormente las ofertas de dos capitalistas de Glasgow que deseaban entrar en la sociedad, y apenas tuvieron conocimiento del asunto se presentaron de nuevo y se formó una nueva compañía.

Durante algun tiempo todo marchó perfectamente; prosperaba la especulacion y se construian nuevas escuelas, pero surgió de improviso una desavenencia cuya causa era realmente ridícula. El suegro de los dos consocios de Owen habia confiado á este último la cantidad de 20.000 libras esterlinas cuyo depósito no queria que fuese conocido; llegó á divulgarse el secreto sin saber cómo, y este fué motivo suficiente para que los dos yernos tuvieran antipatia y ódio á Owen y resolvieran vengarse y arruinarle. Empezaron oponiéndose por completo á toda medida encaminada á mejorar el estado de la poblacion,

y no quisieron oír hablar de la construcción de escuelas. Owen abandonó en seguida la dirección de la empresa industrial, y quiso que se señalara de nuevo un precio, mediante el cual podría ser adquirido New-Lanark por cualquiera de ambas partes, pero sus enemigos insistieron en que fuera vendido en pública subasta. Emplearon todo género de vergonzosas intrigas para hacer fracasar los proyectos de Owen: hicieron todo lo posible para que este no pudiese encontrar nuevos socios, y con la esperanza de arruinarle no vacilaron en exponerse á una gran pérdida pecuniaria; extendieron el rumor de que aunque habían pagado 84.000 libras esterlinas por el establecimiento, este no valía ni siquiera 40.000. La envidia y el fanatismo religioso no eran estraños por completo á esos procedimientos tan viles.

Todas estas dificultades, en lugar de desanimar á Owen, le estimulaban á persistir en su idea: decidióse á abandonar por completo la especulación comercial y hacer de New-Lanark un establecimiento exclusivamente filantrópico; pero para la realización de este proyecto necesitaba mucho dinero. Owen hizo imprimir y circular gran número de ejemplares de una relación detallada de su proyecto, que consistía en separar un interés de un cinco por ciento para el capital, y el resto de las ganancias, que constituía una suma considerable, debía ser empleado por completo en interés de la población, demostrando al mundo lo que se puede hacer cuando se está animado por el deseo de ser útil á la clase obrera. Su proposición fué muy bien acogida y se adhirieron á ellos muchos individuos. El mas célebre de los nuevos socios fué J. Bentham que ofreció la décimatercera

parte del capital que Owen pedia para la empresa.

Bentham, los cuákeros Allen, Forster y Walker, el lord-corregidor de Lóndres, Gibbs y el dentista Fox fueron los que formaron la compañía. Firmado el contrato, Owen que habia ido á Lóndres, volvió á Glasgow hacia la época señalada para la venta pública. Allen, Forster y Gibbs fueron tambien á Glasgow el mismo dia en que debia verificarse la subasta y se alojaron de incógnito en una posada; decimos de incógnito, porque la formacion de la nueva sociedad era todavía un secreto, cosa muy necesaria teniendo en cuenta que de otro modo los enemigos de Owen no se hubieran espuesto á sufrir un descalabro en una subasta pública. Tenian por lo tanto, confianza absoluta en su triunfo, y con este motivo habian invitado á muchos amigos para celebrar con un banquete su brillante adquisicion. Ofrecian la propiedad de New-Lanark en 40.000 libras esterlinas y convencidos de que no habria nadie que pujara, creian seguro que la adjudicacion de dicha propiedad se iba á hacer á nombre suyo. Owen les vió solamente en la mañana del mismo dia de la venta en el salon de subastas y les preguntó que cantidad era la que pedian.

—40.000 libras esterlinas, dijeron.

—Quieren Vds. venderla en 60.000?

—No.

—En ese caso, exijo que el tipo de venta se eleve hasta 60.000 libras. Los vendedores se vieron obligados á acceder á esta pretension.

Los nuevos asociados habian autorizado á Owen para llegar hasta 120.000 libras esterlinas. Owen encargó á su notario que pujara 100 libras esterlinas á

cada oferta que hicieran sus enemigos y se retiró á un rincon de la habitacion entre los muchos curiosos, con el objeto de observar la estraña escena que iba tener lugar, y para gozarse un poco en la confusion de sus adversarios.

Comenzó la subasta.

El representante de los vendedores ofreció New-Lanark en la cantidad de 60.000 libras esterlinas.

—60.100, dijo el notario de Owen.

—61.100, añadió el representante.

Siguió añadiendo cada uno ciento y mil libras respectivamente. Entonces los vendedores pidieron que se suspendiera el acto por algunos minutos con el objeto de deliberar secretamente, despues de lo cual volvieron al campo de batalla, pero ya no pujaban mas que 500 libras. Pero á cada una de sus pujas contestaba el notario de Owen añadiendo la fatal cantidad de 100 libras. Cuando el precio se elevó á 100.000 libras, los vendedores pidieron nueva suspension del acto y despues de una segunda deliberacion volvieron al combate, no oponiendo ya mas que 100 á las 100 libras del inexorable notario y manifestando de un modo evidente su tristeza y su desaliento.

—110.000, dijo su representante.

—110.100, añadió el notario de Owen.

Media hora despues, el representante decia 114.000 y el notario contestaba en seguida 114.100. Al llegar á esta cantidad, se desalentaron por completo los vendedores y la propiedad de New-Lanark fué adjudicada á Owen en 114.100 libras esterlinas.

Todavía quedaba á los Campbell, adversarios de Owen, la esperanza de que este no podria presentar

las garantías necesarias; pero quedó desvanecida esta ilusión cuando se publicaron los nombres de los asociados de Owen. Para mayor disgusto de los Campbell, al día siguiente publicaron los periódicos la noticia de que al saber el resultado de la subasta los habitantes de New-Lanark habían iluminado espontáneamente el pueblo.

Cuando Owen fué á visitar su pequeño «reino» en compañía de sus nuevos consocios, la multitud que le esperaba prorrumpió al verle en aclamaciones entusiastas y desenganchando los caballos fué arrastrado á brazo el carruage hasta la morada de Owen.

«Así pues, dice Sargant, Owen se vió de nuevo en posesion del gobierno de su pueblo; de este modo habia conseguido, mediante el desinteresado sacrificio de una gran cantidad la posicion que tanto habia deseado alcanzar, ser el jefe de una gran empresa industrial que tuviera por objeto el mejoramiento de la clase obrera.

No describiremos detalladamente las reformas introducidas por Owen en New-Lanark, particularmente en lo que se refiere á la educacion: todo el que tenga verdadero interés en conocer estas tentativas, puede y debe estudiarlas no en un resúmen, sino en las obras de Sargant, de Macnab y del mismo Owen. Por lo tanto, nos limitaremos á citar algunos párrafos de los juicios formulados acerca de la «feliz colonia» por muchos de los que la visitaron, cuyo elogio unánime es tanto más precioso, cuanto que siendo muy diferentes unos de otros y partiendo de los puntos de vista más divergentes, han tenido que ceder todos al sentimiento de admiracion que les inspiró la obra del eminente socialista.

Owen decia en una carta particular, que las comodidades, la moralidad y la dicha que disfrutaban los 2.500 habitantes de New-Lanark eran muy superiores á todo lo que se podia ver, no solo en las demás fábricas del Reino-Unido, sino en las de todo el mundo.

Owen dice respecto á los niños:

«Como siempre eran tratados con amabilidad y no tenian que temer nada, ni siquiera esas arrebatadas frases de que son pródigos algunos dueños, manifestaban una gracia sin afectacion y un donaire que encantaba á los extranjeros. Para estos, esa novedad de carácter y esa conducta eran inesplicables y no sabian qué decir ni cómo ocultar su admiracion.»

Ninguno de los que han visitado New-Lanark ha negado nada de esto. La celebridad de Owen crecia de dia en dia; cuando iba á Lóndres era visitado por las personas más distinguidas, entre las cuales se contaban muchos embajadores extranjeros. Jacobi, embajador de Prusia, aprobada en absoluto las ideas de Owen. Lo mismo ocurría con el rey de Prusia, que escribió una carta con este motivo y mandó á su ministro del Interior que adoptara el sistema de educacion recomendado por Owen. Explicando á Esterhazy, embajador de Austria, el objeto á que tendia, Owen dijo que queria formar hombres y mujeres que llegaran á adquirir todo el desarrollo físico y mental de que era susceptible su naturaleza y en los cuales fuesen siempre consecuentes y naturales el pensamiento y la accion.

New-Lanark fué visitado hasta por el gran duque Nicolás, que despues fué el feroz opresor de la Rusia. Permaneció muchos dias en New-Lanark, y

quedó tan encantado de la obra de Owen, que propuso á éste le siguiera á Rusia acompañado de *dos millones* de colonos ingleses, con el objeto de fundar un establecimiento modelo semejante al de New-Lanark. De este modo, Nicolás hubiera realizado el único acto útil de toda su vida, y, por lo menos, hubiera podido legar á la historia algo digno de elogio en su reinado tan largo como execrable... Pero Owen rehusó la proposicion.

A este propósito recuerdo una conversacion que tuvo mi padre con Owen poco despues de la guerra de Crimea. Owen tenia entonces 82 años.

—Espero mucho de vuestra pátria, dijo Owen. En Rusia está el camino mas expedito, los sacerdotes tienen menos poder, las preocupaciones están menos arraigadas.... ¡y qué de fuerzas, qué de fuerzas! Si el emperador quisiera adivinar y comprender las nuevas exigencias del mundo armónico que va á surgir, ¡cuán fácil le seria convertirse en uno de los hombres mas grandes que se han conocido!

Mi padre contestó sonriéndose al filósofo de cabellos blancos, que no tenia esperanzas de que Nicolás llegara á adoptar sus ideas.

—Sin embargo, ha venido á visitar New-Lanark.

—Con seguridad se puede decir que no ha comprendido nada de lo que vió allí.

—Entonces era muy jóven, respondió Owen riendo, y sentia mucho que siendo mi hijo mayor tan alto y tan robusto no fuese militar. Por lo demás, me invitó á ir á Rusia.

—Ahora es viejo, añadió mi padre, pero continúa sin comprender nada, y seguramente que siente mas que nunca el que no sean militares todos los hombres

de estatura elevada. He visto la carta que le habeis escrito, y, francamente, no puedo explicarme por qué os habeis dirigido á él. ¿Es posible que hayais tenido nunca alguna esperanza respecto á semejante hombre?

— *Mientras un hombre vive, interrumpió Owen, no se debe desesperar de él. ¿Quién sabe si alguna circunstancia desconocida podrá modificar su alma? Y si mi carta no ha producido ningun efecto, si la ha roto ¿qué importa? yo he cumplido con mi deber. No es culpable si su educacion y la esfera en que vive le han incapacitado para comprender la verdad.—En este caso, es preciso tenerle compasion y no ódio.*

— Así, pues, añade mi padre en un capítulo de sus memorias en el cual refiere esta conversacion, Owen hacia extensiva su misericordia no solo á los ladrones y asesinos, sino hasta al mismo Nicolás I.

En 1815 llegó New-Lanark á tal grado de perfeccion que ya no tuvo Owen la menor duda respecto al inmenso beneficio que obtendria la humanidad haciendo una vasta aplicacion de sus principios. Experimentó el deseo de estender mas la esfera de su bienhechora actividad y de inaugurar en la tierra el reinado de la paz y de la prosperidad universal.

«El carácter del hombre es formado por las circunstancias. La sociedad tiene el deber, muy fácil para ella, de organizar las circunstancias de tal suerte, que favorezcan el mayor desarrollo posible de las facultades intelectuales y prácticas, sin destruir las infinitas variedades individuales y conformándose en esto, con las diferencias físicas y morales de los individuos.»

Con esta sencillísima base teórica y su ejemplo

práctico de New-Lanark, Owen creía haber suministrado á los gobiernos los medios de hacer en sus estados respectivos lo que él habia hecho en su pueblo, esto es, abolir para siempre la miseria, la imprevisión y la inmoralidad; pero le engañaba su generoso entusiasmo filantrópico. Ya se iban condensando como nubes sobre su cabeza las preocupaciones y el egoismo, la hipocresía religiosa y el insaciable amor al lucro, y todo esto se preparaba sin ruido para destruir el nuevo edificio que tenia el grave defecto de estar consagrado únicamente á los intereses de la humanidad.

Owen experimentó el primer fracaso en un *meeting* que él mismo habia convocado en Glasgow con el objeto: 1.º De dirigir una peticion al Gobierno para que fuese abolido el impuesto que gravaba el algodón importado; 2.º De adoptar una serie de disposiciones para que el Gobierno tomase en consideracion el miserable estado de los individuos que trabajaban en las fábricas y disminuyese las horas de trabajo, á fin de dar á los obreros la posibilidad de perfeccionarse intelectualmente.

Pues bien, la primera proposicion fué aprobada por unanimidad; la segunda desechada tambien por unanimidad.

Y sin embargo, los que rechazaron la segunda proposicion eran individuos que se hubieran avergonzado de visitar el templo menos de dos veces cada domingo para escuchar muy buenos sermones acerca de la caridad, la benevolencia, el amor al prógimo, etc. «Miraron desdeñosamente, dice Sargent, la proposicion de Owen que desde ese dia fué para los fabricantes de Glasgow el hombre mas impopular del mundo...»

En este caso, se pusieron en una balanza los motivos que procedían de la iglesia y los que se relacionaban con el bolsillo, y como ocurre casi siempre, pesaron más los últimos.

En 1816, Owen se presentó por primera vez en público, en Londres, donde sufrió su segundo descalabro.

Presentó al Comité de la Cámara de los comunes una extensa memoria relativa á los medios de remediar la espantosa miseria que entonces reinaba, por la adopción de medidas eficaces para evitar que se volvieran á presentar semejantes calamidades. Pero el Comité, que había sido informado del *ateísmo* del autor del proyecto, rehusó examinarlo. Al referir este hecho en su biografía, añade Owen que si fuera posible leer el acta del debate secreto que tuvo lugar con este motivo, «se tendría un precioso documento que bastaría para demostrar la conjuración de las clases superiores contra los derechos naturales y legales de las clases inferiores.»

Se comprenderá la dolorosa impresión que causó esta denegación á Owen, aun cuando se ignoren los horrores en pró de cuyo mantenimiento se rebelarían esos cerebros atacados por las diversas variedades de la gran epidemia religiosa. Diremos algunas palabras respecto á esas abominaciones: en algunas fábricas, dice Sargant, niños de seis años estaban obligados á trabajar diez, doce y catorce horas diarias; en otras se empleaban niños de cinco años. Fácil es deducir las consecuencias de esa bárbara sistemática, tales eran los malos tratamientos de todo género: vestido insuficiente, alimento podrido, terribles enfermedades, vicios abominables, una animosidad encarniza-



da entre esas pobres criaturitas y los vigilantes, y finalmente, palos tan brutales que muchos niños tenían en sus espaldas placas gangrenosas. En cuanto á la instruccion, no se pensaba siquiera en ella, y menos todavía en la educacion moral.

Owen intentó una vez mas que el Parlamento acogiera su proposicion y para esto se valió de sir Roberto Peel, pero fueron anulados todos sus esfuerzos por la ardiente piedad de sus devotos adversarios. Enviaron á dos servidores de Dios y del bolsillo con el objeto de que tomaran informes de Owen, del ministro de su parroquia. La conclusion fué que Owen era un hombre peligrosísimo para el Estado y para la iglesia, porque permitia que sus subordinados siguieran indiferentemente á los predicadores disidentes ó á los ortodoxos.

Pero como Owen insistia siempre, se adoptó por último en 1819 una disposicion muy insuficiente pero que fué, sin embargo, el punto de partida de una série de mejoras. «Aun cuando Owen, dice Sargent, no hubiera hecho mas que dar el primer impulso á estas reformas, seria mérito suficiente para que la posteridad le tributara un glorioso recuerdo.»

De la vergonzosa oposicion que Owen encontró en casi todo el mundo, debe esceptuarse á un importante personaje de la aristocracia inglesa. El duque de Kent, padre de la reina Victoria, el cual se interesó mucho por las ideas de Owen, y habiendo sabido el éxito de New-Lanark, estudió con detenimiento la cuestion, siendo imitado en esto por su hermano el duque de Sussex.

El duque de Kent hizo conocimiento con Owen, y formó juntas y presidió en persona diversos *meetings*

en favor de las proposiciones de Owen; últimamente quiso ir á New-Lanark para poder hablar con datos suficientes en la Cámara de los lores; pero una muerte prematura le impidió realizar su proyecto.

Afortunadamente, el duque Kent habia pensado en enviar á New-Lanark á su médico el doctor Macnab, que despues de haber cumplido su mision con toda la escrupulosidad de un inglés, hizo sobre el conjunto de sus impresiones una concienzuda relacion á la cual nos hemos referido mas arriba: titúlase *Exámen imparcial de las nuevas teorías de R. Owen*.

Este escrito es la cosa mas cómica que se puede leer. Macnab expone ingénuamente á la consideracion del lector las tribulaciones de su alma, que se encuentra entre Caribdis y Escila. No puede sustraerse á la fascinacion que sobre él ejercen las ideas de Owen, la personalidad del gran filántropo y todo lo que tuvo ocasion de ver en New-Lanark; pero no se atreve á abandonar por completo las ideas opuestas que habia alimentado hasta entonces en su corazon de súbdito leal, de médico de un príncipe y de fiel anglicano. En esta lucha hubiera querido dividirse en dos Macnab, de opiniones en un todo contrarias; pero este privilegio no le poseen mas que ciertos pólipos é infusorios; apenas se dejaba arrebatar en los brazos de Escila, Caribdis le arrancaba violentamente de ellos y le arrastraba consigo. Sucumbió, finalmente, pulverizado entre los dos escollos, y del antiguo Macnab no quedó mas que una masa informe, una mistura heterogénea, en la cual se encuentra de todo, pero en la que predominan de un modo evidente las ideas de Owen.

«El gobierno de la colonia de New-Lanark, dice

Macnab, está basado en las relaciones sociales del hombre, y en él queda excluido todo espíritu egoísta. La autoridad que se apoya en la opinión y en la estimación, se manifiesta allí de tal modo por sus efectos sobre los ancianos y sobre los jóvenes, que es preciso ser testigo de la influencia que ejerce sobre toda su conducta para quedar persuadido del grado de perfeccionamiento que este sistema ha llegado á producir.

».....Es imposible ver sin admiración un acuerdo tan perfecto entre todos.....

».....Si no estoy equivocado, hay en este momento entre los habitantes de New-Lanark, jóvenes y viejos, mayor dosis de virtud social, y son mucho menores los vicios que dominan y deshonoran mas ó menos á todas las clases de la sociedad, que lo que se puede encontrar en un grupo humano compuesto del mismo número de individuos elegido en un punto cualquiera del mundo civilizado.

».....Los niños y los adolescentes de esta interesante colonia son superiores á los que he visto siempre. Al verme rodeado de aquellos discípulos de los que tanto se podía esperar en la senda de la virtud y de la felicidad, recordaba la máxima de nuestro poeta, según la cual la naturaleza no tiene ornamento mas hermoso que su propia sencillez.

».....M. Owen procuró perfeccionar á los niños principalmente en su primera educación. Parece que conoció la necesidad absoluta de desarrollar las disposiciones activas de los niños y de satisfacer su curiosidad de una manera conforme con las leyes de la naturaleza.

»La fuerza con que los niños rechazan un trata-

miento duro, repulsivo y severo, no es menor que el instinto por el cual el cuerpo humano se sustrae al dolor. Convencido de esta verdad, el filántropo de New-Lanark consiguió descubrir sin estudios especiales el inmenso poder que ejercen la bondad, la amabilidad y el amor, sobre los espíritus inocentes de los niños. También descubrió cuán absurdo es amontonar reglas y preceptos en cerebros que no han llegado á la edad de la razon, y al contemplar el fecundo origen de la afectuosidad y de la benevolencia adivinó los ventajosos resultados que con estas se podian obtener.

»Los actos de bondad y de benevolencia recíproca son la base fundamental de su escelente sistema de educacion universal. La amabilidad, la buena voluntad de los maestros y de los discípulos, la curiosidad natural de los niños; tales son los sencillos y poderosos agentes de que se valió para formar el carácter humano. Apreciando el mérito relativo de los diversos sistemas por su resultados y comparando el sistema de enseñanza mútua con el de Owen..... se deduce que..... se debe plantear el *primero* con arreglo á los principios del *segundo* para que sea un beneficio humanitario; el sistema de Owen bien dirigido, conseguirá siempre formar el carácter de los individuos y de la sociedad, es decir, llegaria á garantizar mejor los intereses civiles, morales y religiosos de las naciones y de los imperios. Desarrollando convenientemente la facultades de los niños y satisfaciendo se curiosidad, Owen ha adelantado muchísimo; deja *al hábito* el cuidado de dominar las pasiones antisociales. Mediante una juiciosa y continua vigilancia de las inclinaciones convenientes, *domina la voluntad*, fortalece y hace indelebles los

hábitos por la repetición de los actos, produciendo así en los individuos lo que se ha convenido en llamar *una segunda naturaleza.*»

El doctor Macnab admira muchísimo este sistema, cita á Reid en apoyo de su opinión y elogia con calor á Owen. Dice que la prueba mas convincente del talento y de la sagacidad de nuestro reformador, es el descubrimiento de la influencia que ejercen los sentimientos benéficos y la verdad; el exámen de todo el sistema de Owen, tal como le vió establecido en New-Lanark, produjo en él la sorpresa, la admiración y la aprobación mas completas.

«Allí reconocí la exactitud de la opinión del mayor Torrens, segun el cual «Owen es un hombre admirable.»

Después de una descripción entusiasta de todo lo que vió en New-Lanark, Macnab afirma que aquel establecimiento es el mejor organizado de todo el mundo y dice:

«Aunque Owen no hubiera hecho mas que fundar estas escuelas, seria suficiente motivo para inmortalizar su nombre, porque dió á la educación el carácter digno de que estará revestida algun dia segun la máxima de la Escritura, considerada finalmente por los escépticos y los antiescépticos, como una verdad divina confirmada por la esperiencia: Educad al niño en el camino que debe seguir y no se separará de él en su vejez.» La identidad de este precepto con la máxima de Owen, segun la cual el carácter humano es formado *por* el hombre y no *de* el hombre, y el mismo sentido del precepto citado, hubieran debido ser en nuestro concepto motivos suficientes para que Macnab hubiese aceptado esa verdad tan sencilla

como evidente. Pero á semejanza de otros muchos vino á naufragar en el famoso escollo del libre albedrío. *Clamans vocibus altis*; se le vé que de pronto gruñe á Owen, le enseña los dientes, vá á morderle, pero se apercibe de que si admite el libre albedrío se viene abajo todo el edificio de Owen, ese mismo edificio que él ha e'logiado tan calurosamente. Bien quisiera negar el libre albedrío, pero en ese caso ¿cómo es posible que el Creador castigue á los malos y recompense á los buenos?

Por último, Macnab sale de ese pozo que ha absorbido á otros nadadores mucho más fuertes que él, gracias á dos frases diplomáticas, ó sea á dos compromisos, que verdaderamente son dos obras maestras. Conoce la inextricable contradicción que existe entre una voluntad *suprema* que dirige y ordena todas las cosas con una libertad absoluta, y una voluntad *subalterna*, pero igualmente libre y capaz por consiguiente de querer cosas que no quiere la primera; conoce al mismo tiempo lo peligroso que es el no reconocer la segunda, pues entonces la responsabilidad del mal recae sobre la primera, y salva la dificultad con una destreza verdaderamente teológica.

«El benéfico autor de la naturaleza ha creado al hombre haciendo de él un agente razonable y moral dejándole obrar como individuo libre...» Este es el dogma fundamental: el hombre es agente *libre*, sin comentarios; despues viene una restriccion: «Dios ha dotado al hombre de la facultad de distinguir el bien y el mal y *de obedecer á su propia conciencia.*» Esto es completamente falso, pues segun sabemos, Dios no quiso dotar al hombre de este poder, que se apropiaron Adan y Eva contrariando los deseos del

Creador, y todavía persigue Dios á los hombres por aquel pecado. Además, que obedecer á su «propia conciencia» no es ser libre, pues nadie puede á su antojo dirigir ni producir las decisiones de la conciencia, porque entonces todos los bandidos harían decir á su conciencia que el robar y el asesinar son acciones dignas de loa; pero un agente libre, y obligado sin embargo á obedecer á una cosa que no depende de él no es un agente libre en el sentido que lo entienden los defensores del libre albedrío; y solo es libre á la manera que nosotros entendemos la palabra libertad.

«Estas verdades son evidentes, prosigue Macnab, y no hay nada mas absurdo y mas injusto que suponer que el Ser supremo haya impuesto deberes á los hombres, sin concederles, en su bondad soberana, la facultad *de obedecer* sus mandatos.» Nosotros creíamos que al señalar é imponer deberes, si se quiere conceder al ser que debe ejecutar las órdenes cierta libertad, es necesario concederle tambien la facultad de no ejecutar las órdenes, de desobedecer; pero dar una orden y permitir despues magnánimamente que esta orden sea ejecutada, no nos parece responder á la idea ordinaria que los hombres tienen de la libertad. Esto si se tratase de relaciones entre los hombres ó entre otros seres se denominaría mas bien esclavitud. ¿Es que debe tener nombre distinto cuando se trata de relaciones entre el Creador y las criaturas?

Habiendo demostrado así la libertad de la voluntad humana, M. Macnab se siente nuevamente arrasado por la admiracion que siente hácia Owen; sufre de nuevo la fascinacion ejercida por el sistema de

educacion del gran filántropo y apercibiéndose de que la opinion de Owen, segun la cual la formacion del carácter humano no depende en modo alguno de nosotros mismos, es indudablemente la base fundamental de su sistema y de que abandonar esta base seria abandonar todo el sistema, propone una conciliacion entre estos términos:

«Por mas que el gobierno de nosotros mismos depende en gran parte del ejercicio de los poderes y de las facultades que la Providencia ha concedido á cada individuo, el carácter de la *generalidad de los hombres* que no han adquirido la costumbre de reflexionar y de razonar, depende esencialmente de los demás y no de los mismos individuos.»

Despues hace la siguiente declaracion: «Si me viera en la necesidad de elegir entre el sistema de la libertad individual y el que se funda en el irresistible poder de causas independientes del hombre, no vacitaria en preferir el de Owen.»

De esta manera, el infeliz Macnab, despues de haberse resistido y bregado como un pez en la arena, acaba por ceder á la razon! Ojalá que su ejemplo pueda ser útil á los que corren peligro de asfixiarse en la pesada atmósfera teológico-metafísica, compuesta de dos gases irrespirables: la predestinacion divina y el libre albedrío individual.

El traductor francés de la obra de Macnab, que es amigo del autor, en un prefacio lleno de melifluas homilias sentimentales, se manifiesta aun mas débil que el doctor inglés.

«Un hombre animado por el espíritu mas ardiente de beneficencia y de caridad, R. Owen..... ha creado..... establecimientos muy útiles, con el objeto

de proporcionar trabajo y reformar las costumbres, proporcionando así una existencia mas feliz á las clases trabajadoras y para educar á los niños.

«..... Tuvo muchas conferencias con el doctor Macnab, el cual concibió muy buen concepto del sistema de beneficencia y de órden social que guiaba al génio filantrópico de New-Lanark.

«.....El buen éxito de estos establecimientos llama la atencion de todos los gobiernos y de todos los hombres que se sienten animados por el principio social, el sentimiento del órden y el amor hácia la humanidad..... Este importantísimo experimento se ha llevado á cabo en una escala bastante grande para que no haya la menor duda acerca de *la excelencia de los principios* y del régimen que han conducido á semejante resultado. New-Lanark es hoy la primera y la mas perfecta escuela de educacion, de trabajo, de costumbres, de industria y de órden social.»

Hasta ahora, parece que M. Laffon de Ladébat ha comprendido lo que Sargant niega, y lo que Macnab reconoce, esto es, que las ideas de Owen respecto á la formacion del carácter, son la base de todo su sistema y que sin esa base viene á tierra todo el sistema; pero de repente varia en su manera de pensar y dice:

«El error de Owen no está en su práctica sino en su teoría.»

¡Como si la práctica de Owen no fuera el resultado y la consecuencia de su teoría!

Todos los defensores del libre albedrío creen ver en los demás la contradiccion que llevan fatalmente en su propio espíritu.

Sargant dice de Owen, que «desde el principio

hasta el fin, hay una singular contradicción entre su vehemente negación de la libertad moral y la amabilidad de su carácter, la regularidad de su conducta, u benevolencia para todos, su desprecio hacia las riquezas y el lujo, y sus infatigables y generosos esfuerzos filantrópicos.»

Nos hallamos muy lejos de ver una contradicción entre las cualidades y la psicología de Owen, antes al contrario, vemos que existe una perfecta armonía entre las dos cosas, porque las cualidades y la actividad de Owen eran la consecuencia natural de su manera de considerar al hombre. En lo que vemos contradicción es en las palabras de Sargant, el cual hubiera podido apercibirse de ella con tanta mayor facilidad, cuanto que hablando de la bienhechora influencia que Owen ejercía sobre todos los que se encontraban en contacto directo con él, cita el ejemplo de un tal Combe, hermano del frenólogo, y dice:

«En 1820, una visita á New-Lanark fué suficiente para que se produjera un cambio radical en su carácter y en su actividad. Oyó hablar á Owen del arte de formar el carácter, de los defectos de la organización social y de las ventajas de la cooperación; vió el buen resultado de las escuelas de New-Lanark y todo esto le impresionó profundamente. Comparando la miseria universal con la paz y la felicidad del «nuevo mundo futuro» llegó á ser discípulo entusiasta de Owen. Su carácter apasionado modificóse hasta tal punto, que sus amigos dijeron que este cambio era una conversión: de crítico y satírico se convirtió en tolerante é indulgente. Y es que aprendió á considerar á los hombres como hechuras de las circunstancias y tanto mas dignos de

compasion cuanto mas degradados estén y mas culpables sean. Combe habia sido egoista y ávido de riquezas; pero despues amó mucho á los demás, cuidándose muy poco de su interés particular. Muchos de sus parientes que antes evitaban todo contacto con él por su carácter mordaz y maldiciente, encontráronle amable y afectuoso. En vez de escribir diatribas y epigramas consagraba todos sus esfuerzos á la propaganda de la benevolencia y la justicia universal.»

¿Para qué hablar de contradiccion entre las ideas y la vida de Owen cuando se admite que las mismas ideas han producido idéntica actividad en Combe? ¿Cómo M. Sargant ha podido incurrir en semejante contradiccion? ¿Cómo no se apercibió de que el desarrollo de las cualidades de Owen tan elogiadas por él, ha marchado á la par que el desarrollo de la idea psicológica que combate de una manera tan ruda?

No seguiremos al venerable socialista en su agitadísima existencia. Queríamos dar á conocer el experimento de New-Lanark, pues habiamos ofrecido al lector «un ejemplo admirable y acaso único en el mundo,» del bien que se podría hacer aplicando en la práctica en gran escala las ideas que defendemos. Hemos cumplido nuestra promesa, y ahora permítanos una pregunta:

Si Owen en vez de dirigir una colonia hubiera podido dirigir diez, ciento, mil, etc., si en lugar de estar solo hubiera tenido diez, ciento, mil compañeros que hubieran estado dispuestos á sacrificarlo todo por el bien general, y por último, si su obra en vez de ser individual hubiera sido social ó solamente obra de un Gobierno, lo cual acaso se hubiera realizado

merced á los esfuerzos del duque de Kent á quien la Providencia se apresuró á arrebatár ¿qué es lo que hubiera resultado de ello?

Pero tal vez se diga que esas son utopías irrealizables cuando se trata no de unos cuantos aldeanos, sino de pueblos ó naciones enteras.

¿Lo habeis ensayado? contestaremos nosotros. ¿Qué hay en esto de irrealizable? Prescindamos de las querellas religiosas y de la cuestion psicológica. ¿Cuál es la esencia de la obra de Owen en su colonia bajo el punto de vista político, económico y social? Hela aquí:

Unos cuantos pobres trabajadores reunidos para una empresa industrial, están dirigidos de tal suerte, que no solo se limitan á ganar un alimento escaso, sino que disfrutan de unas comodidades desconocidas hasta entonces, pueden educar á sus hijos, tener un buen hospital, asistencia gratuita y hacer producir además un interés de un 5 por 100 al capital empleado para los gastos de instalacion de la colonia.

¿No es evidente que en este experimento está contenida la solucion positiva de uno de los más pavorosos problemas de la economía política, cual es la grave cuestion del pauperismo?

Despues de esto ¿cómo no llamar bárbara á toda nacion que no haga algun esfuerzo para aprovecharse de semejante ejemplo y hacer una vasta aplicacion de él?

Y ¿cómo no calificar de execrable farsa la charlataneria filantrópica de esa minoría que engorda pacíficamente chupando la sangre de los demás, y que considera inmoral á todo el que como ella, no se de-

clara partidario de la religion de caridad, de amor y de misericordia? Mentira desvergonzada, que encubre con la máscara de la benevolencia la antropofagia social y el parasitismo, por los cuales subsiste. El lema de nuestra época, es mas que nunca el siguiente: «El ser consiste en la apariencia,» y de esto dimanar la inmoralidad individual y la espantosa injusticia social.

Verdaderamente hay motivo para exclamar con Owen:

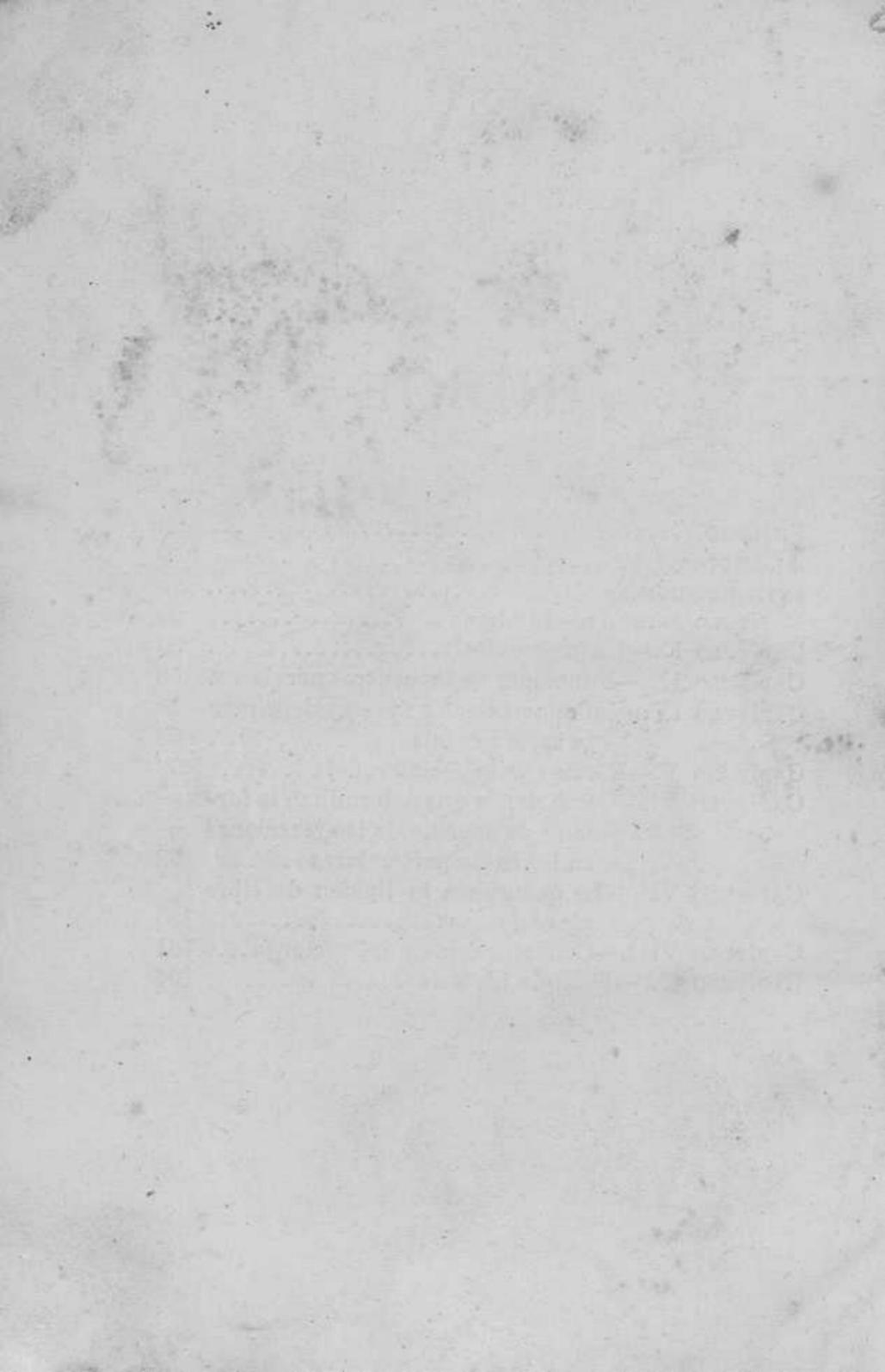
«No es fácil decidir quién es más acreedor á nuestra piedad: si aquellos que con pretensiones de saber emplean los medios mas viles para engañar y para propagar las costumbres mas perniciosas, y llegan hasta incitar al crimen invocando después la ley contra los culpables para castigarlos, ó aquellos que ven sacrificada su dicha y sus verdaderos intereses á tales manejos.»



ÍNDICE

	Págs.
PRÓLOGO.....	3
AL LECTOR.....	9
INTRODUCCION.....	v
CAPÍTULO PRIMERO.—El alma.....	25
CAPÍTULO II.—La fuerza vital.....	30
CAPÍTULO III.—Funciones de los centros nerviosos.	48
CAPÍTULO IV.—Influencias que activan y deprimen la accion refleja.....	68
CAPÍTULO V.—Formas de la accion refleja.....	78
CAPÍTULO VI.—Condiciones que determinan la forma y la energía de las reacciones en los casos particulares.....	98
CAPÍTULO VII.—Lo que causa la ilusion del libre albedrío.....	136
CAPÍTULO VIII.—Consecuencias y aplicaciones....	161
CAPÍTULO IX.—Ejemplo histórico.....	194











Causas necesarias y suficientes

pag 124





HERZEN





PHYSIOLOGIA



3659

