

REVISTA

DE

SANTIAGO

DIRECTORES

FANOR VELASCO I AUGUSTO ORREGO LUCO

BIBLIOTECA NACIONAL

BIBLIOTECA AMERICANA

"DIEGO BARROS ARANA"

1872-1873

TOMO II

SANTIAGO

LIBRERÍA CENTRAL
DE AUGUSTO RAYMOND,
Calle de Huérfanos.

IMPRENTA NACIONAL
CALLE DE LA MONEDA,
Núm 46

12109

Que se ha cubierto de negro;
 No se oye mas, por doquiera,
 Que suspiros i lamentos,
 I los salmos que se entonan
 Por las almas de los muertos;
 Se abre a mi vista un sepulcro,
 Se entierran allí unos restos
 I..... tocan «requiem in pace»
Las campanas de San Pedro.

(Lima.)

A. DE LA E. DELGADO.

BIBLIOGRAFÍA

LA ESPRESION DE LAS EMOCIONES EN EL HOMBRE I LOS ANIMALES, POR CÁRLOS DARWIN.

(The expression of the Emotions in Man and Animals, by Charles Darwin, M. A., F. R. S., etc. Lóndres: John Murray, 1872.)

En este libro Mr. Darwin ha seguido su favorito sistema de investigacion para los asuntos de grande interés popular. No hai en la naturaleza nada mas admirable que la enerjía del rostro humano, ni nada que excite tan intensa simpatía como la espresion de las emociones. Todo el encanto del arte descansa en esta espresion, i no hai arte mas poderoso que el dramático en el cual las palabras se interpretan por medio de jestos i miradas. Todo el que ha asistido a una representacion bien ejecutada, sabrá que hasta las palabras mas ardientes apénas indican la mitad de su significacion sin una encarnacion visible. El semblante da a conocer multitud de cosas que las palabras oscurecen o contradicen.

En las naturalezas delicadas el semblante es tan sensible como la superficie de un lago: se perturba o se calma bajo la accion de cualquier soplo de sentimiento. Cada sombra de pasion, desde el furor hasta la ternura, desde el amor hasta el odio, desde la alegría hasta la angustia, tiene su reflejo peculiar, i son perceptibles hasta sus mas ligeras variaciones. Una mirada, un sonrojo, una sonrisa, una lágrima representan en un instante el sentimiento que un poeta trabajaria largas horas para espresar i que despues de todo no espresaria con exactitud. Examinar este poderoso instrumento en todos sus detalles i analizar su mecanismo tiene que ser de la mas grave dificultad. Sus movimientos son tan volubles como los de las mas ténues ondulaciones del mar i tan rápidos que pueden sentirse pero no pueden observarse. Puede distinguirse claramente una diferencia. Darwin la reconoce, i todavía es imposible establecer en qué consiste. Grandes fisiolojistas han abandonado este asunto como inesplicable i otros se han contentado con sostener que la facultad espresiva del semblante es objeto de una creacion especial. Esta manera de eludir la dificultad es por supuesto peculiarmente antipática para Mr. Darwin; pero cualesquiera que sean sus propias teorías, sus investigaciones son igualmente lejítimas e igualmente practicables. El oríjen del rostro i de sus músculos no altera los efectos de su existencia actual; i es perfectamente posible buscar la esplicacion de las emociones humanas por medio de analogías en los animales inferiores sin admitir por eso que de éstos procedan los superiores. Pero cualquiera que sea la opinion que se tenga de la teoría de Mr. Darwin, hai que reconocer que en la investigacion actual sus poderosas facultades de observacion han sido tan brillantes como siempre. Durante un espacio de mas de treinta años i con una paciencia ejemplar, ha estado acumulando datos de todo oríjen digno de fé. Ha observado a los niños que manifiestan numerosas emociones con una fuerza i sencillez extraordinarias, i por sus primeros gritos ha esplicado ingeniosamente algunas de nuestras mas complejas espresiones. Ha estudiado al loco, que está sujeto a las pasiones mas fuertes i queda a alguna de estas pasiones un escape de todo punto independiente. La buena voluntad de un medico frances, el doctor Duchenne, le permitió hacer varios esperimentos importantes para la produccion artificial de diversas espresiones mediante la galvanizacion de los músculos faciales. Ha examinado la espresion de las emociones en grandes obras de arte; pero se ha encontrado con que en todas ellas

los pintores i escultores subordinan la exactitud a la belleza i no ha obtenido de este estudio la utilidad que muchos aguardaban. Ha hecho las mas interesantes investigaciones sobre la preponderancia de iguales modos de expresion entre las diversas razas de la humanidad i especialmente entre aquellas que se han asociado poco con los europeos. Con este objeto dirijió cierto número de preguntas i recibió treinta i seis respuestas de diferentes observadores, muchos de ellos misioneros o protectores de indijenas. De estos informes así adquiridos se desprende que una misma situacion de espíritu se espresa en todo el mundo con notable uniformidad: hecho interesante en sí mismo, como observa Mr. Darwin, por cuanto pone en evidencia la estrecha semejanza de estructura física i de disposiciones intelectuales que hai en toda la especie humana. Por último, se ha consagrado atentamente al estudio de la expresion de muchas pasiones en los animales mas comunes, i cree que las observaciones sobre este punto son de una importancia suprema por cuanto podemos estar seguros de que estas espresiones no son convencionales.

El resultado de estos estudios es indudablemente la coleccion de una masa de minuciosos i fidedignos informes que poseen el mas alto valor, cualesquiera que sean las conclusiones que en última instancia de ellos se deduzcan. Para los artistas i los actores esta obra debe llegar a ser una especie de testo elemental sobre los efectos de la expresion facial i corporal, i sus detalles están llenos de interés para los lectores ordinarios. Al fin de la obra hai un apéndice con grabados en madera i fotografías representando sentimientos de pena, horror i agonía, que disminuirán el atractivo del libro para los lectores sentimentales i que en algunas circunstancias pueden producir una impresion desagradable. Pero si no es necesario tener éstas a la vista, recomendar a las madres una série de fotografías de niños regañando, gritando i sonriendo que, en medió de algunos de sus ménos agradables esperimentos, las pondrian en situacion de hallar consuelo en una observacion científica. Un niño que llora es para Mr. Darwin fenómeno tan interesante como el hipopótamo jóven para Mr. Frank Buckland. Sin embargo, nos atreveríamos a avanzar que la impresion que deja el libro es ménos satisfactoria cuando pasamos de los hechos a los corolarios i las deducciones. Sin duda Mr. Darwin ha arrojado mucha luz sobre unas pocas de las principales espresiones del semblante, i ha hecho ver en alta escala los medios mecánicos por los

cuales se escriben en el rostro las emociones. Pero cuando llega a los agentes por cuyo medio el mecanismo se pone en movimiento, o mas bien, cuando parece presumir que toda espresion es poco mas que el residuo de una habitud mecánica, nos hace posible creer que deja sin explicarse la parte mas difícil i mas interesante de su asunto. Su completo *evolucionismo* tiende a eliminar de la forma humana desarrollada todas las relaciones que no estén basadas en las del simple mecanismo de la existencia animal. Mr. Darwin no alcanza a concebir que el espíritu i el cuerpo estén tan íntimamente unidos que los sentimientos puedan ejercer por sí solos una influencia directa i simpática sobre la estructura física. Bajo este aspecto es interesante comparar el presente libro con el *Ensayo sobre lo Bello i lo Sublime* de Burke. Nos sorprende hasta cierto punto que Mr. Darwin no haga referencia a este ensayo aunque muchas de las investigaciones de este último tengan una relacion estrecha con la materia que estudia Mr. Darwin i aunque bajo muchos aspectos no sea indigna del jénio de Burke. Querríamos presentar aquí un ejemplo singular de la diferencia que existe entre ambos tratadistas; pero la peculiaridad de Burke consiste en que miéntras examina con cuidado la accion física de lo sublime i de lo bello, nunca olvida que el espíritu ejerce una influencia directa i simpática sobre el cuerpo. Es mui difícil resistir a la evidencia del sentimiento interno que acusa la realidad de esta influencia; pero aun en los casos en que ella aparece de una manera incontestable, Mr. Darwin da un rodeo para encontrar una explicacion mas artificial. Deja al lector con la idea de que no hai una simpatía inmediata e inherente entre las emociones del espíritu i las alteraciones del semblante, i a nuestro juicio, semejante conclusion no se impondrá jamás a la conciencia de la humanidad.

Como resultado de su observacion Mr. Darwin plantea tres principios en que comprende la mayor parte de las espresiones i jestos involuntarios usados por el hombre i los animales inferiores bajo la influencia de emociones i sensaciones diversas. Llama el primero: PRINCIPIO DE LOS HÁBITOS ÚTILES DE ASOCIACION. Ciertas acciones complejas son de utilidad directa o indirecta segun que remedian o satisfacen ciertas sensaciones i deseos; i siempre que se produce aunque débilmente la misma situacion de espíritu, por medio de la fuerza del hábito i de la asociacion hai una tendencia a formar los mismos movimientos aunque no sean entónces del mas mínimo uso. El segundo es el de la ANTÍTESIS. Se-

gun el primer principio ciertos estados del espíritu tienden a ciertas acciones habituales. Ahora bien, cuando se presenta una situación de espíritu directamente opuesta, hai una tendencia enérgica e involuntaria a formar movimientos de naturaleza tambien directamente opuesta, aunque estos últimos no tengan uso. El tercero es: ACCIONES DEBIDAS A LA CONSTITUCION DEL SISTEMA NERVIOSO INDEPENDIENTEMENTE DE LA VOLUNTAD SOBRE TODO E INDEPENDIENTEMENTE DE CIERTA ESTENSION DEL HÁBITO, o mas breve: el PRINCIPIO DE LA ACCION DIRECTA DEL SISTEMA NERVIOSO. Cuando el sensorio se excita con enerjía, la fuerza nerviosa se jenera con exceso i tiene que escapar en algunas direcciones. Hai, por decirlo así, mucha electricidad superflua en la máquina, i esta electricidad se escapa por el conducto mas conveniente. Mr. Darwin comienza por discutir en jeneral estos principios, i despues los aplica en detalle, primero a los animales i en seguida a las diversas emociones del hombre; pero para los propósitos de una rápida reseña será mas oportuno considerar cada principio por sí solo reuniendo para cada uno de ellos algunos ejemplos de la manera como los aplica Mr. Darwin.

El principio de los HÁBITOS ÚTILES DE ASOCIACION es sencillamente una interesante ampliacion de observaciones familiares sobre la fuerza del hábito. Todos admiten el poder de la asociacion que es independiente de una estension extraordinaria de la accion de la voluntad. Por consiguiente, una rana decapitada no puede sentir ni formar movimiento alguno con conciencia. Sin embargo, si se coloca una gota de ácido en la superficie inferior del muslo de una rana en este estado, la rana tratará de extraer esta gota con la superficie superior del pié de la misma pierna. Si este pié se corta, la rana no puede ya obrar como acabamos de verlo; i despues de hacer esfuerzos inútiles en esa direccion, parece inquieta como si buscara un camino diverso hasta que por último hace uso del pié de la otra pierna i consigue extraer el ácido. Apénas es creible, dice Mr. Darwin, que movimientos tan bien coordinados con un propósito especial no se hayan ejecutado desde un principio voluntariamente i que, por un hábito largo tiempo continuado, hayan alcanzado al fin a hacerse tan naturales que se verifican inconscientemente o independientemente del cerebro. Los gatos aborrecen humedecerse los piés, i cuando se los humedecen los sacuden con violencia. Mr. Darwin ha observado que vertiendo agua en un vaso que se encuentre próximo a la cabeza de un gato recién nacido,

inmediatamente el gato sacude los piés en la forma mencionada. El movimiento habitual se excita falsamente con un sonido, en vez de excitarse con el sentido del tacto. Otro ejemplo mas curioso es el engaño que sufren los gatos jóvenes i algunas veces los viejos, cuando confortablemente tendidos sobre un chal abrigado lo acarician tranquila i alternativamente con sus patas delanteras abriendo los dedos i estirando blandamente las uñas «precisamente como cuando lechan a su madre.» La frecuencia con que al mismo tiempo toman en su hocico i chupan un extremo del chal cerrando jeneralmente los ojos i roncando con delicia, manifiesta mui a las claras que es el mismo movimiento. Los animales que pelean con los dientes echan sus orejas hácia atrás para que no sirvan de blanco al enemigo; i en consecuencia por la fuerza de la asociacion, cuando están rabiosos, siempre colocan sus orejas en esa actitud. Pero no hacen este jesto el ganado, los cabros ni los carneros, que no se sirven de los dientes en combate. Pero de las espresiones de queja i de sufrimiento estraen las investigaciones de Mr. Darwin la mas interesante aplicacion de este principio. El páрте de la espresion de un niño que está llorando. Al gritar, «los ojos del niño se cierran con tanta enerjía que se arruga la piel que los rodea i la frente se contrae con enojo. La boca se abre con amplitud, los labios se separan de una manera particular que les da una forma cuadrada i las encías o los dientes quedan mas o ménos de manifiesto.»

Estos complejos movimientos pueden reducirse en primer lugar a la consecuencia necesaria de la contraccion de los músculos circulares que rodean los ojos. En última conexion con éstos, otros músculos parten de los ángulos del ojo a los del lábio superior. Por consiguiente, cuando el niño comprime los músculos orbiculares, levanta necesariamente el labio superior. Pero como al mismo tiempo necesita gritar i mantener la boca abierta con amplitud, con este objeto baja instintivamente algunos músculos de los ángulos de la boca deprimiendo así el lábio inferior. ¿Qué es entónces lo que produce la compresion de los músculos orbiculares? Despues de haber consultado a Mr. Bowman i a uno de los mas distinguidos oculistas del continente, Mr. Darwin acepta la esplicacion que de este movimiento le dió el difunto Sir Charles Bell. Todo acto violento de «espiracion,» ya sea llorando, riendo, tosiendo o estornudando, tiende a comunicar a la sangre un impulso retrógrado en las venas. Por consiguiente, la sangre no solamente dilata los vasos, sino que vuelve a entrar en

sus mas estrechas ramificaciones. Ahora bien, los vasos del ojo son tan delicados que esta operacion los espone a un peligro considerable contra el cual los protege instintivamente la naturaleza haciendo jugar los músculos como una especie de *torniquete*.

Si para examinar el ojo separamos los párpados de un niño que grita i llora con vehemencia, el sistema vascular del ojo pierde por esta accion su apoyo natural i el medio de resguardarse contra una inyeccion de sangre que entónces debe sobrevenir, la conjuntiva se llena de sangre repentinamente i los párpados se vuelven hácia afuera. Esta contraccion protectora de los músculos que rodean el ojo puede observarse en otros actos que traen una espiracion violenta; i segun el profesor Donders, la autoridad continental a que acabamos de referirnos, los vasos quedan en peligro a causa de un aumento de presion de la sangre en las arterias i del impedimento que ella encuentra para volver a entrar en las venas.

Con esto ya podemos esplicarnos las espresiones que estamos estudiando refiriéndolas al simple impulso del grito. Al hacer este impulso, todas las espresiones del rostro del niño quedan esplicadas. La secrecion de las lágrimas parece una nueva consecuencia. Este punto se hace algo mas oscuro por la circunstancia de que los niños mui pequeños no lloran i parece que en cierto modo tienen que aprender a llorar. Pero parece que las lágrimas acuden para proteger el ojo contra el agrupamiento de sustancias estrañas, i por último caen despues de un golpe o presion inconveniente. Así, la contraccion de los párpados, junto con la dilatacion de los vasos oculares, estimularia al gritar las glándulas lacrimales; i finalmente la fuerza de asociacion, la excitacion de la fuerza nerviosa i la impotencia de la voluntad para gobernar las glándulas tan fácilmente como los músculos, tenderia a producir la secrecion de las lágrimas en la vida posterior aun cuando los movimientos musculares de la infancia se hayan restringido.

Mr. Darwin hace adelantar un paso a esta esplicacion para darse cuenta de la espresion peculiar que asume el rostro bajo la influencia de una impresion penosa. En tales circunstancias las cejas se ponen oblicuas i se levantan sus extremos interiores, los ángulos de la boca se dirijen hácia abajo i en la frente se presentan arrugas mui especiales. En vez de arrugas que se estiendan a lo ancho de la frente, solo en el centro se contraen los músculos. Produce así en la frente una huella que se ha comparado a una herradura; pero, mas estrictamente, los surcos forman como los tres lados

de un cuadrángulo. Esta espresion es tan distinta que los músculos que la producen pueden llamarse por abreviacion los MÚSCULOS DEL DOLOR, i el poder de manejarlos libremente es una facultad hereditaria. Durante muchos años la causa de esta espresion mantuvo a Mr. Darwin en una completa perplejidad. Un dia mui claro en que Mr. Darwin iba a caballo teniendo el sol a sus espaldas, se encontró con una niña que al levantar los ojos hácia él dió a sus cejas una forma estremadamente oblícua produciéndose en su frente los mismos surcos de que acabamos de hacer mencion. De vuelta a su casa, hizo que sus niños miraran hácia arriba con un cielo resplandeciente i vió que la misma espresion se desarrollaba en sus semblantes. Habia ahí una lucha evidente entre el músculo frontal i varios de los que sirven para bajar las cejas i cerrar los párpados. Bajo los resplandores de la luz habia para cerrar los ojos un impulso que se neutralizaba con un esfuerzo para ver. Mr. Darwin ha observado en los niños una lucha semejante cuando tratan de ahogar un grito involuntario que va a escapárseles o de impedir aquellos en que han prorumpido. A juicio de Mr. Darwin esto esplica por qué la parte céntrica del músculo frontal i los músculos que rodean el ojo se contraen en una situacion recíprocamente opuesta bajo la influencia del dolor. De niños todos hemos contraido repetidas veces el último sistema de músculos a fin de proteger los ojos al gritar; ántes de nosotros, nuestros padres han hecho lo mismo durante muchas jeneraciones; i aunque con los años impedimos fácilmente la emision de los gritos, a causa de un hábito prolongado no siempre podemos evitar en los músculos una lijera contraccion. Los músculos que se estienden a lo largo desde el nacimiento de la nariz i que se contraen al mismo tiempo que los orbiculares, obedecen ménos a los esfuerzos de la voluntad i su contraccion solo puede reprimirse por la contraccion antagonica de la porcion céntrica del músculo frontal. El resultado que se sigue necesariamente es la direccion oblícua i hácia arriba que toman las cejas, la arrugacion de sus extremos interiores i la formacion de surcos rectangulares en medio de la frente. En una palabra: «En todos los casos de dolor grande o pequeño, el cerebro, bajo la influencia de un hábito prolongado, tiende a ordenar la contraccion de ciertos músculos como si todavía fuéramos niños en el momento de gritar; pero por el maravilloso poder de la voluntad i aunque ello se efectúa de una manera inconsciente para nosotros, somos capaces de neutralizar parcialmente esta órden segun la medida en que empleamos aquella facultad.»

Imposible es no admirar la minuciosidad de estas investigaciones i sin embargo es difícil quedar satisfecho con sus resultados. Mr. Darwin puede haber observado con exactitud las relaciones mecánicas que existen entre varios de los músculos contractiles, pero hai quizás una relacion mas complicada que la que él acusa entre la emociion del dolor i el impulso comunicado al músculo. No es fácil creer que una emociion tan poderosa no ejerza sobre el rostro mas accion directa que la excitacion de un impulso rudimentario de grito. De la misma manera, si la esplicacion de Mr. Darwin fuera exacta, pareceria que el jesto peculiar del dolor debe asociarse especialmente con un esfuerzo para restringir la espresion de la emociion, miéntras nosotros creeríamos que se desarrollaba con mas fuerza siempre que la emociion se espresa con mas conciencia i con mas pasion. Nos parece que Mr. Darwin prueba demasiado. Se ha abstenido de tomar en cuenta los efectos que no querria considerar producidos por una excitacion estremada del cerebro bajo una emociion enérgica. Si la consciencia puede presentar una evidencia enteramente digna de fê, ella mañesta seguramente alguna relacion directa de simpatía entre el sufrimiento mental i un sentimiento de contraccion i de presion sobre las cejas i los ojos. Las esplicaciones de Mr. Darwin no pueden de ninguna manera dejar de contribuir a la completa esplicacion de que estamos en busca, pero no podemos creer que sus hipótesis sean completas en sí mismas.

Parece ménos susceptible de escepcion otra aplicacion mas curiosa de este principio. La espresion de la afirmacion inclinando i moviendo la cabeza, aunque no es universal, es mui comun, i Mr. Darwin cree que tambien puede referirse a los movimientos de la infancia. El primer acto de negativa de los niños consiste en rehusar el alimento, i constantemente lo ejecutan retirando la cabeza lateralmente del pecho o de lo que se les ofrece en una cuchara, miéntras que al aceptarlo i al tomarlo en la boca inclinan la cabeza hácia adelante. Para admitir el alimento hai solo un movimiento único hácia adelante, i así esta inclinacion única implica una afirmacion. Por la inversa al rehusarlo, especialmente si el alimento se coloca mui cerca de ellos, tienen necesidad de mover la cabeza repetidas veces de un lado a otro como la sacudimos nosotros en caso de negacion. El papel representado por este principio confirmando, robusteciendo i modificando las espresiones producida por otros medios, es probablemente su funcion mas importante.

(Concluirá)

REVISTA
DE
SANTIAGO.

DIRECTORES

FANOR VELASCO I AUGUSTO ORREGO LUCO

1872—1873

TOMO III

NUMERO I.

JULIO 1.º

LIBRERÍA CENTRAL
DE AUGUSTO RAYMOND
Calle de Huérfanos

IMPRENTA NACIONAL
CALLE DE LA MONEDA
Num. 46

SANTIAGO

REVISTA

SANTAGO

DIRECTOR

EDITOR

1873-1878

TOMO III

NUMERO I

JULIO 73

IMPRESA EN LA TIPOGRAFIA
DE LA REVISTA

EDITORIAL GENERAL
DE ABUGTO RAYMOND
CALLE DE SANTIAGO

SANTAGO

dos batuta en mano, con la mirada incandescente iluminada por las llamaradas de su triunfo inminente.

La *cantata* obtuvo un incontestable i amplio éxito. Antonio Cárlos recibió en aquella ocasion una medalla de oro, premio al mérito de su trabajo.

Estenuado, flaco, i enfermo todavía, obtuvo licencia para ir a convalecer a su provincia. Partió. Estuvo tres meses en San-Pablo, donde hizo las paces con su padre.—Cuando volvió, Francisco Manuel lo recibió con los brazos abiertos, invitándole a escribir otra *cantata* para la iglesia de Santa-Cruz de los Militares, letra del teniente coronel Antonio José d'Araujo, i ejecutada el 16 de agosto de 1860 con igual éxito que la primera.

Justamenté entónces era, cuando protegido especialmente por el gobierno, el señor D. José Amat fundaba la *Ópera Nacional*.

El nombre de Antonio Cárlos Gomez volaba ya de boca en boca, rodeado i cortejado por el respeto i admiracion que inspira el verdadero talento.

Don José Amat buscó al ex-discípulo de Francisco Manuel, i le ofreció la direcion de la orquesta i ensayos, en union de Julio Núñez, a quien ofrecia igual posicion el referido empresario.

LUIS GUIMARAENS JUNIOR.

(Concluirá).

BIBLIOGRAFÍA

LA ESPRESION DE LAS EMOCIONES EN EL HOMBRE I EN LOS ANIMALES, POR CÁRLOS DARWIN (1)

(CONCLUSION)

Aun mas sujeto a críticas nos parece el principio de las antítesis. Puede ponerse en duda si es necesario para explicar algunas de las espresiones a que Mr. Darwin lo aplica, i tambien es dudoso que

(1) Vease el núm. 22 de la REVISTA DE SANTIAGO.

las espliche satisfactoriamente. La ilustracion mas notable que de este principio da Mr. Darwin es sacada del ejemplo de los perros. Si con ánimo hostil se acerca un perro a un extraño, camina erguido, su cabeza lijeramente levantada o inclinada apénas, la cola ríjida, los pelos erizados, aguzadas las orejas i dirijidas hácia adelante, i la mirada fija. Estas acciones son consecuencias de la intencion que tiene el perro de atacar a su enemigo, i su utilidad las hace intelijibles. Pero, que descubra de repente que ese extraño es su amo i toda su apostura habrá cambiado completa e instantáneamente. Su marcha ríjida se hará con movimientos llenos de flexibilidad, agachándose su cuerpo, sacudiéndose lateralmente su cola, suavizándosele el pelo, deprimiendo sus orejas, i echándolas atrás, i colgándole sueltos los labios. Pero dice Mr. Darwin que no hai uno de estos movimientos que preste el mas lijero servicio directo al animal; i cree que solo se pueden esplicar por su completa oposicion o antítesis a la actitud i a los movimientos espresivos de la cólera. Da un gracioso ejemplo de un perro suyo que acostumbraba salir a paseo con él. A éste le gustaba mostrar su placer trotando delante de su amo, dando grandes pasos, con la cabeza i la cola levantadas. No léjos de la casa se separa un camino para conducir al invernadero que Mr. Darwin visitaba amenudo, i siempre que tomaba este camino se operaba en el perro un cambio de espresion instantáneo i completo. Su mirada de afixion era tan visible que ya en la familia se la conocia con el nombre de «cara de invernadero». La cabeza languidecia, el cuerpo bajaba un poco quedando sin movimiento, las orejas i la cola caian súbitamente. Cada detalle de su actitud estaba en completa oposicion con la que ántes tenia, alegre i digna. Esto, dice Mr. Darwin, solo puede esplicarse por medio del principio de las antítesis. Lo que es extraño es que agregue inmediatamente una idea que podria dar una esplicacion mucho mas sencilla: «si no hubiese sido tan instantáneo el cambio, lo habria atribuido al abatimiento de su ánimo, que afectaria, como en el hombre, el sistema nervioso i la circulacion, i por consiguiente el tono de todo el sistema muscular.» Esto, agrega Mr Darwin, «puede haber sido en parte la causa». No se comprende por qué no seria la causa entera. ¿Por qué habia de ser mas instantáneo el efecto del principio de las antítesis que el abatimiento del ánimo? La última por lo ménos, como el mismo Mr. Darwin, admite, es una causa conocida i por las reglas del racionio deberia probarse positivamente que es insuficiente, ántes de aceptar

la causa desconocida. Una esplicacion adecuada de la actitud del perro «en una humilde i afectuosa condicion de ánimo», parece igualmente aceptable, sin tener que recurrir a esta nueva hipótesis. Burke observa, en el ensayo a que nos hemos referido, que los sentimientos de afeccion i complacencia van siempre asociados a una impresion íntima de enternecimiento i languidez i a las espresiones de relajacion física correspondientes.

«La cabeza se inclina lijeramente a un lado, los párpados se cierran mas que de costumbre, la boca se entreabre i alienta despacio, suspirándose de cuando en cuando; todo el cuerpo está tranquilo i las manos caen perezosamente.» «Hai allí,» continúa, «todas las apariencias de una relajacion en el sistema entero; i en una relajacion que baje un poco el tono natural parece que está la causa de todo placer positivo.»

En todo tiempo i en todo pais ha sido una espresion del placer «la suavidad, soltura, enervacion, languidez.» Hai, en otras palabras, un sentimiento en el ánimo, perfectamente análogo a la relajacion que presenta el cuerpo. ¿No es mas sencillo suponer que el efecto corpóreo nace directamente i no es producido tortuosamente por contraste con una sensacion opuesta? La idea de que el perro ejecuta sobre su cuerpo entero una multitud de movimientos por oposicion para espresar una antítesis de sentimiento, es infinitamente mas completa que la idea de que cede únicamente a una relajacion del sistema.

Mas a menudo nos muestra Mr. Darwin su aflicion a las teorías caprichos. Dice, por ejemplo, que como la facultad de comunicarse entre sí es seguramente de una gran utilidad para muchos animales, no existe una improbabilidad *a priori* en suponer que jestos manifestamente opuestos a los que ya espresan ciertos sentimientos, se empleasen al principio voluntariamente bajo la influencia de un sentimiento opuesto. A nosotros nos parece que tal asercion es altamente improbable. I, en todo caso ¿con qué objeto hacerla cuando Mr. Darwin tiene que agregar inmediatamente que «sin embargo, es mas que dudoso que haya tenido tal oríjen ninguno de los casos comprendidos en nuestra seccion actual de las antítesis?» Habríamos creído que el filósofo se ahorraria el trabajo de inventar hipótesis dudosas para esplicar hechos que no existen. En la raza humana cree Mr. Darwin que el mejor ejemplo de un jesto que esté en directa oposicion a otros movimientos es el de encojarse de hombros. Espresa impotencia i apolojía—algo que no

puede hacerse o que no puede evitarse. La cabeza se desvia un poco a un lado, las cejas se levantan i la boca se abre. Con algunas modificaciones es éste un jesto natural a la humanidad entera. Ha sido observado tanto entre los europeos como entre los indios, las tribus montaÑesas de la India, los málagas, los nueronesios, los abisinios, los árabes, los negros de Africa, los indios de Norte-América i segun parece tambien entre los australianos. Ninguno de esos movimientos presta el menor servicio, pero son la antítesis de los del que está resuelto a resistir. Quien no quiere someterse a una injuria levanta la cabeza, cuadra los hombros i dilata el pecho; empuña la mano i coloca el brazo en actitud de ataque o de defensa; mira con ceño i cierra la boca. El hombre que no ve esperanza contrae, al contrario, los músculos de la frente, antagonistas a los que causan el ceño levantándose así las cejas; suelta al mismo tiempo los músculos de la boca cayendo la mandíbula inferior. Esta antítesis puede en realidad ser mui completa; pero ¿qué necesidad hai de afirmar que la razon de una série de movimientos es su antítesis a otros? ¿Por qué no habria de producir un abandono del ánimo el abandono de una actitud?

Si la actitud en cuestion no fuese exánime, el principio de Mr. Darwin seria bienvenido. Pero si lo es, parece suficientemente explicado por la accion directa de la simpatía.

Cuando hace comentarios sobre el correr de las lágrimas en una risa excesiva, cita Mr. Darwin, sin protesta alguna, una observacion de Sir J. Reynolds, que envuelve una grave objecion a este principio. «Es curioso, dice Sir J. Reynolds, i es indudablemente cierto que los estremos de pasiones opuestas, son espresadas, con corta diferencia, por la misma accion,» i dá por ejemplo la alegría frenética de una bacante i el dolor de una María Magdalena. Segun la suposicion de Mr. Darwin, pasiones contrarias deberian espresarse por acciones contrarias.

La esplicacion de la sorpresa por medio de este principio parece igualmente poco satisfactoria. En un estado ordinario de ánimo sin hacer nada i sin pensar en nada especial, tiene el hombre jeneralmente los brazos sueltos i colgando, las manos algo dobladas, los dedos juntos. Por consiguiente, levantar súbitamente los brazos, estirar las manos i separar los dedos son, segun Mr. Darwin, movimientos en completa antítesis a los que acompañan a un ánimo indiferente i son por eso los que toma inconscientemente un hombre asombrado. No se nos ocurre por qué estos movimientos

o estos estados de ánimo han de estar en antítesis. Son diferentes entre sí pero no se descubre una oposicion directa. Aquí otra vez, parece mas natural buscar la esplicacion en la influencia directa de algun empuje mental sobre los músculos.

La comprobacion mas notable del tercer principio—esto es, del que establece la influencia directa del sistema nervioso sobre el cuerpo—la da la pérdida de color del cabello, observada a veces despues de un espanto o de un dolor estremados. Se cita el caso auténtico de un hombre a quien se iba a ejecutar en la India, en quien ese cambio de color fué tan rápido que se pudo percibir a la simple vista como se operaba.

Otro ejemplo es el temblor muscular. No puede haberse adquirido voluntariamente i de nada puede servir. Pero parece que cualquiera excitacion fuerte interrumpe la corriente nerviosa que va continuamente a los músculos. Sin embargo, Mr. Darwin cree que las acciones debidas a esta causa están a menudo combinadas con otras que nacen del primer principio. Se sabe que acciones de alguna utilidad directa o indirecta en situaciones determinadas siguen ejecutándose en circunstancias análogas por la sola fuerza del hábito. Así, bajo la fuerte emocion de la rabia, se acelera la accion del corazon, se respira trabajosamente, el pecho se levanta, las narices se estremecen i tiembla el cuerpo entero; rechinan los dientes i el sistema muscular se ve estimulado a una accion violenta i casi loca. Pero debe observarse que los jestos de un hombre en ese estado difieren casi siempre de los del que en una agonía de dolor se retuerce i lucha i que con mas o ménos claridad se nos representa como golpeando o contendiendo con un amigo. Por esta razon, aunque todos los signos de la cólera se deben probablemente a la excitacion directa del *sensorio*, cree Mr. Darwin que en parte reflejan un hábito heredado de esfuerzo muscular. A esta causa refiere Mr. Darwin en parte el que, bajo la influencia de la rabia o el temor, se les erize el pelo a algunos animales. Esto se efectúa por la contraccion de nervios pequeñísimos cubiertos i no sujetos a la voluntad. Esta ereccion, sin embargo, está en un gran número de animales notablemente contrarios a algunos movimientos voluntarios, como los de amenaza, i Mr. Darwin se siente inclinado a creer que el movimiento involuntario orijinal se ha desarrollado i fortalecido gradualmente con el trascurso de las jeneraciones, por el esfuerzo de la atencion i la voluntad. Habla de animales «que se empeñan en hacerse lo mas terri-

bles que se pueda unos a otros,» i supone a menudo una intension mas directa en los animales sobre sus impresiones que la que cree haya en el hombre. El erizarse el cabello observado en algunos locos permitiria suponer que la accion sola del sistema nervioso dá suficiente esplicacion de algun fenómeno semejante en los animales. Se ha dicho que un lunático lo es «hasta la punta de los dedos,» i podria agregarse, dice Mr. Darwin, hasta la de cada uno de sus cabellos. En muchos locos es una señal segura de mejoría el que su cabello deje de ser áspero e indócil.

Pero la aplicacion mas interesante que al principio consideramos, dice Mr. Darwin, es cuando se trata del rubor, i sus conclusiones en este asunto tienden a justificar las críticas que le hemos hecho por no prestar suficiente atencion a la influencia directa de la accion mental. «El rubor, dice, es la mas peculiar i la mas humana de todas las espresiones.» Los monos, se enrojecen de ira, pero seria necesaria la mas completa evidencia para hacernos creer que haya algun animal que se ruborice. El colorearse la cara en el rubor se debe a la relajacion de las capas musculares de las pequeñas arterias por medio de las cuales se llenan de sangre los vasos capilares, i esto depende de que está afectado el «vaso motor central». No podemos producir el rubor por ningun arbitrio físico; es necesario que esté afectado el ánimo, i la libertad de impedirlo fijando en ello la atencion, no hace mas que aumentarlo. Los jóvenes se ruborizan mas libremente que los viejos, aunque no sucede así en la infancia. En la mayor parte de los casos es solo la cara, las orejas i el cuello, las partes que se tiñen; pero a veces el rubor alcanza hasta la parte superior del pecho i aun la mayor parte del cuerpo, cuando se ha puesto atencion en ello. Hai razones para creer que el estar la cara habitualmente descubierta ha dado a sus arterias pequeñas mayor facilidad para contraerse o dilatarse; pero como las manos rara vez se cubren de rubor, no puede esto esplicar suficientemente por qué se localiza en el rostro. Es comun a la mayor parte, probablemente a todas las razas humanas. La cútis del negro se oscurece i si tiene manchas o cicatrices blancas, éstas se enrojecen.. Despues de una interesante discusion sobre las varias ocasiones del rubor, concluye Mr. Darwin que, sea por esquivéz, por vergüenza de un crimen real, por vergüenza de una lei de la etiqueta quebrantada, por modestia nacida de humildad, o por modestia nacida de una falta de delicadeza, en todos los casos depende de un mismo prin-

cipio, «siendo este principio un respeto sensible por la opinion i, mas aun, por el desprecio de los demas, en relacion primeramente con nuestra apariencia personal, i especialmente con nuestra cara; i en segundo lugar por la fuerza de asociacion i del hábito, en relacion con la opinion de otros sobre nuestra conducta.» Ahora bien, Mr. Darwin sujere la idea de que dirigida enérjicamente la atencion a cualquier lugar del cuerpo, ella tiende a tomar parte en la contraccion ordinaria i tónica de las pequeñas arterias de esa rejion. Estos vasos por consiguiente se sueltan mas o ménos e inmediatamente se llenan con la sangre arterial. I si se presta frecuente atencion a la misma parte durante varias jeneraciones, se reforzará esa tendencia por la fuerza del hábito i de la herencia. Mr. Darwin prodiga los detalles para mostrar que la atencion posee esa influencia sobre la circulacion capilar i sus ejemplos dejan poca duda sobre la posibilidad de producir el fenómeno del rubor. La hipótesis parece sumamente probable i lo que nos admira es que Mr. Darwin no haya buscado relaciones igualmente directas entre el cerebro i el cuerpo para esplicar otras de las espresiones que discute. Un fuerte rubor, dice, va acompañado con alguna confusion de ánimo que es a menudo intensa, i esto lo atribuye a «la simpatía íntima que existe entre la circulacion capilar de la superficie de la cabeza i la del cerebro.» Mui poco probable es que esta simpatía íntima entre el cerebro i la cabeza no afecte algo mas que la circulacion capilar, o que solo entre en ejercicio por una atencion concentrada i consciente. Si puede la modestia bajo esta influencia causar rubor, ¿por qué bajo una influencia semejante no provocaria un dolor un jesto de angustia?

Nace, pues, la cuestion de si el principio de «la accion directa del sistema nervioso sobre el cuerpo» no tiene una aplicacion mucho mas lata que la que Mr. Darwin le ha dado, especialmente si se atiende debidamente a cualquiera distincion que haya en la accion específica de las diferentes emociones del cerebro.

Estos ejemplos darán una buena muestra de las investigaciones de Mr. Darwin, cuyo valor es incuestionable. Pero no podemos dejar el libro sin espresar nuestra sorpresa por su frecuente olvido de mirar mas allá de la mera superficie de la naturaleza o por su falta de precaucion filosófica en sus discusiones. Hai aun veces en que Mr. Darwin parece mostrar cierta incapacidad para observaciones que no sean de lo mas mecánicas. Nos pasma, por ejemplo, encontrarlo diciendo que «aunque la emocion del amor, tal

como el de una madre por su hijo, es una de las mas fuertes de que el alma sea capaz, apénas puede decirse que tenga medios propios de expresion.» Cuanto puede afirmar es que siendo toda afeccion una sensacion agradable, produce jeneralmente una suave sonrisa i da brillo a los ojos, se siente un fuerte deseo de tocar a la persona amada, i éstos mas que cualesquiera otros son los medios expresivos del amor. Sin embargo, debe ser familiar a todos el sentimiento delicado, profundo i compasivo que se respira en las Madonas de Rafael, o deben equivocarse todos los poetas si el amor del hombre i de la mujer carece de un lenguaje sùtil i propio. Quien pueda traer a su memoria todo el lenguaje variado i exquisito de esta pasion, sentirá repugnancia cuando vea que Mr. Darwin lo reduce todo al «principio del placer que nace del contacto asociado con el amor»—algo como la aficion de los perros i de los gatos a restregarse contra sus amos. Pero ¿qué puede esperarse de un filósofo que tambien dice que «la música tiene el admirable poder de despertar, vaga e indefinidamente aquellas fuertes emociones sentidas en tiempos mui remotos cuando probablemente se cortejaban nuestros antepasados ayudados por notas vocales que emittian?»

Dejemos a los músicos el que aprecien la idea de que «el temblor o lijero sacudimiento que corre por la espina dorsal, por todos los miembros de algunas personas cuando la música las afecta fuertemente», no sea otra cosa que reliquias de sensaciones amorosas experimentadas alguna vez por un mono al llamado de su compañera. Esta manera de discutir las emociones mas delicadas del alma i del cuerpo, es tan poco filosófica como es repugnante al sentimiento natural. Incesantemente olvidan en sus especulaciones los filósofos modernos que la combinacion de cosas comunes en cierto órden i proporcion puede ser radicalmente diferente de las cosas mismas, i poseer cualidades diferentes tambien de las de cualquiera otra combinacion. Existiendo el organismo humano, cualquiera que sea la verdad de las teorías de Mr. Darwin respecto a su desarrollo, solo un fanático puede pretender que la influencia exquisitamente refinada de la música sea de idéntica naturaleza con la del grito de celo en las bestias. Hai mas verdad aunque haya mas entusiasmo en un hermoso pasaje de alguno de los sermones de universidad del doctor Newman en que hace contrastar la sencillez del instrumento de un músico con el mundo maravilloso de emociones que crea, i se pregunta si tan májicos sonidos son o

nó los ecos de alguna esfera superior i de armonías ultramateriales. «Será posible, esclama, que esos movimientos misteriosos de emociones agudas i sentidas, esas estrañas aspiraciones por no sabemos qué, esas terribles impresiones de no sabemos dónde, nos serán dadas por lo que no tiene sustancia i vayan i vengan i comiencen i acaben en sí mismas?» No es así; no puede ser así. Nó; nos llega de alguna esfera superior, brotan de la armonía eterna teniendo por medio los sonidos creados; son los ecos del hogar; son la voz de los ángeles o el *magnificat* de los santos, o las leyes vivientes del imperio divino o de los divinos atributos; algo son ademas de sí mismas que no podemos determinar ni podemos proferir, aunque el hombre mortal i el que no se puede distinguir de otra manera de sus hermanos, tenga el poder de traducirlo.

En sus especulaciones sobre el oríjen material del hombre, los naturalistas parecen perder de vista lo complejo de su ser tal como hoy existe.

Nos vemos ademas, en la necesidad de ocuparnos de la inaceptable manera con que Mr. Darwin admite como verdadera su hipótesis sobre el oríjen del hombre i la libertad con que la emplea como mas lejítima base de raciocinio. Al terminar su libro, dice que el estudio de la espresion «confirma en una escala limitada la conclusion de que el hombre se deriva de alguna forma inferior i apoya la creencia en la unidad específica o sub-específica de varias razas,» aunque, a su juicio, «apénas era necesaria semejante confirmacion.» En cuanto a nosotros, nos sorprende la poca analogía específica que ha señalado entre las espresiones del hombre i las de los animales. Nadie duda que su naturaleza es mas o ménos análoga, i por consiguiente podríamos esperar que en cualquiera teoría sobre las espresiones encontraríamos ciertos principios de interpretacion aplicables a los dos. Pero, esceptuando, talvez, el refunfuño del desconfiado, que tiene una notable semejanza con el gruñido de un perro, no hai una de las espresiones que discute, que pueda suponer un desarrollo de los animales inferiores. Mr. Darwin se atreve a decir que el refunfuño feroz en que se retrae el labio superior i se muestra el colmillo solo por un lado «revela el oríjen animal del hombre»; pero cuando agrega a guisa de razon que «nadie, aunque rueda por el suelo en lucha mortal con un enemigo usará el colmillo con preferencia a los dientes,» parece destruir su propia base. Los colmillos, como mas agudos i mas firmes, son seguramente los que con tal objeto deberian usarse,

i si esta espresion es en efecto un resto de la ferocidad primitiva, puede con igual razon venirnos de los salvajes que de perros i monos. Afirmaciones de este jénero deben escusarse, sin embargo, en un hombre firmemente convencido de la verdad de la hipótesis. No puede admitirse de igual manera el que se aduzca meras teorías respecto a nuestros antecesores como esplicaciones científicas de los fenómenos sorprendentes que se observan en nosotros mismos.

«Nuestros antecesores» se hacen en este libro harto incómodos por sus frecuentes intrusiones. Seria curioso, aunque talvez una especulacion ociosa, como Mr. Darwin lo admite, «indagar en qué época en la estensa línea de nuestros antecesores se adquirieron sucesivamente los variados movimientos de espresion que hoy posee el hombre.» Sin embargo, nos da un minucioso bosquejo del adelanto gradual de «nuestros antecesores» en la risa, el llanto, el enfado i el ceño de enojo; aunque nunca está en terreno mas seguro que cuando dice que «nuestros primeros antecesores, indignados o solo moderadamente encolerizados, no habrian levantado la cabeza, abierto el pecho, cuadrado los hombros, i empuñado la mano, sino cuando hubiesen adquirido el porte ordinario del hombre i su aptitud vertical i hubiesen aprendido a pelear con sus puños o con el palo.» Pero, nuestros primeros antecesores serian por lo ménos inofensivos si se les conservase en estas bajas rejiones de la especulacion. Sucede de otra manera cuando en realidad se les presenta por la fuerza de la mera hipótesis, a esplicar los fenómenos actuales. Mr. Darwin, por ejemplo, cree difícil esplicar el hecho de que los vómitos se produzcan en ciertas personas por la sola idea de un exceso de alimento, aunque en tal alimento no haya nada que obligue al estómago a rechazarlo. «Por consiguiente, dice, nace la sospecha de que nuestros antecesores hayan tenido en otro tiempo el poder de repeler voluntariamente los alimentos que no les gustaba.» Esto ciertamente es «el uso de la imaginacion en la ciencia» i siempre que Mr. Darwin se encuentra en alguna gran dificultad trae a alguno de nuestros primeros antecesores para que corte el nudo. Las suposiciones del sistema de Ptolomeo solo eran un modesto artificio comparadas con esta estratajema i la observacion del mismo Mr. Darwin respecto a otro método de raciocinio se aplica en este caso al suyo; que «por esta doctrina, cualquiera cosa o toda cosa puede esplicarse igualmente bien.»
