

DANIEL LÓPEZ ROSETTI

EMOCIÓN

Y SENTIMIENTOS



**NO SOMOS SERES RACIONALES, SOMOS
SERES EMOCIONALES QUE RAZONAN**

PRÓLOGO DE JORGE FERNÁNDEZ DÍAZ

Índice de contenido

Portadilla

Prólogo, por Jorge Fernández Díaz

Agradecimientos

Introducción

1. Color, sonido, razón, emoción y sentimiento

David y Goliat: la fuerza de la fe

Las emociones, la base de nuestro edificio

2. Las emociones: lo que Darwin nos legó

Descifrando emociones

¿Y para qué sirven las emociones?

Nuestra comunicación ancestral

El rostro es el espejo de las emociones

Emoción y memoria

Emoción y sentimiento

3. Las emociones básicas

El miedo

La ira

La alegría

La tristeza

El asco

La sorpresa

El desprecio

4. El poder de las emociones y los sentimientos

El cerebro sintiente

La empatía: ¿qué siente el otro?

Analfabetismo emocional: la alexitimia
La emoción creativa
Emoción y sentimiento en la actuación

5. Sobre el amor y los celos

El amor
Cerebro enamorado
Etapas del amor
Psicología del amor
Los celos

6. Cinco sentimientos

La fe
La culpa
La vergüenza
El odio
La envidia

7. El corazón, blanco de las emociones

El peso del corazón
Cerebro moderno y corazón antiguo
La ira y el corazón
Los sentimientos negativos y el corazón
Personalidad, emociones y corazón
Twitter e infarto
Síndrome del corazón roto
Estrés psicosocial

8. Razón, emoción y decisiones

La teoría dualista
El corazón tiene razones que la razón ignora
El marcador emocional

9. La inteligencia emocional

El GPS emocional

La inteligencia emocional tiene su historia

Elliot, el otro Phineas Gage

La relación con uno y con los otros

La prueba del bombón

10. La felicidad

¿Entonces qué es la felicidad?

Los genes: lo que traemos de fábrica

La felicidad de las personas

Los cinco pilares de la felicidad

La felicidad de las naciones

La importancia de las relaciones afectivas

Lo que nos hace felices

Bibliografía

Emoción y sentimientos

Dr. Daniel López Rosetti

EMOCIÓN Y SENTIMIENTOS

*No somos seres racionales...
Somos seres emocionales que razonan*

López Rosetti, Daniel

Emoción y sentimientos / Daniel López Rosetti. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires :
Planeta, 2017.

Libro digital, EPUB

Archivo Digital: descarga

ISBN 978-950-49-5807-9

1. Medicina Clínica. 2. Consejos de Salud. I. Título.

CDD 158.1

© 2017, Daniel López Rosetti

Diseño de cubierta: Departamento de Arte de Grupo Editorial Planeta S.A.I.C.

Fotos de interior: Lucas Perez Alonso

Todos los derechos reservados

© 2017, Grupo Editorial Planeta S.A.I.C.

Publicado bajo el sello Planeta®

Independencia 1682, (1100) C.A.B.A.

www.editorialplaneta.com.ar

Primera edición en formato digital: mayo de 2017

Digitalización: Proyecto451

Queda rigurosamente prohibida, sin la autorización escrita de los titulares del “Copyright”, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción parcial o total de esta obra por cualquier medio o procedimiento, incluidos la reprografía y el tratamiento informático.

Inscripción ley 11.723 en trámite

ISBN edición digital (ePub): 978-950-49-5807-9

PARA ANA

cuya mirada sobre las emociones, sentimientos e inteligencia
emocional supera largamente la mía.

Prólogo

No es sabio el que sabe dónde está el tesoro, sino el que trabaja y lo saca, decía Quevedo. Muchas veces nos cruzamos con gente inteligente, y ocasionalmente también con personas de una brillantez apabullante. Más difícil resulta, sin embargo, tener la oportunidad de conocer y tratar a un hombre verdaderamente sabio. Y no me refiero a la sapiencia del superdotado, ni a la del ciudadano común o a la del paisano elemental que vive su filosofía mínima. Sino a la sabiduría de alguien sofisticado, que sin renunciar a su espectacular éxito profesional, a su erudición natural y a sus febriles ansias de seguir aprendiendo de todo y de todos, puede al mismo tiempo mantenerse sencillo, solidario y puro, y vivir como predica. Y que, después de gestionar el dolor propio y ajeno, consigue incluso ser capaz de gozar humildemente de la felicidad más cotidiana y genuina. Daniel López Rosetti reúne todas esas características: es un hombre bueno, y a la vez es un sabio. Lo sé no solo por su capacidad académica y su performance clínica y mediática, por su calidez y su aguda empatía, sino porque tengo evidencias a mano de que no se contenta con hablar del tesoro: trabaja y lo saca a la luz. Es un apasionado explorador munido de conocimientos y experiencias que ilumina por dentro esa caverna procelosa e inmensa de la que desconocemos prácticamente todo. Esa caverna somos nosotros mismos.

Una prueba palmaria de su desempeño la constituye *Emoción y sentimientos*, este nuevo ensayo donde se vale de la medicina, las neurociencias, la genética, la psicología, la sociología, la filosofía y el arte para revelarnos los mecanismos secretos del ser humano. Es impactante constatar que el ochenta por ciento de nuestras decisiones no son producto de la meditación fría y cerebral, sino de pulsiones emocionales que luego revestimos con coartadas de racionalismo conveniente.

Hacia el final de *El halcón maltés* un personaje de Dashiell Hammett se pregunta de qué material está hecha una estatuilla por la que han peleado codiciosamente durante toda la novela. «Del material de los sueños», responde el mítico detective con cierta melancolía. Esa bella y célebre metáfora literaria conecta con la gran pregunta de todos los tiempos: ¿de qué material están hechos el hombre y la mujer? «Del material de las emociones», respondería López Rosetti, y el cuerpo no es más que un reflejo continuo de ellas. Aquel viejo refrán según el cual, a determinada edad, cada uno carga con la cara que se merece tiene en este libro fascinante una detallada explicación científica. El cuerpo humano es una cartografía surcada por emociones y sentimientos, y tomamos decisiones fundamentales en base a esas naves atávicas que nos navegan. El miedo, la ira, la alegría,

la tristeza, el asco y la sorpresa vienen con el hombre primitivo y se han quedado con nosotros, por más que los trucos civilizatorios pretendan atenuarlos o esconderlos. Esta verdad tiene implicancias políticas de primera magnitud: el voto no suele ser producto de largas reflexiones sino de impresiones básicas, emocionales, que luego justificamos con argumentos pensados. Esta información es muy relevante en un mundo que retrocede a líderes mesiánicos, peligrosos administradores de emociones turbias.

El enfoque sensible y multidisciplinario de Daniel López Rosetti nos devuelve a las grandes preguntas existenciales. En la era de Google, parece que cualquier duda puede ser respondida a golpe de clic y que el interés por esos interrogantes ha menguado. López Rosetti nos vuelve a despertar el apetito intelectual con un tratado lleno de respuestas didácticas y asombrosas, que coloca a Darwin y su psicología emocional de la evolución como una suerte de padre de Sigmund Freud, y echa mano de Osiris, Séneca y Shakespeare para dilucidar la intimidad del teatro humano. Por ese camino, descifra la sonrisa más enigmática de la historia de la pintura y explica cómo la demencia influyó positivamente sobre Ravel para componer su legendario *Bolero*.

El autor califica la emoción como algo ancestral y automático, y define el sentimiento como un sistema procesado, con sus múltiples manifestaciones: amor, odio, fe, culpa, vergüenza, envidia y celos. Y pone el dedo en la llaga cuando habla de analfabetismo emocional. Nos han enseñado múltiples materias en el colegio, desde física y aritmética hasta geografía. Pero nadie nos enseñó esa gran asignatura pendiente: la detección y el manejo de las emociones. Nuestra educación sentimental es muy pobre, y por eso nos pasamos la vida tratando de conectarnos con nuestros sentimientos más recónditos e intentando, a veces en vano, saber lo que realmente queremos. Y lo que pretenden los demás en relación con nosotros, sus demandas fantasmales.

En lo que respecta al amor romántico y pasional, López Rosetti es particularmente lúcido, y capaz de describir por dentro ese maravilloso y aterrador proceso incierto, sanador, alucinógeno, y a veces tóxico y enajenante. Aprendemos, en estas páginas, que tenemos un cerebro moderno y un corazón antiguo. Que no somos seres racionales, sino seres emocionales que razonan. Y la derivación de todas esas conclusiones esenciales, sólidamente argumentadas, queda rebotando por largo tiempo en nuestra cabeza cuando cerramos este libro. Que es un tesoro exhumado para nosotros por un hombre sabio.

JORGE FERNÁNDEZ DÍAZ

Agradecimientos

Es mi deseo agradecer a quienes de un modo u otro me alentaron a realizar esta publicación, sea con el aporte de su estímulo o con la colaboración académica. También a todos aquellos de quienes aprendo, como el Dr. Francisco Klein, decano de la Universidad Favaloro y amigo, con quien compartimos los primeros estudios de anatomía en la Facultad de Medicina de Buenos Aires, cuando por primera vez cristalizaba el sueño de ser médico. También por las enriquecedoras conversaciones sobre la relación entre el cuerpo y la mente, y las posiciones encontradas de René Descartes y su dualismo cartesiano con la integración cuerpo y mente como una misma «sustancia» de Baruch Spinoza. Al Dr. Moty Benyakar, psiquiatra y psicólogo, y presidente de la Red Iberoamericana de Ecobioética de la Unesco, por el interesante intercambio académico sobre la naturaleza de las emociones, los sentimientos, el trauma psíquico y su concepto sobre lo disruptivo, un camino apasionante. Al Dr. Carlos Tajer, jefe del Servicio de Cardiología del Hospital de alta complejidad El Cruce y ex presidente de la Sociedad Argentina de Cardiología, especialista preocupado por la medicina basada en la evidencia que amalgama la solidez científica con el área que relaciona las emociones con la patología, entusiasta promotor del humanismo médico, y por nuestra mutua admiración por Spinoza. Al Dr. Sergio Rulicki, director de la diplomatura en Comunicación no verbal y detección del engaño de la Universidad Austral. Las clases compartidas en distintos ámbitos académicos han agregado valor sobre las expresiones faciales en la emoción. Al economista Martín Tetaz, especialista en Economía del comportamiento, por sus invaluable aportes y precisiones sobre la relación entre los recursos económicos, el bienestar percibido y la felicidad. A la periodista Cristina Pérez, por las largas conversaciones sobre Shakespeare, área de su dominio, y la relación de la obra shakespeariana con el intenso ámbito de las emociones. A la profesora Flavia Pittella, por sus aportes sobre las emociones y los sentimientos en la obra literaria. Al actor cómico Ariel Tarico, con quien realizamos una sesión de fotos para la evocación de las expresiones emocionales no verbales, lo que constituyó una memorable experiencia que puso de relieve su capacidad de expresión emotiva acudiendo al método de Stanislavski de actuación. Por último, agradecer a los colegas, cursantes y estudiantes de la cátedra de Psicofisiología de la Facultad de Psicología de la Universidad Maimónides, y del Curso Universitario de Medicina del Estrés y Psiconeuroinmunoendocrinología Clínica de la Asociación Médica Argentina, particularmente a los doctores Héctor Roiter, Daniel Bistritsky y Horacio Antonetti, por los debates que año tras año llevamos adelante sobre

el fascinante mundo de las emociones, los sentimientos y su relación con el síndrome del estrés.

A todos ellos, mi agradecimiento.

Introducción

Tanto en la vida privada como en mi vida profesional, observo cómo las personas actúan constantemente invocando la razonabilidad de sus acciones y pensamientos. Es como si, en virtud de esa facultad única de nuestra especie, justificásemos todas nuestras acciones y nuestro plan de vida. Es frecuente que alguien elabore una explicación racional sobre una decisión determinada, cuando en realidad la mayoría de las veces esa decisión es simple y llanamente el resultado del deseo impulsado por las emociones y los sentimientos más profundos y, en algunos casos, ocultos en nuestro inconsciente. Diría que nuestro pensamiento, como proceso cognitivo, busca intencionalmente presentar en nuestro mundo social una explicación entendible y, a la vez, defendible desde la razón. Expresado de modo frontal, «la emoción decide y la razón justifica». No quiero decir que siempre sea así; sostengo, en cambio, que muchas veces es así y, cuando no lo es, de todos modos, la emoción juega un papel central en nuestras acciones.

No hay duda de la importancia que tienen los procesos racionales en nuestro desempeño, tanto en el orden individual como en el de nuestra especie. Pero lo que busco señalar aquí es que, en virtud de ello, no debemos relegar el mundo emocional a un segundo plano, como si fuera parte de nuestro pasado ancestral que hoy, y como consecuencia de la evolución de nuestra especie, se ve superado y hasta eclipsado por la razón. Las emociones y los sentimientos no solo juegan un papel relevante en nuestras acciones y decisiones, también son fundamentales para alcanzar nuestro bienestar subjetivo y nuestra felicidad. En lo absoluto es una exageración. Es más, toda decisión racional será equivocada si no tiene en cuenta nuestras emociones y sentimientos. Sin ellos, el resultado de la razón será siempre contrario a las necesidades básicas de nuestro mundo interior, que es lo esencial a la hora de encontrar paz, serenidad y certeza en nuestros actos.

Quiero enfatizar aún más esta noción señalando que la razón es un proceso absolutamente esencial, pero resulta imprescindible que, en su dinámica, consideremos los cimientos emocionales que nos determinan. Un adecuado equilibrio entre la razón y la emoción es la única alternativa para alcanzar el bienestar personal y un adecuado desempeño en el mundo social, en el cual convivimos e interactuamos, en ese camino de ida que es la vida. Pero si por caso me sintiera presionado a elegir, me quedo con la emoción: millones de años de evolución no pueden equivocarse. Es por eso que comienzo este libro con la historia de David y Goliat, donde la fe, considerada como sentimiento, resulta determinante para David.

En los sucesivos capítulos, nos familiarizaremos con el mundo de nuestras emociones y sentimientos, y lograremos distinguir qué tienen en común y en qué se diferencian; analizaremos además la importancia de cada uno. Lenta pero progresivamente, definiremos aquellos términos que nos permiten identificar las emociones y sentimientos en nosotros y en quienes nos rodean. Aprenderemos a reparar en lo que sentimos y en lo que les hacemos sentir a nuestros afectos y a la red social en la cual estamos inmersos, profunda e íntimamente relacionados. Veremos una a una las llamadas emociones básicas y nos detendremos en los sentimientos más comunes. Abordaremos un tema por demás interesante y determinante para nuestra salud física: la influencia de las emociones y los sentimientos sobre nuestro sistema cardiovascular, sobre nuestro corazón, «un lugar donde el sufrimiento se hace carne». Analizaremos nuestra capacidad en la toma de decisiones y observaremos en qué medida esas decisiones son determinadas por nuestro legado emocional, algo fascinante y sorprendente. Como una suerte de conclusión, nos ocuparemos de una cuestión muy cara a nuestros intereses: la felicidad.

No bastará con leer los próximos capítulos, habrá que sentirlos. Cuando hablemos de ira, miedo, alegría o de amor, odio, celos o envidia, no estaremos haciendo referencia a temas abstractos o que nos resulten ajenos. Estaremos mirando los cimientos que nos constituyen y dan color y sonido a nuestra vida. Reparar en ellos nos permitirá saborearlos intencionalmente, evitarlos cuando nos dañen y procesarlos en nuestra intimidad cuando sea necesario por exigencia de las circunstancias. Tal vez debamos sentir más y pensar menos.

Me anima un único interés en este sendero de tinta: colocar la emoción y los sentimientos en su justo lugar, en una suerte de «elogio» de ambos, para que quede claramente expresado y justificado que «no somos seres racionales, somos seres emocionales que razonan», que no es lo mismo.

Cordialmente.

DANIEL LÓPEZ ROSETTI

Capítulo 1

Color, sonido, razón, emoción y sentimiento

ROJO VERDE AZUL

Rojo, verde y azul. Los colores primarios, cuyas mezclas dan origen a todos los colores de la naturaleza. Y a todos nuestros colores.

DO RE MI FA SOL LA SI

Do, re, mi, fa, sol, la, si. Siete notas básicas que, al combinarse, dan origen a todos los sonidos y a toda nuestra música.

MIEDO
IRA
ALEGRÍA
TRISTEZA
ASCO
SORPRESA

Las seis emociones básicas que dan origen a todos los sentimientos. A todos nuestros sentimientos.

Solo tres colores, todos los colores.

Solo siete notas, toda la música.

Solo seis emociones, todos los sentimientos.

Sucede que, misteriosa y maravillosamente, el complejo universo está constituido por pocos elementos cuya combinación nos entrega todas las variables posibles de la existencia. El oxígeno, el nitrógeno, el hidrógeno, el carbono, el hierro, el cobre, el plomo, el oro, la plata y otros pocos elementos más de la naturaleza se combinan con sabiduría para dar vida a todo lo que hay. Y de ahí surgen los colores y los sonidos, y de todo ello, en algún momento, tiene lugar un milagro, la vida. Llama la atención cómo tan

pocas cosas constituyen el todo. Luego la evolución hizo su lento trabajo, y aquí estamos.

Fue así como, desde la simpleza de la célula más elemental, esa otra dimensión del universo, el tiempo, esculpió un nuevo y recién llegado protagonista: el cerebro humano. El cerebro y el cuerpo. Ambos integrados en una misma realidad indisoluble.

Acorde con esa lenta y azarosa evolución biológica, se sumaron escalones en el desarrollo de la vida; al sonido y a los colores se agregó la resonancia de algo nuevo: las emociones. En algún momento, no sabemos bien cuándo, tomamos conciencia de nuestra existencia. La conciencia hizo pasar los colores y sonidos primigenios por el prisma de la mente y las emociones estallaron en la complejidad de los sentimientos. Porque eso somos fundamentalmente: emociones y sentimientos que se entrelazan con la razón y el pensamiento para construir «un algo» que, de manera inevitable, se expande. La esencia del ser humano.

David y Goliat: la fuerza de la fe

Una historia mítica solo comparable a la épica griega de *La Ilíada* y *La Odisea*, que tuvo lugar hace unos 3000 años. Su impronta ha teñido a las tres grandes religiones monoteístas: el judaísmo, el cristianismo y el islam. David fue para el judaísmo la instauración del linaje real que sienta las bases para la formación del Estado en Jerusalén. Para los cristianos, David es ancestro del Mesías, pertenece a su linaje. Para el islam, David es uno de los profetas del Corán, para quien Alá reveló los salmos divinos de El Zabur, a los que consideran la única revelación divina no contaminada por el hombre. Las tres grandes religiones monoteístas nacieron en un mismo lugar, Jerusalén, donde a pocos metros entre sí coexisten el Santo Sepulcro de los cristianos, el Muro de los Lamentos de los judíos y el Domo de la Roca de los musulmanes. Los tres nacidos de una misma cuna.

Cuenta la leyenda que hace 3000 años los filisteos, pueblo del mar hostil a los judíos, se instalaron al suroeste de Canaán, entre el mar Mediterráneo y el río Jordán, lo que en la actualidad es la franja de Gaza. Bajo el reinado del rey Saúl, Israel entró en guerra con los filisteos y nació una de las historias más recordadas: la de un simple pastor que vence a un gigante. El libro de Samuel la cuenta así:

De pronto, de entre las filas de los filisteos salió un guerrero como de tres metros de estatura. Se llamaba Goliat y era de la ciudad de Gat. En la cabeza llevaba un casco de bronce, y sobre su cuerpo una coraza, también de bronce, que pesaba cincuenta y cinco kilos. Del mismo metal eran las placas que le protegían las piernas y la jabalina que llevaba al hombro. El asta de su lanza era como un rodillo de telar, y su punta de hierro pesaba más de seis kilos. Delante de él iba su ayudante. Goliat se detuvo y dijo a los soldados israelitas:

—¿Para qué habéis salido en orden de combate? Puesto que yo soy filisteo y vosotros estáis al servicio de Saúl, elegid a uno de entre vosotros para que baje a luchar conmigo. Si es capaz de pelear conmigo y vencerme, nosotros seremos vuestros esclavos; pero si yo le venzo, vosotros seréis nuestros esclavos. En este día, yo lanzo este desafío al ejército de Israel: ¡Dadme un hombre para que luche conmigo!

Al oír Saúl y todos los israelitas las palabras del filisteo, perdieron el ánimo y se llenaron de miedo.

Había un hombre de Belén llamado Jesé, que en tiempos de Saúl era ya de edad muy avanzada. Este hombre tenía ocho hijos, uno de los cuales era David. Sus tres hijos mayores, Eliab, Abinadab y Samá, se habían ido ya con Saúl a la guerra. David, que era el menor, iba al campamento de Saúl y volvía a Belén para cuidar las ovejas de su padre.

Mientras tanto, aquel filisteo salía a provocar a los israelitas por la mañana y por la tarde, y así lo estuvo haciendo durante cuarenta días.

Un día, Jesé dijo a su hijo David:

—Toma unos veinte litros de este trigo tostado, y estos diez panes, y llévalos pronto al campamento, a tus hermanos. Llévate también estos diez quesos para el comandante del batallón. Mira cómo están tus hermanos y tráeme algo que pruebe que se encuentran bien.

Mientras tanto, Saúl y los hermanos de David y todos los israelitas estaban en el valle de Elá luchando contra los filisteos.

Al día siguiente, David madrugó y, dejando las ovejas al cuidado de otro, se puso en camino llevando consigo las provisiones que le entregó Jesé. Cuando llegó al campamento, el ejército se disponía a salir a la batalla y lanzaba gritos de guerra. Los israelitas y los filisteos se alinearon frente a frente. David dejó lo que llevaba al cuidado del encargado de armas y provisiones, y corriendo a las filas se metió en ellas para preguntar a sus hermanos cómo estaban.

Mientras hablaba con ellos, aquel guerrero filisteo llamado Goliat, de la ciudad de Gat, salió de entre las filas de los filisteos y volvió a desafiar a los israelitas como lo había estado haciendo hasta entonces. David lo oyó.

En cuanto los israelitas vieron a aquel hombre, se llenaron de terror y huyeron de su presencia, diciendo: «¿Habéis visto al hombre que ha salido? ¡Ha venido a desafiar a Israel! A quien sea capaz de vencerle, el rey le dará muchas riquezas, le dará su hija como esposa y liberará a su familia de pagar tributos».

Entonces David preguntó a los que estaban a su lado:

—¿Qué darán al hombre que mate a ese filisteo y borre esta ofensa de Israel? Porque, ¿quién es ese filisteo pagano para desafiar así al ejército del Dios viviente?

Ellos respondieron lo mismo que antes habían dicho acerca de lo que darían a quien matara a Goliat. Pero Eliab, el hermano mayor de David, que le había

oído hablar con aquellos hombres, se enfureció con él y le dijo:

—¿A qué has venido aquí? ¿Con quién dejaste esas pocas ovejas que están en el desierto? Yo conozco tu atrevimiento y tus malas intenciones, que solamente has venido para ver la batalla.

—Pero ¿qué he hecho ahora —contestó David—, si apenas he hablado?

Luego se apartó de su hermano, y al preguntarle a otro, recibió la misma respuesta. Algunos que oyeron las preguntas de David fueron a contárselo a Saúl, y este lo mandó llamar. Entonces David dijo a Saúl:

—Nadie debe desanimarse por culpa de ese filisteo, porque yo, un servidor de Su Majestad, iré a pelear contra él.

—No puedes ir tú solo a luchar contra ese filisteo —contestó Saúl—, porque aún eres muy joven. En cambio, él es hombre de guerra desde su juventud.

David esgrimió hábiles argumentos y convenció al rey, entonces Saúl le dijo:

—Anda, pues, y que el Señor te acompañe.

Luego hizo Saúl que vistieran a David con la misma ropa que él usaba, y que le pusieran un casco de bronce en la cabeza y lo cubrieran con una coraza.

Finalmente, David se colgó la espada al cinto, sobre su ropa, y trató de andar así, porque no estaba acostumbrado a todo aquello. Pero enseguida dijo a Saúl:

—No puedo andar con esto encima, porque no estoy acostumbrado.

Entonces se lo quitó todo, tomó su bastón, escogió cinco piedras lisas del arroyo, las metió en la bolsa que traía consigo y, con su honda en la mano, se enfrentó con el filisteo. El filisteo, a su vez, se acercaba poco a poco a David. Delante de él iba su ayudante. Cuando el filisteo miró a David y vio que era joven, de piel sonrosada y bien parecido, no le tomó en serio, sino que le dijo:

—¿Acaso soy un perro, para que vengas a atacarme con palos?

Y enseguida maldijo a David en nombre de su dios. Además le dijo:

—¡Ven aquí, que voy a dar a comer tu carne a las aves del cielo y a las fieras!

David le contestó:

—Tú vienes contra mí con espada, lanza y jabalina, pero yo voy contra ti en nombre del Señor todopoderoso, el Dios de los ejércitos de Israel, a los que tú has desafiado. Ahora el Señor te entregará en mis manos, y hoy mismo te mataré y te cortaré la cabeza, y los cadáveres del ejército filisteo se los daré a las aves del cielo y a las fieras. Así todo el mundo sabrá que hay un Dios en Israel; todos los aquí reunidos sabrán que el Señor no salva con espada ni con lanza. Esta batalla es del Señor, y él os entregará en nuestras manos.

El filisteo se levantó y salió al encuentro de David, quien, a su vez, rápidamente se dispuso a hacer frente al filisteo: metió su mano en la bolsa, sacó una piedra y, arrojándola con la honda contra el filisteo, le hirió en la frente. Con la piedra clavada en la frente, el filisteo cayó de cara al suelo. Así fue como David venció al filisteo: tan solo con una honda y una piedra lo hirió de muerte.

David y Goliat. Una historia épica en la que un pequeño pastor de ovejas, sin más uniforme que sus livianas ropas ni más arma que una piedra, venció a un gigante al que todo un ejército temía. Ganar no era una opción «razonable», pero sucedió. David sabía usar la honda para defender a su rebaño contra animales hostiles, una pericia o habilidad del conocimiento, pero insuficiente por sí sola. David recurrió a algo más que a la razón y al saber, acudió a la fuerza de una emoción y un sentimiento, a su fe. Una artística mezcla de razón y emoción le permitió vencer a un gigante invencible. Una suerte de aleación emergente entre la emoción como una función prehistórica y ancestral y la razón como una recién llegada a nuestra historia evolutiva. Las dos importan y merecen igual consideración.

Las emociones, la base de nuestro edificio

¿Por dónde comienza a construir un arquitecto un edificio? ¿Lo hace por la planta baja o por el piso número diez? La respuesta es obvia: lo hace de abajo hacia arriba. Ahora imaginemos por un momento que ese edificio de diez pisos es la casa matriz de una importante empresa. ¿Dónde se ubicará el salón del directorio? ¿Dónde estará el despacho de la presidencia de la empresa? ¿Dónde distribuirán los despachos de las principales gerencias? La respuesta es que lo harán seguramente en los pisos superiores, mientras que la planta baja y el subsuelo estarán destinados a la portería y a los servicios de mantenimiento. Se podría aceptar entonces la siguiente afirmación: las funciones más importantes se encuentran en los pisos más altos. Es ahí donde el directorio decide, piensa y planea estratégicamente. Y si acaso alguien quisiera destruir el edificio, ¿dónde pondría la bomba? ¿En la planta baja, donde se encuentran los cimientos, o en el piso número diez? Una vez más la respuesta es obvia: en la planta baja. Destruyendo los cimientos, se derrumbará todo el edificio. Bueno, abajo es donde están las emociones.

Hay un parecido entre la construcción de un edificio y el desarrollo del sistema nervioso. Nuestros antecesores más lejanos no pensaban en viajar al espacio, no eran capaces de realizar abstracciones, no formulaban cuestionamientos filosóficos y, sin embargo, ya sentían emociones básicas tales como miedo, ira o alegría. Esto significa que, en nuestra evolución, a través de millones de años, las emociones anteceden largamente a nuestra capacidad de pensar, están en el piso de abajo del edificio. Podríamos entonces afirmar que tenemos una prehistoria emocional y una novedad racional. Hemos «sentido» mucho tiempo antes que apareciera nuestro primer pensamiento. En esto se asemeja la evolución de las estructuras cerebrales y la construcción de un edificio. Las funciones más elementales y básicas, las emociones, aparecieron en nuestra especie, al igual que la planta baja de un edificio, mucho antes que el piso número diez. Solo después y con la lentitud del tiempo de la evolución de nuestra especie desarrollamos nuestro sistema nervioso central, con nuevas estructuras cerebrales que agregaron funciones más complejas de la mano del pensamiento. Así las

cosas, la emoción, por antigua, se ubica en la planta baja, donde se encuentran los cimientos y atiende el portero. Continuando con esta misma metáfora, digamos que, así como la destrucción de los cimientos en la planta baja es capaz de derribar todo el edificio, las alteraciones emocionales echarán por tierra todos los esfuerzos racionales por alcanzar la felicidad, el bienestar y el éxito. Resulta que nuestro sistema nervioso se fue desarrollando paulatinamente, de abajo hacia arriba, igual que un edificio: desde la planta baja a los pisos superiores, desde la emoción al pensamiento.

Para adentrarnos un poco más en el tema, como línea general, podemos afirmar que cada vez que el sistema nervioso se desarrolla evolutivamente agrega un piso hacia arriba. Cada vez que esto sucede, cada nuevo nivel evolutivo de nuestro sistema nervioso incorpora funciones nuevas que, de algún modo, actúan y modulan las funciones inferiores. Pero, atención, en este caso, «inferiores» no significa menos importante, sino simplemente más antiguas y, por tanto, resultan tan necesarias como los pisos superiores. Una mente brillante, una persona inteligente, capaz de un complejo razonamiento, no alcanzará el bienestar ni el éxito si maneja mal sus emociones. Tal vez la simpleza de nuestras abuelas les permitía ser más felices que nosotros, justamente porque sabían privilegiar lo importante del mundo emocional.

Por otro lado, resulta que muchas veces intentamos racionalizar cuestiones emocionales, explicar desde la razón cuestiones afectivas. Esto es un error. Las emociones son simplemente eso, emociones; pueden ser comprendidas, pero no necesariamente racionalizadas. Son funciones distintas, propias, autónomas, con entidad exclusiva. Se mezclan e intercalan íntimamente con la razón como los hilos más finos de una tela de seda. Pero estudiarlas desde la razón como única herramienta de análisis sería un error. Las emociones tienen su propio idioma, su propio vocabulario. Un vocabulario ancestral que forma parte de nuestro ser desde los albores de la humanidad.

Los circuitos de la emoción y la razón

Las funciones cerebrales relacionadas con la razón y con la emoción tienen localizaciones y circuitos neuronales discretamente diferentes. Es que hoy sabemos que algunas partes o regiones específicas del cerebro se «especializan» en determinadas funciones cognitivas. Así, la atención, el juicio, la memoria, el aprendizaje, la toma de decisiones y la capacidad ejecutiva, entre otros tantos procesos mentales, tienen cierta localización en determinadas áreas o zonas cerebrales. Algo semejante ocurre con los procesos emocionales. Por caso, digamos que el miedo y sus variables, como son los cuadros de ansiedad, tienen circuitos cerebrales muy bien estudiados. Sin embargo, es importante señalar que, cuando hablamos de localizaciones, lo hacemos en el sentido topográfico, en el sentido «geográfico cerebral», ya sea que se trate de una función cognitiva o de una función emocional.

De igual modo, los procesos mentales tienen sus propios circuitos neuronales, como una suerte de cableado que, a manera de rutas o caminos, interconecta distintas áreas

neuronales. Pero no debe interpretarse que esas regiones o localizaciones cerebrales, así como el cableado o rutas que las interconectan, están separadas según correspondan a procesos cognitivos por un lado o emocionales por el otro. Por el contrario, están interconectadas y forman una red de la cual emergen las funciones cerebrales, desde las más básicas hasta las más complejas, donde razones y emociones se mezclan entre sí en combinaciones infinitas. Estas combinaciones nos definen como individuos únicos e irrepetibles, como personas. Estas interrelaciones recíprocas entre localizaciones y circuitos cognitivos o racionales, por un lado, y emocionales, por el otro, explican por qué la razón puede interferir en un proceso emocional o por qué una emoción puede nublar la razón. El tema se complica un poco más si al término «emocional» le agregamos el concepto «sentimiento», que no son sinónimos, como veremos más adelante. Por de pronto, queda implícito que, en determinado momento o circunstancia, somos una suerte de licuado en el que razones y emociones se mezclan en proporciones infinitamente variables y determinan nuestros pensamientos, juicios, vivencias y acciones.

David venció a Goliat indudablemente acudiendo a sus procesos cognitivos, que le permitieron realizar movimientos finamente coordinados, expresando toda su destreza en el uso de la honda de manera que tan solo con una piedra asestó en la frente del gigante un impacto mortal. Pero los procesos cognitivos no hubieran sido suficientes sin el coraje, el temple, la convicción, el adecuado control del miedo y, en particular en este caso, la fe y la autoestima, dos soportes emocionales que impulsaron la motivación necesaria para el logro. Razón y emoción se conjugaron en proporciones equilibradas y en su tiempo justo para alcanzar la victoria.

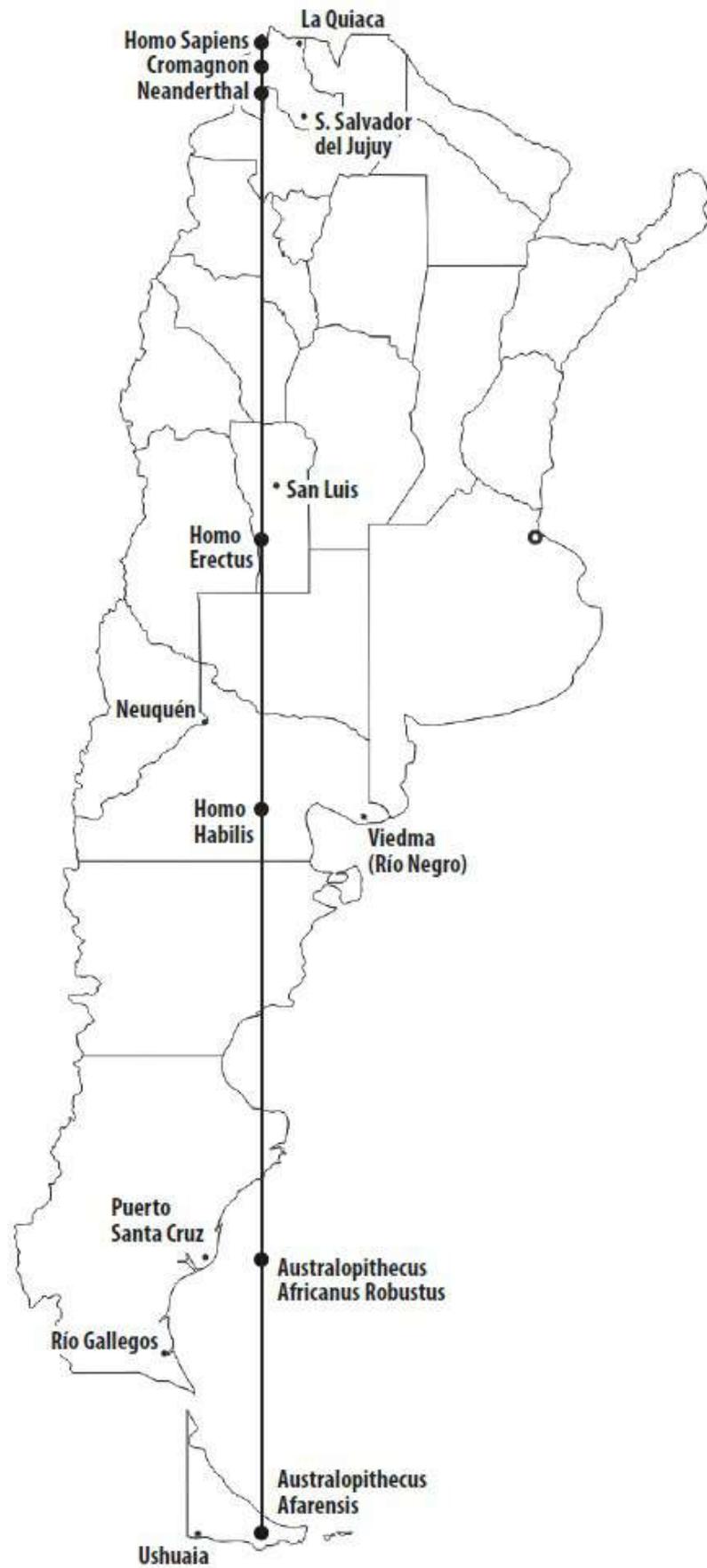
Quiero especialmente enfatizar la importancia de la emoción y los sentimientos, como así también la toma de conciencia e identificación de ellos para luego expandirlos y optimizar nuestra vida personal y social. Hemos hecho mención a los procesos cerebrales cognitivos y emocionales, y, si bien señalamos que somos la resultante de la interacción entre ellos, no deja de ser menos cierto que son funciones diferentes. El reconocimiento de cada una de nuestras emociones y de cada uno de nuestros sentimientos, su adecuada comprensión y manejo, constituye la clave para alcanzar el equilibrio entre la razón y la emoción, para lograr el bienestar personal.

La emoción y la razón en el tiempo

Para reafirmar los conceptos analizados es interesante comparar la relación temporal entre emoción y razón en nuestra historia vital, desde que éramos hombres prehistóricos hasta el presente. No es fácil precisar cuándo se inició nuestra evolución como humanos, pero, si aceptamos que esto ocurrió con la aparición del primer homínido y convertimos el tiempo en distancias, podríamos efectuar una relación témporo-espacial usando nuestro país como ejemplo.

Lucy, el primer australopithecus, nace en Ushuaia hace 3,5 millones de años. Si

ubicamos el momento actual en el norte argentino, podemos ver que la emoción, con Lucy, nos ha acompañado ya desde Ushuaia, y la razón resulta ser mucho más moderna. Si aceptamos que los primeros vestigios de razonamiento, de pensamiento humanizado, aparecieron con el desarrollo de las primeras herramientas, con el *homo habilis*, hace unos 2 millones de años atrás, estaríamos ubicados aproximadamente en la ciudad de Viedma. No obstante, el hombre actual, la especie a la cual pertenecemos y acreditamos la capacidad de presentarse como «racional», el *homo sapiens*, no tiene más de 30.000 años; en nuestra escala de tiempo y distancia eso nos ubica a la altura de la ciudad de La Quiaca. Si la razón fuera expresada desde la aparición de la escritura, nuestra capacidad racional no alcanzaría a más de algunos pocos kilómetros, ya sobre la frontera norte de la Argentina. Si quiere pasarlo a números, la longitud de nuestro país, de Ushuaia a La Quiaca, es de 3779 km y la escritura aparece hace 6000 años; el equivalente es apenas 6 km antes de llegar a La Quiaca. Esta escala de relación nos permite comparar el tiempo que la emoción nos ha acompañado en relación a la actividad cerebral del razonamiento. Increíble, ¿no?



Como puede verse en este mapa de la República Argentina, si convertimos los millones de años de evolución en kilómetros y ubicamos a un antiguo antepasado, el Australopithecus, en la ciudad de Ushuaia, deberán recorrerse miles de kilómetros para llegar al hombre moderno, el Homo Sapiens-Sapiens. La emoción nos acompaña desde Ushuaia, pero la razón recién se desarrolla en los últimos kilómetros del norte de nuestro país, a la altura de La Quiaca, en Jujuy.

La emoción nos habita desde el comienzo, de ahí lo ancestral de la emoción y su importancia en nuestra historia. Nuestra raíz evolutiva es, por mucho, básicamente emocional. Nuestro edificio de diez pisos tiene los primeros nueve de emoción y solamente el número diez corresponde a la razón. Sin embargo, y claro está, somos la resultante evolutiva que entrelaza en forma íntima la emoción y la razón.

Durante el final de nuestro desarrollo evolutivo, la aparición de la razón permitió el explosivo desarrollo humano. La ciencia y la técnica lograron en casi nada de tiempo lo que era inimaginable. Resulta comprensible que el hombre se sintiera exultante sobre el resultado de su capacidad de razonamiento, de su lógica, su ciencia y su técnica. Así, la técnica humana convirtió en realidad todas aquellas cosas que antes solo habitaban el dominio de los sueños y la fantasía.

Vivimos en un mundo donde se sobrevaloran la razón y los resultados racionales y lógicos de nuestras acciones, sin saber que ese no es el camino del bienestar. Vivimos en un mundo de educación racional y descuidamos imperdonablemente ese otro aspecto básico de nuestro ser: las emociones y los sentimientos. Este es un llamado a esa otra inteligencia, esa inteligencia de la gente simple, que encuentra en lo cotidiano todo lo que realmente necesita para vivir el día. La ciencia demuestra que las emociones y los sentimientos son resultado de la función cerebral. Eso es verdad, pero también lo es que se sienten en el cuerpo y, si en un lugar buscan reparo, sin duda es en el corazón. ¿Poético? Puede ser, pero también es científicamente cierto.

Capítulo 2

Las emociones: lo que Darwin nos legó

Tenía 22 años. Era lo que entonces se llamaba un «naturalista». Principiante en geología, botánica y zoología, fue enviado por la Marina británica a una difícil y larga empresa: navegar por el mundo durante cinco años. Su misión: estudiar la flora, fauna y geología de tierras desconocidas. Su nombre: Charles Darwin. En un barco inglés comandado por Fitz Roy, sería una suerte de «oficial científico». El mascarón de proa de la embarcación, con la mirada clavada en el horizonte del mar, lucía la cabeza de un perro de caza, un Beagle. De ahí el nombre de la nave, que partió el 27 de diciembre de 1831 y con la cual recorrió un periplo de navegación para cartografiar las costas de Río de Janeiro, Montevideo, Buenos Aires, Bahía Blanca, la Patagonia, las Islas Malvinas, Tierra del Fuego, el estrecho de Magallanes, el cabo de Hornos, las costas de Chile y las islas Galápagos.

Darwin aprovechó cada día de su viaje de exploración para observar, estudiar y documentar las diversas especies que se le presentaban en el camino. El tiempo no fue en vano: durante un año y medio permaneció en navegación recolectando con redes muestras de animales marinos y vegetales, rocas y fósiles. Los observaba directamente, con su lupa y su microscopio; las analizaba con su mente, con su cerebro, y las clasificaba y dejaba constancia de ello por escrito. El resto del tiempo de aquel periplo de cinco años hizo lo propio con las variadas muestras que seleccionaba en su exploración científica en tierra firme.

Tan prolongado viaje hubiera sido insoportable y casi inservible para cualquiera, pero no para Darwin, que comenzó a gestar en su mente lo que conocemos como su teoría de la evolución. Es por eso que hoy ocupa un lugar en el conocimiento de todos, junto a Copérnico y Freud, como una suerte de tribunal intelectual que decretó cambios radicales en la historia de la humanidad. En 1859, la publicación de los estudios de Darwin en su libro *El origen de las especies* fue una revolución científica que atravesó tangencialmente el conocimiento del hombre por el hombre mismo. Ya no volveríamos a ser los mismos: el hombre desciende del mono, es un resultado evolutivo. Pero no es por este «giro copernicano» que invitamos a Darwin a transitar estas páginas. Más bien lo es por una condición sobre la que es poco conocido: como psicólogo. Sí, efectivamente es así.

En 1872, un año después de *El origen del hombre*, se publicó otro libro de Darwin: *La expresión de las emociones en los animales y en el hombre*. Fue bien recibido por

entonces, pero las repercusiones científicas, académicas y populares de la teoría de la evolución eclipsaron ese trabajo hasta mediados del siglo pasado, cuando lentamente emergió su contribución como una cuña obligada en la psicología científica. Entre las numerosas conclusiones que *La expresión de las emociones en los animales y en el hombre* dejó debemos consignar sus aportes a la psicología evolutiva. Darwin concluye en sus análisis que la expresión de ciertas emociones son innatas y universales en los humanos. Es más, afirma que dichas emociones son consecuencia de la evolución de nuestra especie; por lo tanto, son compartidas con ciertos animales. Es justamente en virtud de esa condición que podemos conectarnos emocionalmente con nuestras mascotas. Nadie puede negar nuestra relación con un perro o un chimpancé.

Darwin desarrolla a lo largo de sus cuatro tomos originales los principios generales de la expresión emocional, la expresión de la emoción en los animales, la expresión de la emoción en el hombre y la expresión emocional de ciertos estados anímicos específicos. Un verdadero adelantado que forjó los cimientos de la psicología moderna. Fue por entonces, y en su condición de investigador en psicología, que Darwin afirmó: «En el futuro lejano la psicología se basará en un nuevo fundamento, el de la necesaria adquisición gradual de cada capacidad y poder mental». Numerosa bibliografía aporta pruebas concluyentes sobre la enorme influencia que los trabajos de Darwin —en psicología evolutiva y en la expresión emocional— ejercieron sobre el padre de la psicología, Sigmund Freud. Desde entonces, la psicología tradicional, las nuevas escuelas psicológicas, y particularmente la psicología científica y las neurociencias, no pueden sino otorgar un lugar de privilegio a Charles Darwin en el desarrollo de la psicología evolucionista.

Descifrando emociones

Las definiciones y los usos de la palabra *emoción* resultan tan amplios que abarcan desde la poesía hasta las ciencias más duras, y eso está bien. Sin embargo, al momento de definirla desde el rigor que la ciencia amerita, es preciso circunscribir su alcance dentro del consenso que las investigaciones científicas le acreditan. Y es que la emoción no es un concepto único, no es unidimensional. Por el contrario, incluye áreas que integran nuestra base de reacción física y biológica ancestral con las funciones cerebrales cognitivas más evolucionadas. Es un concepto multidimensional que incluye tres sistemas de respuesta fuertemente unidos entre sí, tal cual tres gruesos eslabones de una misma cadena. El primero de ellos es la reacción física o fisiológica. El segundo, la reacción conductual o expresiva. El tercero, el componente subjetivo o cognitivo de la emoción.

Imaginemos que nos emocionamos. Tomemos como ejemplo la emoción más antigua, aquella que nos acompaña desde los albores de nuestra especie: el miedo. Ante una amenaza que nos genera miedo, surge de inmediato la respuesta física que posibilita la adaptación a través de síntomas como taquicardia, palpitaciones, sudoración, aumento

de la frecuencia respiratoria y de la presión arterial, y otras tantas modificaciones de nuestro organismo que nos preparan para enfrentar el objeto o la circunstancia que desencadena el miedo. Todos hemos sentido estas reacciones en nuestro cuerpo cada vez que el miedo nos invade. El segundo eslabón representa nuestra manifestación física expresiva o, digamos, «conductual». Nuestro rostro tendrá la expresión propia y característica del miedo. No solo lo hemos experimentado personalmente, sino que lo hemos visto en los demás. El rostro o cara de miedo es siempre el mismo y característico de esta emoción. Y, por último, hemos «sentido» miedo; este es el tercer eslabón: la vivencia experiencial, subjetiva y personal del miedo. Lo que sentimos y hacemos consciente al presentar esta emoción inconfundible. Resulta oportuno decir aquí que, cuando este último eslabón, el de la «vivencia emocional», se hace consciente, lo denominamos sentimiento. Profundizaremos este tema en los próximos capítulos.

Aunque estos tres eslabones se ponen siempre en juego ante una reacción emocional, dependiendo de la circunstancia, la participación de cada uno de ellos no necesariamente es la misma. Digamos, por ejemplo, que en una emoción determinada puede ser mayor la manifestación física que la expresiva. Es posible tener miedo con manifestaciones orgánicas tales como cierta aceleración del pulso y la elevación de la presión arterial y manifestar poca o casi nula expresión facial. O pensemos en el dominio de la expresión facial en un jugador de póker o truco, lo que le permite no revelar a través de su rostro el valor de sus cartas. La expresión de «cara de jugador de póker», en relación a quien expresa escasamente su vivencia emocional, tiene fundamento científico. Para dar otro ejemplo, digamos que podemos presentar una vivencia experiencial subjetiva o emocional con escasa o casi nula manifestación física o expresiva, tal el caso de un estado de temor o aprensión. La naturaleza de la emoción y su intensidad pueden determinar la participación relativa de cada dimensión o eslabón de la reacción emocional.

¿Y para qué sirven las emociones?

Como hemos señalado desde un comienzo, las emociones han estado siempre ahí. Se iniciaron con nuestra vida misma al emerger como especie. Pero, antes de nosotros, las emociones ya existían en animales inferiores. Vale decir que estas nos precedieron en nuestros antecesores en la escala evolutiva. Como ejemplo, digamos que hasta un simple caracol experimenta emociones. Imagine un caracol terrestre, de esos que comúnmente pueden verse en los jardines, avanzando por su sendero. Sus dos tentáculos, con sendos ojos en sus extremos, se mueven de un lado al otro mientras su cuerpo avanza mediante contracciones ondulatorias que le permiten progresar en su travesía en busca de alimento. Tóquelo entonces por delante con una vara y verá cómo rápidamente retrae sus tentáculos y su cuerpo, buscando protegerse de la agresión en el interior de su personal caparazón.

Su cuerpo ha reaccionado ante la amenaza activando su sistema nervioso, circulatorio

y muscular. Ha presentado una reacción física adecuada de defensa. Sus tentáculos también se han retraído, su aspecto ha cambiado. Así las cosas, el caracol ha reaccionado mediante una emoción que activó un primer eslabón en la escala evolutiva de las emociones: el de la dimensión física de la reacción adaptativa. Con el tiempo, llegaría el momento evolutivo del rostro de los mamíferos más evolucionados, agregando el segundo eslabón: la expresión emocional. Y más adelante, con el advenimiento de la conciencia, se hizo presente la vivencia subjetiva de la emoción, el sentimiento, completando así los tres eslabones de la reacción emocional: la reacción física, la expresión facial y el sentimiento.

Sigamos con nuestro caracol. Los caracoles son hermafroditas, esto significa que tienen tantos espermatozoides como óvulos, pero no pueden autofecundarse. Deben acoplarse en pareja para fecundarse el uno al otro. Así, durante alguna noche de verano, copularán entre cuatro y siete horas. Resulta claro que se han atraído. Este ejemplo del caracol nos permite explicar la clasificación más simple y aceptada de las emociones: estas pueden ser de orden positivo o negativo. Las positivas son aquellas que nos acercan a las cosas, tal como los caracoles se acercaron el uno al otro para la cópula. Por el contrario, resultan negativas cuando nos alejan de las cosas, como ocurre con el retraimiento y la retirada del caracol cuando fue agredido. Y así son las emociones en nosotros; pueden ser positivas o de agrado, o negativas o de desagrado. Lo que nos provocará una reacción de acercamiento o alejamiento respectivamente.

Pensemos en una emoción cualquiera; por ejemplo, la alegría. Es una emoción positiva porque promueve felicidad y bienestar y condiciona un estado de placidez que nos estimula al acercamiento. En caso contrario, es la emoción de la ira, que en virtud de lo que nos hace sentir en nosotros, o percibirla en otros, simplemente nos impulsa a apartarnos. Si las emociones están en nuestra naturaleza animal aun antes de la propia existencia del ser humano, es porque deben cumplir una función fundamental. Entonces ¿cuál es la función de las emociones? La respuesta es clara hoy en día, tanto para las neurociencias como para la psicología.

Las emociones cumplen tres funciones: una función adaptativa, una social y una motivacional. La función adaptativa es justamente la que, en virtud de la emoción de que se trate, hace que nos acerquemos o alejemos de una circunstancia. La finalidad es cuidarse, preservarse, no sufrir. Esta función condiciona la continuidad de las especies. En cuanto a la función social, digamos que las emociones nos permiten comportarnos en sintonía con nuestros pares del entorno, condicionar y adecuar nuestras acciones, entender a los demás, predecir y controlar conductas, comunicar afectos; en definitiva, promueven relaciones interpersonales. Por último, nos queda abordar la función motivacional, que es la fuerza dinámica que nos impulsa a la acción, ya que dirige y orienta nuestro comportamiento en busca de satisfacer nuestras necesidades. La motivación da sentido a nuestra existencia.

Somos el legado de emociones ancestrales a las que la evolución biológica agrega la razón como una recién llegada a nuestra larga historia evolutiva. Desde esta perspectiva, va de nuevo nuestro elogio a la emoción.

Nuestra comunicación ancestral

La comunicación no verbal es aquella que logra su cometido sin el auxilio de las palabras, acudiendo a la expresión facial, la postura física, el contacto visual y las actitudes. Las emociones son nuestra comunicación ancestral. Es exactamente así. No podría estar mejor descrito. Nuestra primera forma de comunicación fue la «no verbal», cuando todavía no existían las palabras. Recordemos que la comunicación significa el envío de un mensaje desde un emisor a un receptor que interprete su contenido y significado.

Expresar la emoción para hacernos entender fue una ventaja evolutiva mediante la cual nos integramos en un proceso de sociabilización. El cerebro es un órgano social y requiere permanecer comunicado e interrelacionado con los otros, formando una red donde los procesos de comunicación tejen mensajes recíprocos que posibilitan el entendimiento común. Lo interesante es que la comunicación no verbal sigue teniendo una importancia sustantiva en la comunicación humana aún hoy, cuando el desarrollo del lenguaje hablado ha logrado la puesta en palabras de los conceptos más abstractos que podamos concebir. ¿Y por qué es así? Porque la comunicación no verbal remite a la comunicación emocional ancestral.

Las emociones básicas se encuentran en todos los hombres del mundo, independientemente de la etnia o la cultura a la que pertenezcan. Por eso decimos que una de las características de las emociones es que son universales. Para puntualizar este concepto, siguiendo con el ejemplo del miedo, digamos que el miedo es una misma emoción y se expresa con el mismo rostro en cualquier persona del mundo, más allá de su cultura, idioma u origen étnico; en el plano emocional, somos todos iguales. La expresión facial de miedo es reconocida como tal por cualquier persona. La expresión emocional de una emoción básica es transcultural y automática, no aprendida.

Las emociones tienen rostro. Tomemos como prueba el estudio de la expresión de las diferentes emociones en ciegos de nacimiento, que demuestra que la expresión facial de la emoción correspondiente es la universal para esa emoción. Ante la presencia de la emoción del miedo, un ciego de nacimiento la expresa facialmente como lo hacemos todos, sin haber visto una expresión facial de miedo en su vida. Lo mismo sucede cuando se estudia la expresión de las emociones en niños antes de que aprendan cómo las expresan otras personas. Ante la emergencia de emociones parecidas, todos los seres humanos nos expresamos de la misma manera. Un ejemplo popularizado por Paul Ekman ejemplifica este concepto de universalidad de la expresión emocional: ¿qué rostro pondría una madre de cualquier parte del mundo si le dijeran que su hijo ha muerto? Todas las madres expresarían físicamente su emoción de manera semejante.

El rostro es el espejo de las emociones

Esta historia comienza en Boulogne sur Mer, una pequeña ciudad francesa a orillas del canal de La Mancha, donde en 1806 nació uno de los pioneros de la neurología moderna, Guillaume Benjamin Amand Duchenne, más conocido como Duchenne de Boulogne. Neurólogo e investigador destacado, fue lo que hoy denominaríamos un neurocientífico. El profesor Jean-Martin Charcot, eximio neurólogo y fundador de la renombrada y prestigiosa Escuela de Neurología del Hospital de la Pitié-Salpêtrière de París, le otorgó a Duchenne el título de Maestro por la rigurosidad de sus investigaciones. Duchenne estudió Medicina en París, obtuvo su doctorado y regresó a su ciudad natal.

Por entonces, y ahora también, Boulogne sur Mer tenía su centro comercial en el puerto. Duchenne realizaba intervenciones terapéuticas e investigaciones en pescadores de la zona. Se especializaba en estudiar los efectos de la electricidad alterna sobre el cuerpo humano, tanto en investigación como en sus aplicaciones clínicas. El uso de la aplicación de pequeñas descargas eléctricas le permitió estimular haces aislados de músculos, lo que lo llevó a diferenciar la contracción muscular de diferentes grupos musculares y estudiar numerosas enfermedades, especialmente atrofas; algunas llevan aún su nombre, como la distrofia muscular de Duchenne. Como si esto fuera poco, también se especializó en fotografía y fue de los primeros en la historia de la medicina en introducir la fotografía como herramienta de uso médico. Estas dos habilidades lo ayudaron a documentar los cambios faciales en rostros estimulados con electricidad y a describir las expresiones faciales de las diferentes emociones, como veremos detalladamente en el siguiente capítulo.

Sus estudios sobre las expresiones faciales se encuentran en *Mecanismo de la fisonomía humana o análisis electrofisiológico de las pasiones*, uno de los libros que forman parte de la bibliografía esencial de la medicina. Charles Darwin mantenía contacto por correspondencia con Duchenne mientras escribía *La expresión de las emociones en el hombre y los animales*. Imagino la emoción de Darwin al recibir en su casa de Down, en las proximidades de Londres, los daguerrotipos de Duchenne. Darwin hizo honor al material enviado e incluyó estas imágenes y estudios en su libro sobre la expresión emocional.

En sus investigaciones, Duchenne también describió dos tipos de sonrisas. (Lo que viene es muy interesante.) Una sonrisa es la de la auténtica felicidad: en el rostro de alegría, se contraen los músculos cercanos a la boca dejando ver los dientes; además, los clásicos pliegues de «pata de gallo» rodean los ojos produciendo una auténtica expresión facial de felicidad. Duchenne diferenció esta sonrisa real, emocional o genuina, de la «falsa» sonrisa, más indulgentemente llamada *sonrisa social*, en la que no aparecen los pliegues alrededor de los ojos. Gracias a investigaciones modernas, hoy sabemos que la sonrisa real depende fundamentalmente del cerebro límbico, de estructuras cerebrales relacionadas con las respuestas emocionales. La sonrisa social, en cambio, es aquella que depende básicamente de la corteza cerebral motora, que permite el movimiento voluntario e intencional de los músculos. Solo aquellos pocos que naturalmente pueden hacerlo, o quienes se entrenan para sonreír intencionalmente y cuando la circunstancia lo amerita, como los buenos actores, pueden agregar las patas de gallo a una sonrisa social,

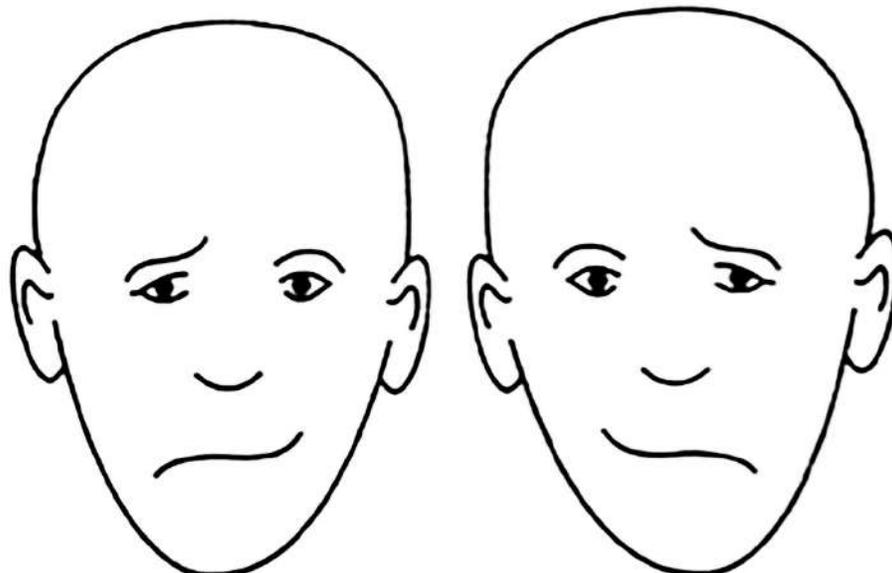
haciendo más creíble la motivación para sonreír. Algunos políticos exitosos tienen esta habilidad y pueden evocar una sonrisa de aspecto genuino, aunque no lo sea en realidad.

Pensando una expresión

Nuestro cerebro funciona como un conjunto, como un todo. La mente es la resultante dinámica de nuestras funciones cerebrales, que integran magistralmente las funciones emocionales y racionales. Por tanto, sería erróneo considerar que la evaluación que hacemos de la expresión facial de un rostro es solamente desde la perspectiva emocional. Nuestra corteza siempre matiza la reacción emocional con su capacidad de análisis. Recordemos que la razón y los mecanismos cerebrales más desarrollados en la evolución de nuestra especie siempre intervienen integradamente en la evaluación de los hechos.

Existen cambios menores, a veces imperceptibles, en los 47 músculos que conforman nuestro rostro, que hacen que debamos reparar con mayor detalle en las expresiones faciales de quienes nos rodean con la finalidad de comprenderlos emocionalmente. Y claro, hay personas que tienen más habilidad que otras en ese menester. Sucede que la expresión facial de las emociones básicas, como veremos, es fácilmente interpretada por cualquier persona de cualquier parte del planeta. Pero también es cierto que las funciones cognitivas —las funciones mentales superiores— agregan complejidad y matices a la expresión y a la comprensión emocional. Cada emoción básica tiene su propio circuito neurológico cerebral y responde a mecanismos de pensamiento y razonamiento que también han sido integrados, generando, según los casos, certezas y conflictos en nuestras vidas. Para dar un paso más en este derrotero, permítanme invitarlos a una experiencia.

En la figura siguiente podemos ver el dibujo de dos rostros. En realidad, se trata del mismo rostro especularmente proyectado: el de la izquierda es el mismo que el de la derecha, solo que invertido. Pruebe usted mirar cada rostro por separado, centrando su mirada en la nariz de las respectivas imágenes, e intente determinar cuál de las caras resulta expresar una emoción feliz.



¿Ya lo hizo? Pues bien, en términos generales, la mayoría de las personas afirman que la imagen del rostro de la derecha es compatible con una expresión de felicidad mientras que la izquierda expresa tristeza.

¿Por qué se produce este fenómeno? Bueno, sucede que la mitad izquierda de cada cara es primeramente vista por el hemisferio derecho de nuestro cerebro, debido a un tema óptico y fisiológico en virtud del cual las imágenes del lado izquierdo se proyectan primero sobre nuestro hemisferio cerebral derecho y luego sobre el izquierdo. En cada hemisferio predominan determinadas funciones. El hemisferio cerebral izquierdo se especializa en funciones lógicas, matemáticas, lingüísticas, analíticas, secuenciales en términos de evaluación del tiempo, entre otras funciones, y en el hemisferio derecho predominan las funciones holísticas, artísticas, imaginativas, creativas, espirituales, sin noción del tiempo, de interpretación emocional. Otra función es particularmente propia del hemisferio cerebral derecho: el procesamiento de caras. Un rostro es, en principio, analizado por el hemisferio derecho.

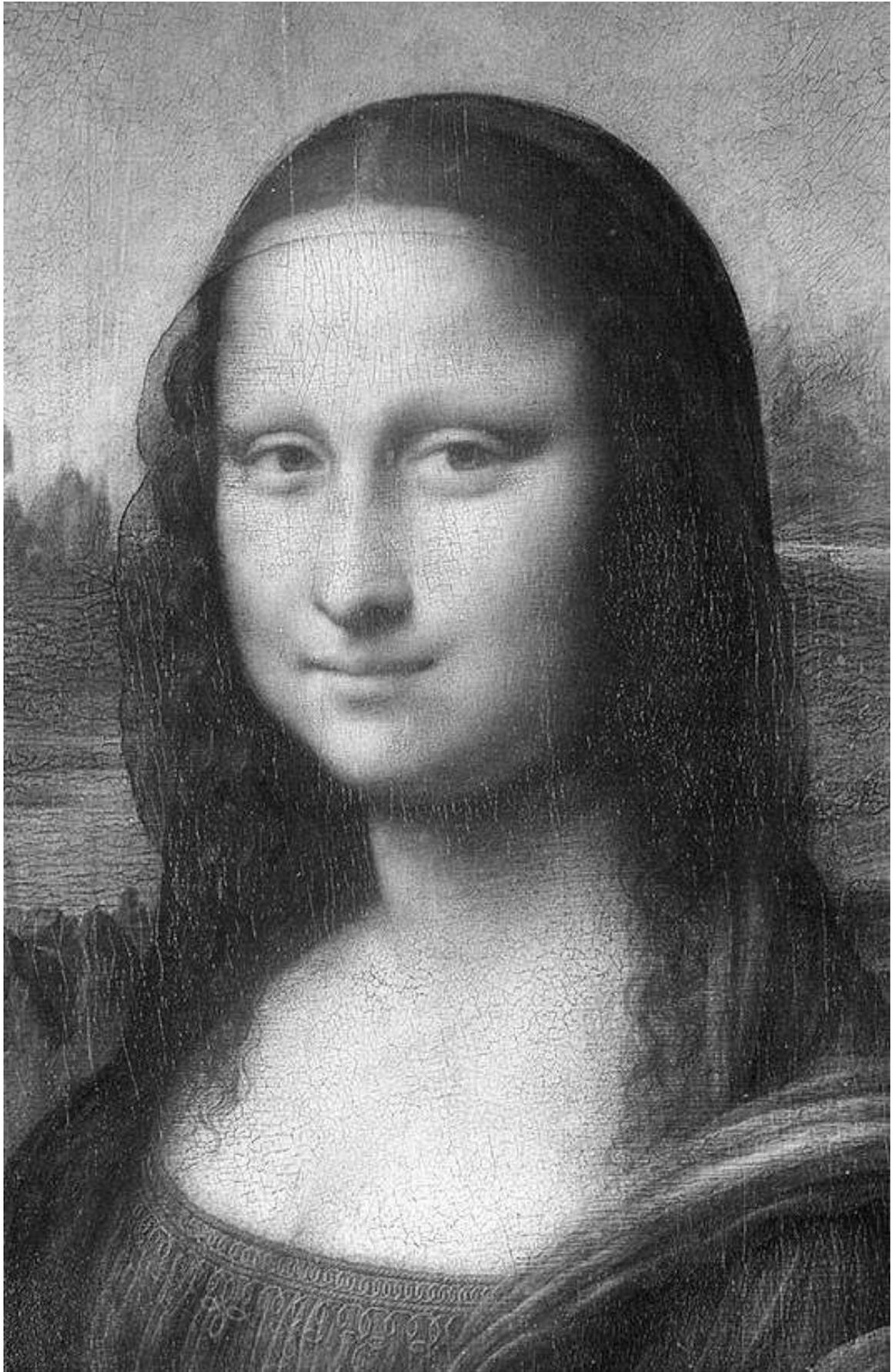
El resultado de la evaluación de un rostro no depende solo de los circuitos emocionales, sino también de la corteza cerebral y sus regiones encargadas del procesamiento racional, que intervienen en conjunto en una evaluación. Participan, además, procesos conscientes racionales dependientes de la corteza cerebral más moderna en el desarrollo evolutivo de nuestra especie: la neocorteza, que agrega capacidad de análisis racional a una interpretación emocional. En el ejemplo de las caras, como en el rostro de la derecha la comisura bucal izquierda se encuentra hacia arriba, expresando alegría, y es ese lado de la cara el primero en ser analizado por nuestro hemisferio derecho, concluimos que se trata de un rostro feliz. El caso inverso se produce cuando miramos la cara del lado izquierdo, que nos impresiona como triste. Si

consideramos las muchas variables que agregan las contracciones, a veces casi imperceptibles, de los distintos grupos musculares de la cara, la complejidad aumenta.

La Gioconda y su enigmática sonrisa

Si una expedición extraterrestre se llevase un solo ejemplo de un ser humano genial, no tengo dudas de que sería Leonardo da Vinci. Y es que le sobran méritos. Pintor, artista, arquitecto, anatomista, fisiólogo, botánico, científico, filósofo, ingeniero, escritor, escultor, cocinero y urbanista. Y si bien al citar a Leonardo uno se ve tentado a abordar distintos temas y provocaciones a las que el florentino del Renacimiento italiano nos invita, nos concentraremos de momento en *La Gioconda*, más específicamente en su enigmática sonrisa.

Fue hacia 1503 cuando Leonardo aceptó el pedido para pintar por encargo a Lisa Gherardini, esposa de un acaudalado banquero napolitano, Francesco del Giocondo. La modelo de Leonardo fue más tarde conocida como Mona Lisa, ya que Mona es el diminutivo de Madonna. Leonardo demoró cuatro años en terminar su obra, aunque para él permanecía inacabada. Nunca se la entregó al contratante y permaneció a su lado hasta su muerte. La pintura resulta impactante para cualquiera; no es necesario saber sobre pintura, tiene vida propia.



El porqué de la capacidad expresiva de esta pintura de 77 por 53 cm es solo atribuible al genio que le dio vida. Seguramente la habilidad en la observación y el conocimiento sobre anatomía de Leonardo contribuyeron enormemente en su concreción. La luminosidad que envuelve a *La Gioconda* condiciona una atmósfera especial. La relación entre el fondo y la imagen da la sensación de aproximar a la Mona Lisa al observador. El fondo, según algunos especialistas, está inspirado en el valle de Arno, y el paisaje hace pensar en los estudios geológicos de Leonardo: las montañas se encuentran recortadas con bordes difusos, como si se tratara de un ambiente rocoso en el origen de la Tierra. Un camino sinuoso asoma a la izquierda y el lecho de un río, a la derecha. Las manos de la Mona Lisa lucen suavemente cruzadas una sobre la otra. Los cabellos se encuentran cubiertos por un velo transparente y una túnica muy adornada limita su escote. La luz de fondo es suave, mientras que el rostro se encuentra iluminado de frente. De algún modo, Leonardo le dio a la Gioconda una capacidad expresiva. Su mirada parece seguirnos siempre, aunque nos desplazemos de un lado al otro de la obra.

Leonardo desarrolló una técnica propia de pintura, el *sfumato*: la pintura no tiene líneas como las de un boceto, sino que la vista distingue una superficie de la otra en forma suave y casi imperceptible. El óleo de Leonardo es mezclado suavemente hasta generar esa sensación o imagen de *sfumato* que se percibe mejor a cierta distancia, dando la impresión de que los colores se funden entre sí, sin líneas demarcatorias que separen las superficies, en un continuo.

Ahora, ya inmersos en el clima de la obra, nos detendremos en la sonrisa de la Gioconda, una sonrisa enigmática. Es esa la sensación que uno tiene al verla, ya que es una sonrisa tenue, que apenas se percibe, pero está ahí. Es una sonrisa especial. Como dijimos en su momento, estamos programados para expresar emociones en nuestro rostro y también para interpretarlas. Si bien la interpretación de la sonrisa de *La Gioconda* es tema de análisis desde varias vertientes diferentes, particularmente desde la óptica del arte, nosotros lo vamos a hacer dentro del ámbito de la interpretación neurobiológica que estamos llevando adelante desde las primeras páginas. No obstante, y para adentrarnos en el tema, revisaremos otras interpretaciones para esta expresión.

Los especialistas en arte han observado que la particular expresión de la boca de la Mona Lisa es el resultado de la técnica del *sfumato*. Es posible que resulte de la intencionalidad del artista el hecho de expresar la tenue y discreta sonrisa que en la época requería el recato femenino. Hay versiones, a mi juicio, perfectamente verosímiles; entre ellas, que Leonardo contrató músicos para entretener y relajar a su modelo durante las largas horas en que posaba para la obra. En algunos trabajos médicos, se plantea que la Mona Lisa pudo haber presentado el síndrome de Bell, por el cual se afectan los nervios faciales debido a un proceso inflamatorio y se contraen los músculos de la cara. Por su parte, Sigmund Freud también reparó en este detalle de la obra de Da Vinci; observó que la sonrisa de *La Gioconda* lo persiguió a lo largo de distintas obras, como en el caso de *Santa Ana, la Virgen y el Niño*, donde se observa una sonrisa de características similares. Según la interpretación psicoanalítica de Freud, esa sonrisa sería consecuencia

del «deseo inconsciente y perverso del artista por su madre».

Otro abordaje es el odontológico. Hay especialistas que creen ver en la posición de los labios de *La Gioconda* la correspondiente a una persona que hubiera perdido piezas dentales, lo que no sería nada extraño para la época. También puede deberse a la posición del maxilar inferior en personas con bruxismo, que es la tendencia a apretar la boca presionando el maxilar inferior sobre el superior por tensión nerviosa, por estrés.

Es momento oportuno para señalar que hacia el año en que Leonardo comenzó a pintar *La Gioconda* el maestro se encontraba muy interesado en estudios y observaciones anatómicas. Por entonces, Leonardo realizaba disecciones en cadáveres en la morgue del hospital Santa Maria Nuova de Florencia. Como agudo observador que era, suponemos que sabía interpretar los cuadros emocionales a través de las expresiones faciales. Difícilmente un observador con la alta emocionalidad de Leonardo permaneciera ajeno a una expresión emocional o sentimental; era la naturaleza de su sensibilidad.

Pasemos entonces a la descripción del fenómeno visual que nos ayudará a observar la sonrisa de *La Gioconda* de un modo particular. En la retina —la parte posterior del ojo— se forma la imagen visual para después ser transmitida a nuestro cerebro. Sucede que en la retina hay dos zonas bien diferenciadas: la parte central o fovea y el área periférica. En la parte central es donde se proyecta la imagen de los objetos que enfocamos directamente. Es lo que hacemos cuando leemos o miramos el reloj. Las células de esta parte de la retina se especializan en captar detalles y colores. El área periférica, en cambio, distingue sombras, imágenes poco iluminadas y todo aquello que rodea lo que miramos fijamente.

Observemos fijamente la boca de *La Gioconda*, que estaremos proyectando sobre el área central de la retina o fovea. Es posible que usted no note claramente que sonrío. Ahora enfoque su mirada en un punto entre los dos ojos, en el entrecejo; sin sacar su mirada de ese punto, intente concentrarse con su visión periférica en la boca de la Mona Lisa. Si se concentra lo suficiente sin sacar la mirada central sobre el entrecejo, podrá ver que la sonrisa se hace más distinguible al percibir con más claridad el juego entre luces y sombras que Leonardo plasmó en ella. Es posible que note con mayor claridad que la Gioconda sonrío con su comisura bucal izquierda, que es la que se encuentra levemente elevada, mientras que la derecha tiene una posición más horizontal, no expresando una sonrisa.

Si lo desea, puede realizar otro experimento sobre la imagen de la Mona Lisa. Tome una hoja en blanco y tape la mitad de la cara, de manera que el borde de la hoja en blanco pase por el medio de la nariz y la boca de la imagen. Apenas usted compare ambas mitades cambiando de posición la hoja en blanco, podrá distinguir la leve sonrisa manifiesta por la comisura bucal izquierda. Ahora, ya habiendo expuesto estos fenómenos visuales, vayamos al análisis morfológico de la sonrisa de *La Gioconda*.

La mitad izquierda de la imagen, la que corresponde a la hemicara derecha de la Mona Lisa, es la primera en ser analizada por nuestro hemisferio cerebral derecho, el especializado en caras, que nos indica que no sonrío. Luego, al integrar la imagen de la derecha de la pintura, la correspondiente a la hemicara izquierda de la Mona Lisa,

observamos que la comisura bucal se encuentra elevada, como corresponde a una suave sonrisa social. La conjunción e integración de ambas mitades de la boca de *La Gioconda*, más el suave juego de luz y sombras de Leonardo, da como resultado la percepción de una tenue y delicada sonrisa que fue descrita artísticamente como enigmática. Así es como podemos interpretar que claramente no corresponde a una sonrisa de alegría emocional, pero tampoco a una expresión de tristeza. La suave combinación de las imágenes de ambas mitades de la boca es compatible con la paz y la serenidad propias de un estado de bienestar o, hasta cargando tintas, me atrevería a decir de felicidad.

Emoción y memoria

La memoria es una función cerebral fundamental. Se encarga de guardar información y evocarla cuando es necesario para interactuar con el mundo de las cosas y las personas. Podemos afirmar que no tendríamos vida como seres humanos sin la memoria. No existirían experiencias, no existirían personas, no existirían un antes ni un después. No hay en nuestro cerebro un lugar estanco donde se asiente la memoria, no existe un disco rígido único. La memoria se encuentra diseminada por todo nuestro cerebro entre las más de 100.000 millones de neuronas que lo componen. Las conexiones entre las neuronas, llamadas sinapsis, son más de 100 billones. ¡Sí, más de 100 billones! Un billón es un millón de millones, ¿se anima a sacar el cálculo de cuántas son? Inimaginable.

Esta es una buena oportunidad para hablar dos palabras sobre la memoria y su relación con las emociones. Digamos para comenzar que hay un tipo de memoria que se denomina «de procedimiento» o memoria «implícita». Es aquella que guardamos en el inconsciente y nos permite realizar acciones motoras automáticas y aprendidas con anterioridad. Le doy un ejemplo: cuando usted se sube a una bicicleta y comienza a andar, lo hace acudiendo a este tipo de memoria. Usted no tuvo que pensar nada; simplemente ahí está el conocimiento, la destreza, del mismo modo que cuando escribimos o manejamos un automóvil. En cambio, en el caso de la memoria «declarativa o explícita», se guarda información sobre el mundo y nuestra vida. Dentro de la memoria declarativa o explícita, se distinguen otras dos formas de memoria: la semántica y la episódica.

La memoria semántica es aquella que nos permite recordar, por ejemplo, qué es un perro o qué es el color rojo. Preserva lo que alguna vez hemos aprendido. Cuando alguien nos habla de un perro, acudimos a ese estante de nuestra memoria y lo traemos al consciente; entonces sabemos exactamente qué es un perro. Se trata de una memoria objetiva. La memoria episódica guarda las experiencias vividas temporal y espacialmente. Es una memoria de nuestra vida personal. Por ejemplo, dónde estuvimos ayer a las tres de la tarde y qué hicimos es un ejemplo de memoria episódica. Es, por así decirlo, una memoria autobiográfica. Una fuerte emoción puede marcar, grabar y estimular la memoria, especialmente la memoria episódica.

Si me permiten, voy a acudir a mi experiencia personal. Fue un sábado a la mañana, calculo que aproximadamente a las diez, cuando estaba en un negocio en Villa Ballester, provincia de Buenos Aires. Recuerdo que había bastante gente y esperaba ser atendido. La radio del local estaba encendida a un volumen que podía ser escuchado con facilidad. La transmisión se mezclaba con las voces de las personas cuando el informativo dio una noticia que para mí resultó trágica e impactante: el humorista y actor Alberto «el Negro» Olmedo había muerto. Se había caído de un balcón de un alto edificio en Mar del Plata. A los pocos instantes, las voces de las personas se habían desvanecido y quedó solamente el relato lacerante del locutor, que resonaba por cada rincón del local mientras las miradas tensas de todos los presentes se entrecruzaban como buscando una mutua contención. El Negro Olmedo había muerto. Ya no estaba. Recordé casi instantáneamente cuando mi madre me preparaba la leche mientras veía televisión, y el Capitán Piluso —uno de los personajes representados por Olmedo— le decía al público infantil: «Chicos, a tomar la leeecheee». De ahí en más, el Negro Olmedo acompañó a toda una generación con sus personajes, a los cuales me encuentro indisolublemente ligado. El impacto emocional fraguó en la memoria los detalles ambientales del lugar, las circunstancias y el silencio penetrante que aquietó las voces de los presentes. Ya han pasado muchos años, hoy ese negocio ya no está, pero de tanto en tanto paso por esa cuadra y me viene a la memoria aquel día. Memoria emocional. El qué, el cuándo y el dónde quedan emocionalmente grabados. Fue un sábado a la mañana y yo estaba en un negocio en Villa Ballester. La emoción cementó en la memoria una huella indeleble.

Lo mismo me pasó cuando ocurrieron las tragedias de la AMIA, las Torres Gemelas y Cromañón. Y en este momento, usted debe recordar eventos similares en su vida. No solo se graba el hecho, se graba vívidamente el contexto en el cual recibimos la noticia. Se archiva el lugar, lo que estábamos haciendo, los detalles... Una intensa emoción estampa los hechos a fuego en los circuitos de los recuerdos. La emoción es una suerte de cemento de fraguado rápido, que fija los hechos y el contexto de los hechos en los estantes de la memoria. Esto sucede porque en nuestro cerebro hay áreas, circuitos neuronales y estructuras específicas que están relacionadas con la función emocional e interactúan con aquellas áreas que procesan la información para guardarla en la memoria.

Desde hace ya muchos años, conocemos lo que se denomina *cerebro límbico*, o más precisamente, *circuito límbico*. Este es un conjunto de estructuras cerebrales que, metafóricamente hablando, son una suerte de corazón del cerebro, pues sus funciones están relacionadas con las emociones, con la conducta emocional. Entre las estructuras cerebrales que conforman el cerebro límbico, podemos citar al hipocampo, el fórnix, los cuerpos mamilares, la circunvolución del cíngulo, el tálamo y la amígdala. Cada una de estas estructuras tiene funciones propias que hacen a la vivencia emocional.

Aunque he nombrado algunas estructuras cerebrales específicas, quiero aclarar que en absoluto son las únicas involucradas en la emoción. El cerebro es una unidad interconectada, y difícilmente una emoción o un pensamiento no tenga repercusión en otras áreas que aquí no señalo. Como ejemplo, citemos la ínsula. Esta es una región de la corteza cerebral que se encuentra oculta en la profundidad de ambos hemisferios

cerebrales. Sus funciones están relacionadas con la vivencia de las experiencias emocionales. Cuando experimentamos las llamadas emociones básicas, la corteza de la ínsula se activa intensamente; esta activación es fundamental para percibir la experiencia consciente de las emociones. Y aquí algo interesante: una experiencia consciente de una emoción es, por definición, algo subjetivo, personal, propio e individual.

Las diferentes vertientes emocionales se expresan en la corteza de la ínsula. Las emociones son tan diversas en su origen y significados que pueden incluir desde una experiencia sexual, un síndrome de abstinencia por drogas o hasta el placer de un tema musical, que encuentran en la ínsula un lugar donde hacerse oír en el plano consciente. Tal la afirmación del famoso neurocientífico portugués Antonio Damasio, director del Instituto para el Estudio Neurológico de la Emoción y la Creatividad de los Estados Unidos, en la Universidad del Sur de California: la ínsula es un área de «sexo, droga y rock & roll».

Estoy consciente de que es mucha información la que he transmitido, pero no puedo evitar volcarla en estas líneas para tentar al lector a que se sumerja en la profundidad de nuestra mente. Sé que son palabras difíciles, pero, para justificar su inclusión y jerarquizar sus funciones, voy a presentar un ejemplo lamentablemente frecuente en nuestra sociedad: un robo. Supongamos que una mujer transita sola a través de un extenso y solitario parque durante la caída del sol. Al pasar cerca de una zona cargada de vegetación, un malviviente sale súbitamente detrás de un árbol, toma por la fuerza a la mujer, la golpea, le tapa la boca y le arrebató la cartera. El violentísimo e inesperado ataque que rompió la tranquilidad de una inocente caminata despertó una inmediata reacción de alarma en la desprevenida mujer. El miedo invadió emocionalmente a la inocente víctima. La reacción de miedo intenso fue el resultado de la activación de dos áreas cerebrales relacionadas con la emoción y la memoria: las amígdalas cerebrales. Dos estructuras del tamaño de una avellana que se encuentran en ambos lóbulos temporales, aproximadamente por encima de las orejas en ambos hemisferios cerebrales. Las amígdalas son la central de alarma del cerebro y se activan ante la emergencia de un peligro, provocan una reacción emocional de miedo; en este caso en particular, de gran intensidad, cercano al pánico y al terror.

Simultáneamente, las circunstancias del contexto físico y temporal en que sucede el hecho criminal —el parque, la plácida caminata, el sendero, la caída del sol, los árboles y por último los arbustos— quedarán grabadas en otra área del cerebro, esta vez relacionada con la memoria: el hipocampo. Los hipocampos son dos estructuras cerebrales cuya forma es la de un «caballito de mar», de ahí su nombre; se encuentran rodeando a ambas amígdalas cerebrales, tanto en el hemisferio cerebral izquierdo como en el derecho. Es justamente ahí, en los hipocampos, donde el contexto del hecho traumático que generó el miedo quedará indeleblemente grabado. En síntesis, el ataque provocó un miedo intenso que activó la amígdala cerebral. Como resultado del feroz ataque, el hecho emocional traumático quedará grabado en la amígdala misma y el contexto que rodea al hecho vandálico lo hará en los hipocampos.

La emoción refuerza el almacenamiento de los hechos en la memoria. Supongamos

que, mucho tiempo después, la mujer se encuentra caminando por un sendero donde de pronto el entorno físico guarda parecido con el de aquel parque donde el robo se produjo. Los árboles, las plantas, los arbustos y el comienzo de la puesta del sol recordarán consciente, o aun inconscientemente, el hecho traumático vivido tiempo atrás y desencadenará una crisis de miedo con activación de las amígdalas cerebrales. Aquí la memoria, gatillada por circunstancias ambientales similares a las que acompañaron los hechos, es la que desencadena el miedo vivido como recuerdo del original. Aquí es la memoria la que evoca la producción de la emoción del miedo como recuerdo del evento traumático. En el hecho del robo, el miedo, como emoción intensa, facilita y refuerza la memoria grabando los hechos y los detalles del contexto de los hechos y luego, en el recuerdo, la memoria puede traer al presente la emoción del miedo activando las amígdalas o central de alarma del cerebro. Este último mecanismo es el que se activa constantemente en el cuadro de estrés postraumático. Como si el miedo no se detuviera. Una mujer víctima de un acto delictivo es posible que, además del trauma psíquico del robo, presente estrés postraumático.

Como hemos visto, la emoción y la memoria se relacionan fuertemente. De hecho, cualquier proceso de aprendizaje puede reforzarse cuando se encuentra acompañado por la emoción. Es por eso que, cuando un docente le imprime emoción a una clase, es más probable que quede guardada en la memoria de su alumno. Lo mismo ocurre cuando uno estudia o aprende algo con entusiasmo. Asimismo, y posiblemente usted lo ha notado, se recuerda mejor una determinada información cuando uno está en una situación anímica parecida a la que sintió cuando la información fue incorporada.

La emoción y la memoria se cruzan frecuentemente en los interminables caminos de nuestro cerebro. Es por eso que yo recuerdo perfectamente dónde estaba y qué hacía cuando falleció el Negro Olmedo, cuando atentaron contra la AMIA, en el atentado a las Torres Gemelas y en la catástrofe de Cromañón.

Emoción y sentimiento

En el primer capítulo, hemos puntualizado la diferencia entre razón y emoción con la intención de ver en perspectiva sus diferencias y sus puntos de contacto. Acudimos para ello a la historia de David y Goliat. Ahora propongo que ese relato bíblico nos ayude a distinguir entre emoción y sentimiento, dos términos que se confunden con frecuencia.

Analicemos los hechos de esta historia mítica que presenta a Goliat como a un gigante invencible, porque lo hace desde la lógica de la razón. Se trataba de un guerrero de tres metros de altura, portador de una gran fuerza y armas sin igual. Pero el secreto no está en Goliat, sino en David, quien seguramente sintió una emoción básica: miedo. No podría ser de otro modo. También debió sentir ira, porque ese gigante sometía a su pueblo. La reacción física y emocional que David sintió en el momento del enfrentamiento —y enfatizo «en el momento del enfrentamiento»— se ajusta al concepto de emoción. Tal

como hemos definido en su momento, la emoción que atraviesa a David tiene tres componentes: la respuesta física, la conducta expresiva y el sentimiento de ira y miedo. Como respuesta física, seguramente la frecuencia cardíaca de David aumentó; habrá presentado taquicardia, tensión en sus músculos, aumento de la presión arterial y la frecuencia respiratoria; hasta pudo haber sentido una sensación de falta de aire y es posible que sus manos hayan estado más frías por el estrés emocional del enfrentamiento. Simultáneamente, como segundo componente, habrá presentado un rostro con una expresión mezcla de miedo e ira y una postura física corporal propia de una situación de combate. Y seguramente transitó el tercer componente de la respuesta emocional: tomó conciencia de que sentía miedo e ira. Las tres facetas encadenadas de la emoción del miedo.

Como podemos observar, estas reacciones o componentes son cambios agudos que se producen en un momento determinado y coparticipan en conjunto para constituir un estado físico y anímico que —y esto es muy importante— impulsa a la acción. Una emoción propone, impulsa y se canaliza en una acción determinada, de defensa y/o de ataque, en la emoción miedo o ira o en una manifestación social hacia el entorno, como ocurre con la alegría o la tristeza. Vale decir que una emoción es una expresión o manifestación psíquica y física de un estado de la mente en un momento determinado.

Ya señalamos que la emoción tiene una finalidad básicamente adaptativa de la persona en respuesta a una situación en particular, buscando resolver del modo más adecuado una vivencia. La emoción es acción y toma de conciencia de la vivencia emocional que se está transitando. Recordemos que, de hecho, la palabra emoción proviene etimológicamente del latín *emotio*, que significa «movimiento, impulso o aquello que mueve hacia». Por ello mismo, David venció a Goliat con una respuesta emocional. Pero su fuerza no estaba en la reacción emocional. Su verdadera fuerza estaba en su fe. La fe en su Dios, pues él estaba convencido de que lo acompañaría en la batalla.

Las acciones y las vivencias que experimentó David en el momento del combate remiten a la emoción y al sentimiento. Este término proviene del latín *sentire*, que significa «sentir». En un comienzo, la palabra *sentimiento* hacía alusión a la percepción sensible del cuerpo, al mundo de las sensaciones; con el avance de la psicología cognitiva, se interpreta que es aún más que eso. Es lo que se siente desde la cognición o desde el entendimiento profundo como consecuencia de los procesos cognitivos. Es una vivencia experiencial sostenida en el tiempo. Aquí surge una diferencia importante entre emoción y sentimiento.

La emoción es una respuesta psicofísica —mental y física— frente a una circunstancia determinada ante la que se reacciona y, por definición, una reacción se agota en el tiempo. El sentimiento, en cambio, es algo elaborado por el pensamiento y tiene tendencia a expandirse en el horizonte temporal de aquel que lo percibe. Otra diferencia entre emoción y sentimiento es la intensidad. La emoción es algo ancestral y, en tanto ello, apela para su manifestación a nuestra naturaleza corporal para expresarla. La emoción es un evento de alta intensidad. El sentimiento, en cambio, requiere de un

procesamiento cognitivo: nace y se prolonga en el tiempo, pero sin la reacción aguda e intensa de la emoción. En síntesis, las emociones son más intensas que los sentimientos y los sentimientos son más sostenidos en el tiempo.

Hay otro aspecto importante por señalar. Las emociones son la raíz de la cual nacen los sentimientos. Tomemos una vez más como ejemplo el miedo, la emoción más estudiada en neurofisiología y la primera desarrollada en nuestra especie. ¿Ante qué han sentido miedo nuestros más lejanos antecesores? Ante una fiera, ante un predador que amenazase su integridad. Atravesados por esa emoción, también hoy actuamos y nos activamos mental y físicamente para atacar o huir de la fiera y así preservar nuestra vida. Luego de sorteada la amenaza, y ya seguros de no ser alcanzados por el predador, desarrollamos el sentimiento de miedo como consecuencia de la emoción aguda del peligro y la elaboración mental a través del pensamiento. El peligro de la emoción queda atrás, pero su elaboración deja al miedo frente al predador como un sentimiento sostenido en el tiempo y hasta puede condicionar nuestras futuras reacciones emocionales según como sea elaborado por nuestra psiquis. Algunas veces, determinados sentimientos pueden acompañarnos durante toda la vida.

Las emociones, en definitiva, son reacciones de nuestra mente y nuestro cuerpo ante una experiencia vivencial y el sentimiento, el resultado de la elaboración consciente de esa experiencia. El sentimiento es una consecuencia de nuestro pensamiento como resultado del procesamiento mental y cognitivo más evolucionado. Dicho esto, es menester señalar que, en alguna medida, emoción y sentimiento coexisten por un espacio temporal; se solapan o superponen transitando juntos la experiencia humana. David actuó emocionalmente en la batalla, pero el resultado del combate no radica en la emoción, sino en la fuerza de un sentimiento: la fe en su Dios, que fue determinante para él.

Capítulo 3

Las emociones básicas

Las emociones básicas —únicas y diferentes entre sí— son parte del funcionamiento de nuestro cerebro; existe un «programa neurológico» propio para cada emoción. Asimismo, e integrando ese programa neurológico, digamos que cada emoción básica se expresa de modo específico y único. Una emoción es igual a una expresión facial que la expresa en tanto modo de comunicación no verbal. Como parte de ese programa neurológico, debemos incluir que a cada emoción le corresponde un sentimiento, el reconocimiento consciente de la experiencia vivencial de esa emoción que lo origina. Dicho de otro modo, el sentimiento es la toma de conciencia de la emoción que le da origen.

Los invito ahora a transitar por cada una de las emociones básicas. Su descripción, a mi juicio, no solo resulta interesante a nivel académico o, incluso, como vertiente del conocimiento general, sino que es una oportunidad para autoconocerse. Reparar en las expresiones emocionales nos permitirá tomar contacto con nosotros mismos y, a la vez, comenzaremos a adentrarnos en las expresiones emocionales de quienes nos rodean. Al comprender las expresiones faciales de nuestros semejantes aumentaremos nuestra capacidad de empatía. Esto nos convoca y motiva a esforzarnos para conocer al otro a través del lenguaje no verbal. Un lenguaje que muchas veces dice más que el lenguaje explícito de la palabra. Sorprendentemente, no tenemos formación ni educación emocional. Todo nuestro desempeño emocional es espontáneo, no aprendido, no elaborado. Por lo tanto, no hemos tenido la oportunidad de reparar conscientemente y en detalle en el fascinante mundo de nuestras emociones y de las de quienes nos rodean.

Desde la inaugural descripción que hizo Darwin hasta los trabajos abordados por los más diversos investigadores actuales sobre la especialidad, se concluye que las emociones básicas tienen determinadas características comunes entre sí. Hace algo más de sesenta años, se creía que la mente era una suerte de tabla rasa y que la cultura, como hecho social, nos enseñaba a expresar las emociones. Se pensaba que las emociones se aprendían. Numerosos neurólogos, psicólogos y neurocientíficos trabajaron para vislumbrar la certeza o no de aquella afirmación. Hoy, gracias a los trabajos fundacionales de Paul Ekman —un pionero en el estudio de las emociones y partícipe de la visión evolucionista de la expresión emocional, que demostró la universalidad de las expresiones faciales— y otros investigadores, sabemos que no es así. Ekman decidió relevar diferentes culturas de distintas partes del mundo para determinar si existían

patrones comunes no culturales de expresión emocional. Fue así que estudió veintiún culturas alfabetizadas y dos culturas no alfabetizadas, que no habían tenido contacto con el resto de la civilización. Dentro de esas exóticas culturas, se encontraba la tribu Fore, de Papúa (Nueva Guinea), con más de ochocientos cuarenta y ocho idiomas distintos y que continuaba con la costumbre de sus antepasados de comer cerebros humanos como parte del rito funerario de sus parientes.

Para realizar la investigación, Ekman y su equipo solicitaron a las personas que expresaran facialmente determinado número de emociones. Comprobaron así que, tanto en culturas alfabetizadas y desarrolladas como en aquellas con ningún grado de alfabetización y más atrasadas, existía un patrón de expresión facial común para una misma emoción: todas las personas incluidas en el estudio expresaban la emoción de miedo con los mismos rasgos faciales y así ocurría con otras emociones comunes. La expresión facial de la emoción resultaba entonces un hecho transcultural y no aprendido. Los investigadores comprobaron lo que Darwin había anticipado, y así se lo acepta en la actualidad.

En principio, las emociones relevadas fueron seis: el miedo, la ira, la alegría, la tristeza, el asco y la sorpresa. Cualquier persona, en cualquier parte del planeta, expresa facialmente estas emociones del mismo modo. Es justamente por eso que, por ejemplo, al ver un rostro de tristeza, lo decodificamos como tal, porque lo conocemos sin necesidad de haberlo aprendido con anterioridad; está entre nosotros, en nuestra genética. Estas emociones aquilatan ser innatas, básicas, universales, involuntarias. No requieren aprendizaje, son transculturales y permiten su reconocimiento en los otros. Tal como Darwin señaló, son una resultante evolutiva de nuestra especie. Es más, a semejanza de un psicólogo evolucionista, Darwin afirma que son *transespecie*: cualquiera puede comprender la expresión emocional de su perro y este entiende perfectamente las nuestras.

A cada emoción, su rostro. A cada emoción, su expresión. Como sucede con las máscaras griegas desde que Tespis, el primer poeta griego y padre del teatro griego, las impusiera en el siglo VI a.C. La tragedia, la comedia y la sátira podían expresarse a través de una máscara que, como manifestación facial de la emocionalidad subyacente, señalaba al público el estado anímico del personaje. Tal un emoticón actual: una imagen expresa el universo anímico de quien la exhibe y es comprensible para el entorno con el que se interactúa. En el teatro griego, el espectador más alejado comprendía la emoción del actor; el cambio de máscara anunciaba el cambio de emoción.

Ekman terminó desarrollando un complejo equipo informático que permite identificar ese sistema de señales universales a través de un lector de caras que releva una «cartografía» facial con 55 puntos evaluados informáticamente y que determinan la expresión de las emociones básicas universales e involuntarias. Una suerte de reconocimiento facial automatizado que permitiría a cualquier robot conocer nuestro estado anímico. Con solo mirarnos, el robot sabría si sentimos miedo, ira, alegría, tristeza, asco o sorpresa. Hacia 1978, Ekman y Friesen comenzaron a desarrollar este sistema de codificación de acción facial, la Facial Action Coding System (FACS), que

permite evaluar gran cantidad de expresiones diferentes. ¿Qué es esto? Resulta que la emoción se manifiesta en el rostro como un programa neurológico donde se ponen en movimiento distintos músculos o conjunto de músculos que actúan como una unidad, y la combinación de estas unidades da lugar a la expresión facial de la emoción. Es un lector automatizado de reconocimiento facial que releva las interacciones musculares aun en las llamadas *microexpresiones*, que duran apenas fracciones de segundo y resultan casi imperceptibles. La emoción, en su expresión facial, pasa a ser una suerte de reflejo neurológico específico de la emoción básica y universal que la genera.

Una séptima emoción es el desprecio o desdén. Esta manifestación del estado anímico también tiene una expresión facial propia, aunque hay investigadores que no la consideran como una emoción básica y universal, ya que el desprecio requiere en su manifestación de cierto componente consciente, cognitivo, relacionado con el pensamiento y los procesos decisorios. No obstante, haremos referencia a él en su momento.

Una emoción es, en términos literarios, una suerte de «guion evolutivo» de nuestra especie, escrito durante el transcurso de millones de años. Las emociones se encuentran profundamente talladas en la profundidad de nuestro cerebro como un bajo relieve artístico en la indeleble roca de una caverna prehistórica. Con el desarrollo de las investigaciones, se han incluido muchas manifestaciones emocionales más, así como también sentimientos. Sin embargo, en este capítulo sólo describiremos las siete emociones básicas y universales, sobre las cuales hay claro consenso en la actualidad.

El miedo

Seguramente el miedo es la emoción básica más estudiada por la ciencia; entre otras cosas, porque es la más antigua. Si aplicamos el estudio de las emociones en base a la filogenia —el estudio de la historia evolutiva de las especies a partir de un antepasado común—, sin duda nuestro antepasado más antiguo en la evolución de nuestra especie ya sentía miedo; de ahí que se la considere la primera emoción en nuestra escala evolutiva. Y seguramente lo es si consideramos nuestra evolución ontogénica. La ontogenia es un término que se refiere a la evolución del individuo —en este caso, nosotros— desde su etapa embrionaria: evolucionamos ya dentro del vientre materno en nuestra condición inicial de embriones. En algún momento de aquellos nueve meses dentro del vientre materno, también debimos sentir miedo ante cambios intrauterinos que el desarrollo nos imponía. Cambios en nuestra posición intrauterina, presiones físicas externas, sonidos intensos, cambios emocionales en nuestra madre, que nos fueron transmitidos; no hace falta mencionar el momento del nacimiento, entre otros cambios posibles.

El miedo es la primera de las emociones, filogenética y ontogénicamente hablando. Es por ello que se encuentra fuertemente grabado en nuestra esencia constitutiva. El miedo, como reza el dicho, «no es sonso». Esta ahí desde nuestros albores justamente como

mecanismo protector, de defensa, de supervivencia. Si no hubiéramos sentido miedo ante el peligro de un predador, no estaríamos aquí. Sin miedo, no nos hubiésemos defendido y hubieran terminado con nosotros. No habría existido descendencia. Recordemos que el miedo es una emoción que se activa ante la presencia o percepción de un peligro real o imaginario. Es un mecanismo de prevención del daño potencialmente ocasionado por una circunstancia determinada. Es una reacción frente a una amenaza a nuestros intereses de orden vital.

El miedo se encuentra profundamente grabado en nuestra anatomía cerebral. Ciertos circuitos o rutas neuronales vehiculizan su existencia en lo más profundo de nuestro cerebro. El miedo es una emoción básica en el mundo animal. Y como somos el resultado evolutivo de nuestro cerebro, el miedo también ha evolucionado y ha encontrado caminos y rutas diferentes en nuestra estructura cerebral. Hay un miedo que responde a lo más ancestral de nuestro desarrollo evolutivo, un miedo casi automático, instintivo, sin pensamiento, sin procesamiento. Para explicarlo acudiremos a una anécdota de Darwin que nos viene como anillo al dedo.

Dícese que Darwin estaba una vez en el zoológico de Londres frente al serpentario. Sabiéndose protegido por el vidrio que lo separaba de los ofidios, se acercó a un grupo de serpientes casi tomando contacto físico con el cristal. Con la seguridad que la transparente barrera le ofrecía, se concentró en la observación cuando, repentinamente, una serpiente se lanzó sobre él y golpeó el vidrio. Darwin tenía por seguro desde lo racional que ninguna serpiente podía hacerle daño, pues el cristal lo protegía. Sin embargo, el rápido movimiento del animal y el golpe de su cabeza sobre el cristal provocaron una reacción en Darwin que, de modo automático y sin pensar siquiera un instante, cayó hacia atrás buscando protegerse de la posible mordida del animal. Darwin sintió miedo y reaccionó preservando su integridad, su vida. De no haber existido el cristal del serpentario, el miedo lo hubiera salvado. El miedo automático, instintivo y de protección no tiene ningún instante de pensamiento.

Ahora veamos lo que sucedió en el cerebro de Darwin. Cuando se encontraba observando los ofidios y súbitamente uno de ellos se lanzó hacia él en un rápido ataque, Darwin captó el movimiento del animal por medio de su vista. Esta percepción se reforzó con la información sensitiva del sonido de la cabeza del animal al impactar sobre el vidrio. Toda esta información fue desde sus ojos y oídos a la región del cerebro denominada tálamo, donde convergen las vías sensitivas que traen información del exterior, del mundo que nos rodea. De ahí la información fue a las amígdalas cerebrales, a través de conexiones neuronales. Las amígdalas dispararon una reacción de miedo que se manifestó con una rápida orden de alejarse del peligro, que fue transmitido a los músculos de Darwin, quien reaccionó según lo esperado y cayó hacia atrás. Todo esto sucedió sin que él hubiera tomado conciencia de la situación, pues no tuvo tiempo para pensar. Fue una respuesta automática y exitosa del mecanismo del miedo. Fue la reacción preventiva de la especie: la de provocar una reacción de lucha o huida.

Con la evolución de nuestra especie, a esas estructuras cerebrales antiguas y esenciales del tálamo y la amígdala se agregaron la corteza cerebral y su subproducto

funcional, el pensamiento. Y es justamente ahí, en la corteza, donde el miedo puede también pensarse. El miedo puede nacer del pensamiento, erróneo o no. Claro, este mecanismo de activación del miedo lleva unos segundos más que en la secuencia autonómica e inconsciente. Es de algún modo, digamos así, razonado, pensado. Ambos mecanismos descritos son necesarios y esenciales. La fuente de los miedos puede ser muy diversa; algunos de ellos guardan relación con las interacciones sociales y la vida comunitaria. Imaginemos, por caso, el miedo provocado por los dioses vengativos de algunas religiones o el miedo insertado en nuestra historia universal por movimientos políticos, como el nazismo.

El rostro de miedo tiene, como el resto de las emociones básicas, una manifestación que le es propia. Tal cual podemos ver en la imagen siguiente, la expresión facial de miedo presenta cejas elevadas, rectas, horizontales y tensas. Los párpados se retraen y dejan expuestos los globos oculares, que permiten ver con claridad lo blanco de los ojos, la esclerótica, que asoma por arriba y por debajo del iris. La boca permanece cerrada, con los labios levemente orientados hacia las orejas y el mentón o barbilla, próximo al cuello.



El miedo es una de las emociones más intensas, que produce una activación física y orgánica importante. Como componente de la comunicación no verbal, esta expresión facial tiene por finalidad transmitir al entorno la presencia de una amenaza, de alertar sobre esa novedad. También, y a título individual, busca comprensión y soporte social en quienes rodean a la persona. La finalidad es promover una conducta evitativa o de escape. Desde el punto de vista cognitivo —desde el pensamiento y el razonamiento—, es resultante de la valoración de la circunstancia como amenazante para la integridad

personal, habida cuenta de que su magnitud o naturaleza supera la capacidad de afrontamiento individual. Según su magnitud, la emoción del miedo puede aumentar el tono de los músculos, producir taquicardia y elevación de la presión arterial, entre otros cambios fisiológicos.

Cabe señalar aquí que los circuitos y estructuras cerebrales por los cuales se activa la emoción de miedo son los mismos de uno de sus sucedáneos: la ansiedad. El miedo es una emoción, la ansiedad es una enfermedad. Es menester consignar que el miedo admite, como cualquier otra emoción, diferentes grados de intensidad, que van desde el recelo y el temor, pasando por la aprensión, el susto, el espanto, el pavor, el horror y el pánico, entre otros conceptos que intentan cuantificar esta emoción. Desde el punto de vista positivo, la reacción de miedo promueve, cuando se la aprovecha saludablemente, desarrollar aprendizajes y esfuerzos de afrontamiento para sortear las circunstancias con nuevas habilidades que pasen a engrosar nuestro repertorio de respuestas conductuales.

El miedo es necesario, pero su exceso es enfermedad.

La ira

Todos hemos vivenciado la emoción de ira o rabia; de hecho, la sentimos con cierta frecuencia. La ira es una emoción «caliente», intensa, pasional. Desde una perspectiva evolutiva, es una emoción que descarga energía psíquica y física con la finalidad de ataque o defensa. Puede estar presente en aquellas circunstancias que resultan evaluadas como injustas, no merecidas: ante una ofensa, la lesión de un derecho inalienable, el atentado contra derechos morales y situaciones que generan frustración, entre otros justificativos posibles.

Siendo parte de un programa neurológico estereotipado, la expresión facial de ira, como puede observarse en la imagen siguiente, incluye el descenso del extremo interno de las cejas y el aumento de la tensión en los párpados. Los ojos se tornan amenazantes, con una mirada focalizada y brillante; el párpado superior se eleva y el inferior descende, dejando ver la parte blanca de los ojos, la esclerótica. Los labios se afinan y aprietan entre sí, haciéndose menos visibles. El rostro se enrojece por activación de la circulación sanguínea en la piel, a diferencia del miedo, donde la sangre disminuye la irrigación facial, empalideciendo el rostro. La mandíbula se contrae forzando a que la arcada dental del maxilar inferior comprima los dientes del maxilar superior. Pueden, según la intensidad emocional, mostrarse los dientes en señal de agresividad inminente.



Como ocurre con las otras expresiones faciales de las emociones básicas, la finalidad es también la comunicación al entorno de una circunstancia que afecta los intereses individuales o del grupo social de pertenencia. Señala la predisposición a la agresión y la intencionalidad de lucha. La activación de orden físico incluye taquicardia, elevación de la presión arterial y aumento de la frecuencia respiratoria, entre otros cambios que nos preparan para la lucha. La agresividad como conducta sostenida en el tiempo y como resultado de una personalidad hostil se relaciona con determinadas enfermedades, en

particular con las cardíacas y el infarto agudo de miocardio.

La ira tiene como función la defensa y el sorteo de impedimentos que obstaculicen alcanzar los objetivos deseados. Es una señal de alarma para quienes nos rodean, indicando el grado de afectación emocional que nos invade. Es una emoción intensa y, de hecho, es lícitamente aplicable cuando corresponde. Circunstancias de ira se citan innumerables veces en la literatura y hasta en escritos religiosos. En el Nuevo Testamento, se narra que durante la Pascua judía Jesús asiste al templo de Jerusalén, el Templo de Herodes, y al observar que mercaderes y cambistas venden palomas y otros animales para sacrificios y cambian monedas romanas y griegas por aquellas que podían utilizarse en el templo, comerciando de manera especulativa y limitando injustamente el acceso de los judíos pobres al templo, reacciona con ira: forma un látigo con cuerdas y con golpes hace salir al ganado, libera las palomas y expulsa a los cambistas tirando sus mesas y dejando caer las monedas al suelo. La justificación moral estaba fundada en su creencia como judío, que entendía que todos debían tener libre acceso a la casa de oración. El Antiguo Testamento, el único conocido por Jesús en cuanto judío, sentencia: «mi casa será llamada casa de la oración para todas las naciones» (Isaías 56-1).

Este es un relato bíblico que, aun en el contexto de la promoción de la conducta no violenta, encuentra un justificativo moral y religioso para una expresión emocional de ira. Cito este ejemplo con la sola intención de hacer notar que las emociones básicas son parte constitutiva fundamental de nuestra forma de reaccionar cuando las circunstancias lo ameritan. Sin embargo, más allá del caso extremo expuesto, es conveniente dimensionar las circunstancias reales que provocan la emoción de ira, con la finalidad de reaccionar solo cuando la situación lo exige. Las sobrerreacciones de ira resultan dañinas para la salud y lesionan la relación social con el entorno. Como expresaban los frontispicios de los templos griegos, «Todo en su medida y armoniosamente». Hace más de 2500 años, Aristóteles nos dejaba algo al respecto, que es oportuno citar aquí: «Cualquiera puede enfadarse, eso es fácil, pero enfadarse con la persona adecuada, al punto adecuado, en el momento adecuado y de la manera adecuada, no es fácil».

Si bien es correcto enfadarse cuando corresponde, la ira es una emoción cara para la salud y el bienestar personal. El psicólogo Daniel Goleman citó una vez un antiguo relato japonés que, como muchos otros de contenido filosófico, nos aporta una enseñanza. En él, la ira se compara con el infierno y la calma, con el cielo.

Según cuenta un antiguo relato japonés, un belicoso samurái desafió en una ocasión a un maestro zen a que explicara el concepto de cielo e infierno. Pero el monje respondió con desdén: «No eres más que un patán. ¡No puedo perder el tiempo con individuos como tú!».

Herido en lo más profundo de su ser, el samurái se dejó llevar por la ira, desenvainó su espada y gritó: «Podría matarte por tu impertinencia».

«Eso», repuso el monje con calma, «es el infierno».

Desconcertado al percibir la verdad en lo que el maestro señalaba con respecto a la furia que lo dominaba, el samurái se serenó, envainó la espada y se

*inclinó, agradeciendo al monje la lección.
«Y eso», añadió el monje, «es el cielo».*

El conocimiento de nuestras emociones y reparar cuando estas se disparan es, sin duda, un camino de autoconocimiento. No todos desatamos una reacción de ira por los mismos motivos ni circunstancias. Depende de los pensamientos, historias, experiencias y escala de valores personales. Sí, es cierto que la reacción agresiva de la ira se desencadena casi al mismo tiempo en que aparece la supuesta causa que la provoca. El tiempo que media entre el hecho ofensivo y la reacción es muy breve. Por otra parte, la otra característica de esta particular emoción es la falta de proporcionalidad en la respuesta. Esto significa que la reacción de ira tiene casi siempre una respuesta de alta intensidad, independientemente de la magnitud de los hechos. Es lo que diríamos una respuesta *on/off*.

Sucede que, como en otras emociones básicas, la ira es una emoción ancestral, cuya respuesta se estereotipa en los albores de nuestra humanidad. Por entonces, los motivos que generaban ira eran en su mayoría importantes. Se trataba seguramente de amenazas a la integridad física personal, del grupo familiar o de territorialidad; a la obtención de alimento o a cualquier otro motivo que comprometiera intereses esenciales. Así, la emoción de ira quedó programada para reaccionar rápidamente en cuanto aparecía la agresión y con toda la intensidad posible. Esa modalidad de respuesta grabada en nuestro programa cerebral durante millones de años es la misma que la que tenemos hoy en día. Lo que sí ha cambiado es el estímulo que la desencadena. Antes era la amenaza de un predador, hoy es la factura del gas o alguien que se nos adelanta en la cola de la caja de un supermercado. La modalidad de reacción sigue siendo la misma psicológica, emocional y físicamente. Hoy elevamos nuestra adrenalina ante eventos de escasa magnitud, cuando hace millones de años lo hacíamos ante la amenaza de nuestra propia existencia.

Es por ello que Aristóteles dijo que reaccionar con ira del modo que corresponde no es fácil. Es que estamos programados para una respuesta automática de ira en cuanto a velocidad e intensidad. Esto no significa que desconozcamos que el lóbulo frontal ha agregado a nuestro comportamiento capacidades cognitivas superiores que nos proponen dimensionar las respuestas de ira en la medida de lo posible, regulando la condición anímica con el auxilio de la razón y el aprendizaje. En primera instancia, el control de la ira pasa por la intervención de esas dos variables: la velocidad en la reacción y su intensidad. Los esfuerzos en términos de corregir la velocidad de reacción son aquellos que apuntan a separar temporalmente el impulso emocional de la acción física. Ese es un camino de aprendizaje reflexivo, por el cual uno debe intentar comprender que, por lo general, siempre hay tiempo para reaccionar. Saber anticipadamente que casi nada es urgente, para resolver ahora; que siempre hay tiempo. En realidad, requiere unos pocos segundos, como el tiempo habitual entre la emoción y la acción de una persona no entrenada en diferir sus acciones. El motivo que hoy nos genera una reacción de agresión casi con seguridad mañana resultará insuficiente. El tiempo baja la adrenalina y el cortisol

y la paz permiten resolver problemas con suficiente inteligencia emocional. El paso del tiempo es sanador. Cierta vez Woody Allen dijo algo que explica con creces este concepto: «La comedia es igual a tragedia más tiempo».

Si bien, como vimos, la respuesta de ira se encuentra «programada» neurológica y hormonalmente, su manifestación física, la agresión, no lo está de modo tan categórico. La ira es parte constitutiva de un componente emocional que es el complejo *ira-hostilidad-agresión*. Si nos detenemos un instante en este complejo emocional, podremos realizar un análisis que nos permitirá desvincular conceptos.

La ira, como vimos, hace referencia a la reacción emocional; en nuestro caso, a la ira en cuanto emoción básica. La hostilidad es la tendencia del ánimo de orden negativo hacia el entorno, donde predominan actitudes de resentimiento, indignación, reprobación, desprecio y sentimientos peyorativos. Es el resultado de una valoración subjetiva hacia los demás; algo en lo que ya estamos posicionados mentalmente de un modo determinado, lo cual no implica que no deba ser reevaluado. Lo importante en el análisis de este complejo emocional es justamente el concepto *agresión*. La agresión implica la realización de un acto violento direccionado a ejercer un daño a alguien determinado, sea este acto de violencia verbal y/o física. Se trata, sin duda, de un ataque con la finalidad de intimidación o coacción. La fase de acción verbal o física es, justamente, la que debiera aprenderse a diferir o amortiguarse.

Es posible que la reacción de ira sea provocada por una ofensa que reconozca en su origen múltiples causas, conscientes e inconscientes, dependiendo de la historia individual y, en tanto ello, muchas veces inevitable. Pero desde la percepción del hecho que gatilla la ira hasta la ejecución de un acto de agresión transcurre un tiempo que debería permitirnos dimensionar la magnitud de la descarga, la canalización de la ira de un modo contemporizador y conservador. La comprensión madura y anticipada de circunstancias en las cuales la ira puede alcanzarnos nos permite la oportunidad de diferir en el tiempo la respuesta, prolongar el intervalo que va de la emoción a la acción y dimensionar la magnitud de la emoción misma. Nuevamente, la inteligencia emocional es la llave para la respuesta acertada.

La alegría

Se trata de una emoción positiva por excelencia y una de las más representativas del ser humano. Como las otras emociones básicas que estamos describiendo en este capítulo, comparte con ellas el hecho de ser universal y adaptativa. Es una manifestación del ánimo que se expresa al alcanzar un objetivo, un logro, la desaparición o atenuación de un malestar, la presentación de un acontecimiento anhelado, la vivencia de una experiencia estética o artística; en definitiva, ante toda aquella circunstancia que el individuo evalúa como muy favorable para sus deseos o intereses.

Entre las causas de alegría encontramos la llamada *alegría vicaria*, la alegría por los

alcances o logros de terceras personas que uno quiere o aprecia. También puede darse alegría, aunque secretamente, por la desgracia ajena. En este caso, en lugar de entristecerse por la desgracia o el dolor del otro, la persona se alegra. Este modo emocional de reacción, por naturaleza perverso, tiene un nombre propio en idioma alemán: *Schadenfreude*, que significa «alegría por el daño ajeno».

La estructura de la personalidad, como en otras emociones, condiciona la modalidad de expresión de la alegría. Así como la hostilidad, en su sentido cognitivo, condiciona la emoción de ira, es la personalidad extravertida la que con mayor facilidad expresa emoción de alegría. Donde hay alegría, no hay amenaza, y la expresión de alegría señala al interlocutor nuestra buena predisposición y fomenta las interacciones interpersonales y la confianza. Los publicistas conocen bien el recurso que significa en un político una fotografía con expresión sonriente.

Pasemos ahora, como lo venimos haciendo, al detalle de la expresión facial de la alegría como parte de un programa neurológico de respuesta. Aquí debemos recordar lo ya señalado al hablar de la sonrisa: que puede ser espontánea y legítima o provocada o simulada. La sonrisa legítima y típica, como se observa en la imagen que sigue a continuación, es la que hemos descrito como sonrisa de Duchenne en el capítulo anterior: los músculos intervinientes corresponden básicamente a dos grupos musculares. Por un lado, aparece la contracción del músculo cigomático mayor, que eleva las comisuras de la boca de modo simétrico y permite algunas veces observar los dientes y hasta las encías cuando la emoción es intensa. Por otro lado, la acción del grupo muscular facial de la porción orbital del orbicular de los párpados forma las arrugas en las comisuras externas de los ojos. La interacción simultánea de ambos grupos musculares contrae las mejillas y los párpados inferiores, regiones faciales que se encuentran entre ambos grupos musculares antes descritos, el del cigomático y el orbicular. Esta es la expresión de un componente emocional subyacente positivo de alegría y, como consecuencia, de una emoción espontánea y genuina.

En la emoción de alegría está bien estudiada la intervención de diferentes áreas neuronales; de hecho, algunas constituyen algunos síndromes descritos en la clínica médica. Por ejemplo, la lesión en determinadas áreas de la corteza cerebral puede dar lugar a una parálisis del nervio facial que inerva y controla músculos de la cara y, en tal condición, el paciente no puede reír intencionalmente, pero sí lo puede hacer si siente una emoción de alegría real. La situación inversa puede darse ante la lesión de ciertas partes del sistema emocional o sistema límbico, tal como el daño en los ganglios basales: el paciente no puede sonreír ante una circunstancia de alegría real, pero sí puede simularla; no ríe al sentir alegría, pero puede reír sin alegría.



Por último, digamos que la alegría tiene una repercusión positiva en el ánimo; por eso, si ahora usted pone cara de alegría de modo intencional por unos instantes, es muy probable que su ánimo mejore. La risa es una emoción que mejora las relaciones interpersonales. También disminuye las reacciones de estrés, mejora la condición de salud y aumenta el rendimiento cognitivo.

Ah, algo más. Dijimos que, entre las manifestaciones faciales de las emociones, la risa es una expresión representativa del ser humano. Si bien ciertos estudios etológicos señalan que algunos animales se ríen, como ocurre con los ratones, la risa es una manifestación propia del ser humano. El dicho «La risa hace bien. Ríase, no sea animal» tiene más de cierto que de mito.

La tristeza

La tristeza se caracteriza por ser una emoción o estado anímico negativo, evidenciado por un decaimiento asociado a una experiencia subjetiva de pena, congoja, aflicción, pesar, desdicha o desconsuelo. Resulta como emergente de la percepción de una pérdida, daño recibido, perjuicio, fracaso, una situación aversiva o una contingencia vivida por alguien que queremos o apreciamos. Esta última situación se da gracias a la empatía, que nos permite colocarnos en el lugar del otro y coparticipar emocionalmente de su vivencia.

Si nos remontamos a los antecedentes que nos aporta la historia, es oportuno hacer referencia al padre de la medicina, Hipócrates, quien sostuvo la teoría de los cuatro humores sobre el cuerpo humano. Esta teoría, también esgrimida por los filósofos y los médicos hasta el desarrollo de la medicina moderna en el siglo XIX, entendía que el cuerpo estaba constituido por cuatro humores, fluidos o líquidos: la bilis negra, la bilis amarilla, la flema y la sangre. Para los médicos de la época, la salud era el resultado del equilibrio entre esos cuatro humores. La dieta y la actividad de las personas podían alterar la proporción de los humores y así condicionar la presencia de la enfermedad.

Teofrasto, filósofo griego discípulo de Aristóteles, desarrolló una teoría que relacionaba el carácter de las personas con los humores. Nótese que, sin duda, era una aproximación a una interpretación psicológica; tenía la intención de encontrar respuesta biológica al porqué de las conductas. Posteriormente, otro filósofo y médico griego, Galeno, promovió también esta teoría. Increíble el aporte de los griegos a la ciencia médica. Aquellas personas en las que predominaba la flema eran calmas; quienes presentaban mayor presencia de la sangre eran más bien sociables; si predominaba la bilis amarilla, eran coléricos o iracundos y, por último y ya acercándonos a nuestro tema, aquellos en los que predominaba la bilis negra tenían una personalidad de tipo melancólica. La palabra *melancolía*, que proviene del griego, significa «bilis negra». La melancolía era para los griegos lo que hoy entendemos como depresión, como enfermedad en sí misma. Por eso, es importante distinguir tristeza de depresión, una enfermedad que requiere medicación. En cambio, la tristeza es una emoción, y las emociones no se medican, se procesan. No hay que cometer el error de confundir emociones con enfermedad.

El rostro de la tristeza muestra elevación de la parte interna de las cejas y descenso del extremo externo de las cejas. También puede observarse una reducción de la apertura de los ojos, discreta elevación de las mejillas, descenso de las comisuras labiales, aumento del pliegue naso-labial, leve inclinación de la cabeza hacia delante y mirada hacia abajo.



La repercusión corporal, física, de la tristeza también tiene características que le son propias. La frecuencia cardíaca y la presión arterial pueden aumentar, la frecuencia respiratoria puede disminuir, también el apetito y la tensión o el tono muscular. Si la tristeza, como toda emoción básica, tiene la finalidad de la comunicación no verbal, ¿para qué sirve comunicar tristeza? Bueno, en la medida en que la tristeza es consecuencia de una pérdida, una sensación de fracaso o de daño, es fácil comprender que esta expresión emocional apunta a buscar apoyo del entorno social, reforzar los vínculos afectivos,

generar un impacto social favorable y de contención, comunicar la problemática afectiva, inspirar empatía y disminuir la agresión del entorno promoviendo conductas de apaciguamiento.

Como ya hemos señalado, una emoción lleva implícita una vivencia experiencial, lo que se siente desde el plano consciente. En el caso de la tristeza, se percibe como una sensación de aflicción, impotencia, abatimiento, desolación, desamparo, visualización pesimista de la realidad, disminución de las fuerzas y de la toma de iniciativa. Sería conveniente explicar el porqué de esta vivencia.

La tristeza va acompañada de una disminución del ritmo de la actividad física que condiciona la concentración emocional y cognitiva en la resolución de la pérdida. De hecho, habitualmente esta tarea puede llevar tiempo. A diferencia de la ira, el miedo o la alegría, que suelen ser emociones de duración más corta, la tristeza puede tener una mayor duración. Es por eso que quiero enfatizar que la tristeza, si bien la hemos presentado como una emoción de orden negativo en cuanto a la clasificación básica de las emociones, deberíamos más bien decir que se trata de una emoción displacentera, y no necesariamente negativa, ya que nos permite resolver situaciones de pérdida a través de un sano procesamiento. La tristeza es, como el resto de las emociones, biológicamente seleccionada y necesaria. Insisto: en tanto emoción, es útil; no es enfermedad, por eso no se medica con ansiolíticos o antidepresivos.

El asco

El asco es una emoción básica y universal que expresa rechazo. ¿Rechazo a qué? Bueno, desde el punto de vista evolutivo, el rechazo del asco está fundamentado en evitar todo alimento deteriorado, putrefacto o alterado que pudiera dañar nuestra salud. Los alimentos tienen, como toda la materia en general, las llamadas propiedades organolépticas, aquellas capaces de ser percibidas por los órganos de nuestros sentidos: el olfato, el gusto, la vista, el oído y el tacto. Todo alimento que sea percibido por los órganos de los sentidos con signos de putrefacción y/o contaminación provocarán asco o rechazo con la finalidad de evitar su ingestión y el daño consecuente. En cuanto a la alimentación, el asco es una emoción que nos protege desde tiempos ancestrales. No solo tiene que ver con el alimento, sino también con el hecho de mantener un entorno físico higiénico y saludable. Todo aquello que provoque un estímulo aversivo a nuestros sentidos es probable que sea potencialmente dañino, entonces el asco disparará una conducta emocional de conservación de la especie.

Existe otra característica del asco como emoción: genera una fuerte reacción fisiológica con activación y consecuencias olfativas, gustativas, gastrointestinales y de aumento de la tensión muscular. Es frecuente que una emoción de asco provoque náuseas y vómitos acompañados de malestar general. De tal suerte, resulta claro que el asco potencia conductas saludables que nos llevan a evitar sustancias potencialmente

tóxicas. También hay que tener presente que, si bien es una emoción básica y universal, el objeto que gatilla la reacción de asco puede variar culturalmente. Hay culturas en las que se comen insectos, cucarachas, lombrices, caracoles, serpientes, sesos, larvas, orugas, ratas. Al ser un hecho cultural aprendido, no desencadena la emoción de asco. También es posible que la reacción de asco se dispare frente a alimentos en buen estado como una reacción de tipo personal. Si bien todo lo antedicho es cierto, hay sustancias que generan asco de modo universal. Entre ellas, debemos citar las heces, el vómito, la orina, los mocos y la sangre. Curiosamente, son constituyentes habituales del cuerpo.

El asco, como toda emoción seleccionada por la naturaleza, es innata; sin embargo, a diferencia de las otras emociones, no se manifiesta sino después del tercer o cuarto año de vida. Antes de esa edad, puede ocurrir que una criatura rechace un alimento que sencillamente no le guste, pero no se trata de esta emoción. Eso se observa claramente cuando los chicos menores de esa edad se llevan a la boca insectos, excrementos o sustancias putrefactas sin que despierte en ellos respuesta alguna.



Como en todas las emociones básicas, hay una manifestación facial del asco que resulta propia e identificable por cualquier persona de cualquier parte del mundo. Durante la emoción de asco el labio superior se eleva fuertemente como intentando tapan los orificios nasales, intentando protegernos de olores desagradables. Por su parte, el labio inferior tiende a sobresalir un poco. La nariz se muestra arrugada. Las cejas tienden a bajar y las mejillas a subir. Si la sensación de asco es importante o intensa, la lengua tiene tendencia a protruir fuera de la boca, como intentando sacar lo que hubiera ingresado y no fuera de nuestro gusto.

Por último, cabe señalar que, si bien el asco es una emoción con millones de años de evolución en nuestra especie, con el agregado de las interacciones sociales que representa vivir culturalmente interrelacionados, algunas veces la manifestación de comunicación no verbal a través del rostro puede evidenciar asco en relaciones interpersonales. La expresión facial de asco implica socialmente desaprobación, rechazo o fuerte disgusto. De tal suerte, se homologa así la sensación que una persona nos produce en similitud con una sustancia putrefacta o decrepita. Es una manifestación emocional de desprecio interpersonal intenso. Al tratarse de una emoción, como otras, se ha podido demostrar que en su manifestación se activan regiones cerebrales relacionadas con las amígdalas cerebrales y otras estructuras neurológicas que forman parte del cerebro límbico o cerebro emocional.

La sorpresa

La sorpresa es la sexta emoción descrita por Darwin y Paul Ekman. Tiene algunas características que la distinguen de las precedentes y es necesario puntualizar. Para comenzar, digamos que es una emoción, por definición, de muy corta duración. Apenas fracciones de segundo. Surge súbitamente ante algo imprevisto o inesperado. Hay quienes no la clasifican exactamente como una emoción ya que no es, como el resto de las emociones básicas, agradable o desagradable. En realidad, habría que interpretarla como una emoción toda vez que una circunstancia imprevista la dispara automáticamente como reacción biológica; lo que sucede es que suele ser la parte inicial de otras emociones que le suceden. La sorpresa puede ir seguida, por ejemplo, de alegría o miedo. De este modo, la sorpresa constituye la primera etapa de otras emociones básicas.

Como toda emoción, tiene una expresión facial no verbal que le es propia. Como podemos ver en la siguiente figura, en la sorpresa son típicos la elevación de las cejas y el estiramiento o tensión de la piel debajo de las cejas. Los ojos se abren, elevando el párpado superior y bajando el inferior. Así, queda expuesta la parte blanca del ojo, la esclerótica, por debajo y por arriba del iris. La mandíbula tiende a caer, sin que se observe tensión en la boca.



La finalidad de la sorpresa es prepararnos para enfrentar una situación nueva cuando aún no sabemos qué es lo que está sucediendo exactamente, de ahí que pueda ser seguida por otra emoción.

El desprecio

Esta es la séptima emoción básica, que tiene también características que la hacen

particular desde el punto de vista del origen neurológico y desde su forma de procesamiento. La naturaleza del desprecio radica en una reacción intencional de rechazo, menosprecio, menoscabo o desestimación hacia otra persona o cosa, habida cuenta que uno la considera inferior. Por lo tanto, participan en su producción mecanismos cerebrales que ameritan la intervención de funciones cognitivas como el pensamiento, el juicio y el razonamiento. Esto es así pues se requiere un proceso mental de valoración cuya conclusión es el desprecio. Vale decir que, si bien el desprecio tiene una expresión facial que le es propia, en esta emoción interviene cierto grado de intelectualización que permite concluir que tal persona o cosa resulta despreciable a nuestro entender.



El rostro que representa esta emoción puede ser discretamente variable y relativamente difícil de identificar. Puede simular una pequeña mueca, semejante a una discreta sonrisa que se expresa en las comisuras de la boca uni o bilateralmente. Algunas veces, incluso, puede agregarse a esta expresión de desprecio cierto tono expresivo de placer o gozo, cuando la persona suma al menosprecio una satisfacción peyorativa, acentuando más el demérito y colocándose en una posición de superioridad.

Estas últimas dos emociones, la sorpresa y el desprecio, tienen características particulares respecto de las emociones precedentemente descritas. La sorpresa, porque constituye frecuentemente la primera etapa de otra emoción y porque es breve. El

desprecio, por su lado, porque incluye en su evocación un componente cognitivo donde el razonamiento determina un juicio de valor.

Como hemos visto en el desarrollo de este capítulo sobre las emociones básicas, estas representan una parte fundamental de los mecanismos de comunicación no verbal. Resultan un modo de relación interpersonal esencial, una suerte de idioma universal que permite expresar con creces nuestras manifestaciones emocionales, comunicándonos, entendiendo y haciéndonos entender en nuestro mundo de interrelación recíproca. Si reparamos en ellas y en sus variantes, aumentará nuestra capacidad de comunicación y empatía.

Capítulo 4

El poder de las emociones y los sentimientos

La imaginación llega antes. La ficción muchas veces se adelanta a los hechos comprobables. También en lo que se refiere a los sentimientos. Fue en la década del sesenta cuando nació una serie de televisión que se convirtió en culto: *Viaje a las estrellas*. Le siguieron muchas películas que relataban los viajes de la nave interestelar U.S.S. Enterprise. Su tripulación quedó grabada en la mente de varias generaciones.

James Kirk (protagonizado por William Shatner), el capitán de la astronave, iniciaba cada capítulo con su voz en off que decía: «El espacio: la última frontera. Estos son los viajes de la nave estelar Enterprise, en una misión que durará cinco años, dedicada a explorar mundos desconocidos, al descubrimiento de nuevas vidas y nuevas civilizaciones, hasta alcanzar lugares donde nunca nadie ha podido llegar». Entre la tripulación que acompañaba al capitán Kirk, estaba su primer oficial, el Sr. Spock (Leonard Nimoy); el oficial Leonard McCoy, médico de la nave; la oficial Uhura, teniente en comunicaciones, y el Sr. Sulu, piloto de la Enterprise. Curioso, cinco años explorando lo desconocido, el mismo tiempo que le llevó a Darwin su viaje de investigación a bordo del *Beagle*.

Si traemos a la memoria los viajes del Enterprise, es con una sola intención: analizar un aspecto de la personalidad del Sr. Spock. Era hijo de un vulcano, un hombre de otro planeta que se casó con una terrícola. El Sr. Spock sufría siempre el conflicto interno entre su razonamiento lógico, herencia de su mitad vulcana, y la emoción proveniente de su mitad humana. Los vulcanos eran extremadamente racionales y lógicos; por eso, el sentimiento les resultaba ajeno. Su madre, en cambio, era como nosotros, para ella la emoción jugaba un rol importante en la vida. Dada su genética vulcana, al Sr. Spock le resultaba difícil comprender las conductas emocionales de su amigo, el capitán Kirk, y del resto de los humanos de la Enterprise. Era llamativa la precisión analítica del Sr. Spock, que jugaba las veces de oficial científico.

Más adelante apareció en escena el Sr. Data, un androide con un cerebro electrónico analítico-racional que le dificultaba comprender el comportamiento emocional humano. Con el avance de la serie, Data llegó a conocer las emociones humanas gracias al implante de un «chip de emociones» que incluía en sus circuitos electrónicos una porción de piel humana. Sorprendente. Es notable cómo en *Viaje a las estrellas* el Sr. Spock se plantea constantemente la dicotomía razón y emoción y su problemática, así como la importancia de los sentimientos a la hora de tomar decisiones, anticipando en la ficción lo

que un día la ciencia daría por cierto.

En la década del setenta, disfrutamos de una nueva saga intergaláctica que tenía como centro al planeta Alderaan, donde los sentimientos también jugaban un papel definitorio. La princesa Leia (Carrie Fisher) formaba parte de la «alianza rebelde», un grupo cuyo objetivo era destruir la «estrella de la muerte», una estación espacial de los opresores del imperio galáctico con el poder suficiente como para hacer trizas un planeta entero. La princesa tuvo acceso a los planos de la estación enemiga y, antes de ser capturada por el temido Darth Vader, del imperio galáctico, se los confió al androide R2-D2, conocido como Arturito. El relato lleva a que un joven granjero, Luke Skywalker (Mark Hamill), y un contrabandista espacial, Han Solo (Harrison Ford), emprendieron la lucha para destruir a la «estrella de la muerte». Luke aprende de su maestro Jedi, Obi-Wan Kenobi, los secretos de la «fuerza».

La «fuerza» era una energía metafísica y omnipresente que impregnaba el universo y empoderaba a quien la usara bien de capacidades psíquicas y físicas excepcionales. En varias circunstancias, se hace referencia a esa fuerza como una expresión del sentimiento; de modo que, a mayor fe, mayor fuerza. Impactante esta alegoría, que recuerda la historia de David y Goliat. En la batalla final, Luke combate con una nave caza y su difícil misión consiste en hacer ingresar un proyectil por un diminuto orificio de la «estrella de la muerte», tarea difícil, aun utilizando las computadoras de a bordo. Cuando durante el combate ya estaba por ser alcanzado por Darth Vader, que lo perseguía por la retaguardia, escuchó en su mente la voz de su maestro Jedi, quien le decía: «Luke, déjate guiar por la fuerza». Ese fue el momento culminante de la película. Entonces Luke apaga sus computadoras y se deja guiar por sus sentimientos. No usa la computadora, no recurre a la razón. En el momento que su emoción se lo indica, dispara sus proyectiles, que dan sobre el blanco. Tal como David hizo con Goliat, Luke se deja conducir por los sentimientos y destruye al enemigo.

La literatura y el cine acuden frecuentemente al recurso del sentimiento, que define una circunstancia complementando y hasta desplazando a la razón. El sentimiento, como tema, se ha encontrado siempre presente en la literatura, en el arte y también, como venimos viendo, en la ciencia. Provocados ya por la ciencia ficción, veamos los aportes de la ciencia para que podamos comprender qué es un sentimiento.

El cerebro sintiente

La lenta e implacable evolución biológica de nuestra especie alcanza a nuestros dos cerebros. Bueno, no es, en realidad, que tengamos dos cerebros; es solo una licencia didáctica que me tomo para enfatizar una vez más el rescate de la emoción y los sentimientos en nuestra vida de relación y bienestar. Ya lo sentenció Darwin: «El lenguaje de las emociones es sin duda importante para el bienestar del género humano». Me refiero metafóricamente a dos cerebros complementarios: el cerebro pensante y el

cerebro sintiente. Es que de modo implícito concebimos al cerebro solo como pensante, como el responsable de la función cardinal del razonamiento. Y esto es así, pero de manera incompleta, ya que existe un cerebro «sintiente», en el que se encuentran las estructuras y los circuitos neuronales cerebrales responsables del tema de este libro: las emociones y los sentimientos.

Existe una diferencia esencial entre esos dos cerebros que comandan nuestro ser. En primer lugar, el cerebro sintiente ha estado ahí antes que el pensante y es el resultado de nuestra evolución biológica. La emoción nos ha constituido aun antes de que la conciencia emergiera como novedad evolutiva. La emoción existía en nosotros cuando no teníamos conciencia de nosotros mismos. De hecho, en el mundo animal, lo más frecuente es que la conciencia no exista y, sin embargo, no hay animal sin emociones. Es la conciencia la que, entre otras cosas, da lugar a la aparición de los sentimientos, lo cual quiere decir que tenemos sentimientos desde que somos conscientes de ello.

Dentro de la historia del estudio científico de los sentimientos, podemos encontrar distintas escuelas y abordajes. Una de ellas es la llamada *rueda de las emociones*, desarrollada por el profesor Robert Plutchik, del Albert Einstein College de Medicina. Plutchik configuró una suerte de rueda gráfica en la que combinó numerosas emociones y sentimientos de distintos niveles de complejidad, que dan lugar a los sentimientos complejos. Como ejemplo, tomemos el amor. Para Plutchik, en tanto sentimiento, el amor depende de emociones básicas e iniciales como el éxtasis y la admiración. A estas se les suman luego la alegría y la confianza y, por último, en un tercer nivel, la serenidad y la aprobación. Estas seis emociones resultan amalgamadas en el sentimiento de amor, formando una compleja aleación. Del mismo modo, más o menos discutibles, muchas otras aproximaciones exploran los conceptos de emoción y sentimiento.

El territorio de los sentimientos es un universo de complejidades. Si asumimos que un sentimiento integra una emoción básica, nuestra conciencia y nuestros procesos mentales cognitivos más evolucionados, entonces resulta ser una emoción evolucionada que, al final de su camino, es fuertemente personal. Esto es así debido a que en la formación de un proceso emocional intervienen nuestro temperamento, nuestra personalidad, nuestra historia de vida y nuestra cultura. Un sentimiento sería algo así como un relato personal de una vivencia emocional que nos ha alcanzado en un momento determinado de nuestra vida de relación.

El caso de Phineas Gage

Estado de Vermont, Estados Unidos. Nueva York al oeste, Massachusetts al sur y el estado de New Hampshire al este. Al norte, la provincia de Quebec, Canadá. El ferrocarril se abría paso al ritmo del progreso extendiendo sus rieles entre las ciudades de Burlington y Rutland. Transcurría un caluroso 13 de septiembre de 1848 a orillas del río Black, próximo a la localidad de Cavendish. Una cuadrilla del ferrocarril avanzaba laboriosamente dirigida por su joven capataz, Phineas Gage. Phineas era respetado y

querido por sus jefes y sus compañeros de trabajo. Se trataba de una persona formal, correcta, educada, eficiente, trabajadora y responsable. Frente a los rieles y durmientes se interponían rocas y desniveles que dificultaban el avance del caballo de acero.

Con tan solo 25 años y una contextura atlética, Phineas era portador de una pericia poco frecuente y propia de un especialista. Era quien, con conocimiento y habilidad, colocaba las cargas explosivas para volar la roca, despejar el camino de obstáculos y permitir el tendido de las vías férreas. El procedimiento no era una tarea menor. Se trataba de realizar una perforación en el suelo rocoso de aproximadamente cuatro metros de profundidad y unos cuatro centímetros y medio de diámetro, con herramientas manuales. El trabajo podía llevar todo un día o más. Una vez realizado el orificio, el hábil capataz lo llenaba de pólvora hasta aproximadamente la mitad, luego colocaba una mecha y cubría el resto con arena. Phineas lo hacía gracias a una barra de hierro de seis kilos de peso construida según sus indicaciones. La pieza de metal medía un metro con cinco centímetros y tenía un diámetro de tres centímetros. En uno de sus extremos, se encontraba afinada con forma cónica, con un vértice de medio centímetro de diámetro. Con suaves y controlados golpes, Phineas compactaba la arena y dejaba el explosivo listo para la voladura de la roca. Pero ese día, alrededor de las cuatro y media de la tarde, el destino tenía otros planes para quien se convertiría en uno de los pacientes más famosos de la historia de la Medicina.

Según los relatos, mientras Phineas le indicaba a su ayudante que colocara la arena en el orificio para tapan la pólvora, alguien lo llamó. Phineas miró hacia la derecha y hacia atrás. Y la desgracia se hizo presente. Distraído, comenzó a atacar el orificio con la barra de metal cuando el ayudante aún no había colocado la arena. De pronto, una chispa produjo una fuerte explosión, seguida del silbido de la barra de metal al surcar los aires, que cayó a treinta metros de distancia. Todos miraron hacia el lugar de la detonación, que era diferente a las habituales. Phineas se hallaba tendido en el suelo, pero consciente. La barra se había convertido en un proyectil y en su vuelo había ingresado por la mejilla izquierda de Phineas; había pasado detrás de su ojo izquierdo y había salido por la parte superior del cráneo, arrastrando a su paso parte de la masa encefálica del joven capataz. Un accidente. Un accidente poco frecuente. Pero lo verdaderamente increíble fue que Phineas estaba vivo y consciente.



Inmediatamente, presentó varios episodios de convulsiones. Sus compañeros lo subieron a una carreta tirada por bueyes y lo llevaron hasta el hotel del Sr. Joseph Adams, a un kilómetro de distancia. Phineas viajó sentado y sin perder la conciencia. Ante el llamado, llegó al hotel uno de los médicos del pueblo, el Dr. John Harlow. Se arbitraron los medios para acondicionar una habitación e internar al accidentado. La evolución clínica del trauma fue sorprendente. Cuando aún no existían antibióticos, el Dr. Harlow se ocupó de prevenir y combatir las infecciones con el adecuado y prolijo uso de desinfectantes y la constante higiene de las heridas. Phineas Gage soportó importantes

episodios febriles y un absceso drenado quirúrgicamente por su médico, y nuevamente sucedió lo imposible: Phineas se recuperó y diez semanas después el Dr. Harlow, no sin el natural asombro, le dio el alta.

Phineas no presentaba ninguna parálisis. Hablaba y escuchaba sin dificultad, caminaba como habitualmente; se encontraba físicamente como antes del accidente, a excepción de la pérdida visual del ojo izquierdo. Volvió a trabajar en el ferrocarril, pero las cosas ya no eran como antes. Aquel capataz eficiente, correcto, medido, juicioso y educado no era el mismo: su personalidad y su conducta habían cambiado. Phineas había sufrido una transformación. Ahora era irreverente, maleducado, impaciente, agresivo; trataba mal a sus amigos y conocidos. Su vocabulario procaz, sus blasfemias y groserías hacían que las mujeres se alejaran de él. Su conducta era insostenible. La barra de hierro se había llevado en su vuelo parte de la personalidad de aquel educado capataz junto con una parte de su cerebro. Su desempeño laboral fue el peor y, en consecuencia, fue despedido de su trabajo. Luego buscó otros empleos en granjas de caballos, pero lo despidieron una y otra vez. El propio Dr. Harlow dejó documentado los cambios en la personalidad de su paciente del siguiente modo: «Phineas Gage perdió el equilibrio o balance, por así decirlo, entre su facultad intelectual y sus propensiones animales».

El accidente de Phineas Gage fue verdaderamente increíble. Debería haber muerto al instante, pero la barra de hierro atravesó su cerebro sin afectar funciones vitales. Es más, las funciones neurológicas habituales, como los movimientos del cuerpo, de pies y manos, la memoria, el habla, el oído y la visión del ojo derecho, se encontraban intactas. Incluso su capacidad de atención y percepción, su lenguaje e inteligencia permanecieron inalterados. Pero su escala de valores, su ética y moral se habían afectado. Además, Phineas se convirtió en alguien incapaz de tomar decisiones adecuadas a sus intereses y de elegir el camino correcto para sus acciones, con imposibilidad para trazar un plan o estrategia que le permitieran alcanzar un objetivo. Fue víctima de lo que llamamos un síndrome disejecutivo, un déficit de las funciones ejecutivas, que produce como consecuencia lesiones o enfermedades que afectan a los lóbulos prefrontales.

No sabemos con precisión cuáles fueron las regiones y zonas cerebrales afectadas en el accidente, pues no se realizó la correspondiente autopsia. Sin embargo, en virtud de los detallados informes del Dr. Harlow, las lesiones óseas del cráneo y las finas reconstrucciones tridimensionales de modelos informáticos —realizados por la neuróloga Hanna Damasio, directora del centro de imágenes y neurociencia cognitiva de la Universidad del Sur de California— en base a las lesiones del cráneo, a las características físicas de la barra de hierro y al cuadro clínico, es posible determinar con suficiente precisión las regiones cerebrales afectadas. Gracias a estos estudios sabemos que el lóbulo frontal izquierdo fue el más dañado y, en menor medida, el derecho. En el lóbulo frontal izquierdo se encuentran las áreas motrices responsables del movimiento del cuerpo y el área del habla, denominada área de Broca. Estas no fueron dañadas, razón por la cual el paciente no tenía ninguna minusvalía física ni dificultad para hablar y comprender. Las superficies corticales externas de los lóbulos frontales también permanecieron intactas, por lo cual las funciones cognitivas como la atención, la memoria

y el razonamiento matemático permanecieron indemnes. Las regiones cerebrales de los lóbulos frontales que sí resultaron dañadas fueron las áreas prefrontales ventromedial y medial.

Para ubicarnos anatómicamente, digamos que el área prefrontal ventromedial se encuentra justo sobre nuestros ojos y el área prefrontal medial, adyacente a la anterior. Estas áreas cerebrales son las encargadas de las capacidades para formular metas y diseñar planes de acción. Se encargan de la formulación de estrategias para alcanzar objetivos deseados a través de las motivaciones personales. Aquí también se producen las inhibiciones de conductas inadecuadas o socialmente desadaptadas. En el aparato psíquico freudiano, representaría la función del súper yo —la instancia moral y de juicio o marco de referencia en la conducta social—, los pensamientos éticos y morales formulados culturalmente. Debido a la lesión cerebral de Phineas, su conducta posterior al accidente era socialmente desadaptada, procaz y desinhibida, no sujeta a normas elementales de convivencia.

Ahora bien, a estas funciones correspondientes a esas áreas cerebrales debemos agregar un dato que hace a todo lo relacionado con el mundo emocional: estas áreas también son las encargadas de producir acciones emocionales de motivación y tendencia al logro. La capacidad afectiva también radica ahí. Gracias a estas funciones, somos capaces de distinguir aquello que va de acuerdo con nuestros intereses y deseos motivacionales. Este aporte emocional en las funciones de los lóbulos prefrontales nos permite agregar el componente emocional, básico en la toma de decisiones. Estas áreas cerebrales son una de esas regiones donde razón y emoción se «mezclan», donde se sustenta la adecuada toma de decisiones y tiene lugar el equilibrio entre la función ancestral emocional y la novedad racional en la escala evolutiva del hombre.

La sensación vivencial del logro, la ilusión, el orgullo, la satisfacción, la vergüenza, la culpa, los afectos, el amor y otras tantas emociones y sentimientos dependen de la indemnidad de estas áreas cerebrales para la adecuada expresión emocional. La barra de hierro que atravesó el cerebro de Phineas Gage no le quitó la vida, pero quirúrgicamente le extirpó buena parte de su conducción emocional. Phineas fue incapaz de mantener algún trabajo en forma sostenida y llevar adelante relaciones sociales estables. Luego de varios fracasos, terminó trabajando en un circo, exhibiendo sus heridas y su barra de hierro como un caso raro y digno de ser visto en un espectáculo.

El destino llevó a Phineas a Chile, donde trabajó en distintas granjas y luego como conductor de diligencias que unían Valparaíso con Santiago. Hacia 1860, volvió a los Estados Unidos a vivir con su madre y su hermana en San Francisco. Su salud se deterioró y, trece años después de atacar la pólvora con su barra de hierro, en medio de una serie de crisis convulsivas, falleció el 21 de mayo de 1861. Hoy el cráneo y la barra de hierro de Phineas Gage se encuentran expuestos en el Museo de Medicina de la Universidad de Harvard.

La empatía: ¿qué siente el otro?

No resulta difícil darnos cuenta de cuándo alguien se alegra al vernos: lo advertimos en la expresión de su rostro. Tampoco es difícil comprender lo contrario, pues lo denuncia su expresión facial. Interpretar la gestualidad de los rostros es como leer la mente de los demás. Pero ¿cuál es el mecanismo por el cual tomamos conciencia de la emoción de los otros?

La literatura y la ficción también se han mostrado interesadas en la lectura de la mente, de los pensamientos y los sentimientos, como puede observarse en este diálogo entre el profesor Snape y Harry Potter:

El Señor de las Tinieblas es sumamente hábil en extraer [...] sentimientos y recuerdos de la mente de otra persona», dice el Profesor. Harry está muy sorprendido y entusiasmado. «¿Quiere eso decir que puede leer el pensamiento?» «Qué poca sutileza tienes, Potter [...] Sólo los muggles hablan de “leer el pensamiento”. La mente no es ningún libro...». (1)

Nosotros seríamos los *muggles* de Harry Potter, las personas comunes, sin ningún poder mágico como para intentar leer el pensamiento. Sin embargo, en alguna medida, sí lo hacemos; sobre todo si de sentimientos se trata. Todos nosotros notamos que tenemos cierta capacidad para percibir qué sienten los demás, cuál es el estado de ánimo de quienes nos rodean y el sentimiento que los acompaña. Esa facultad para percibir lo que otra persona siente se denomina *empatía*. La aptitud o capacidad de ponerse en la situación del otro, «en sus zapatos», y así comprenderlo. La empatía como función cerebral y la empatía como función cognitiva. La empatía es compartir una emoción o sentimiento. Es más, cuando sentimos la alegría o la tristeza de otro, se nos activan las mismas partes cerebrales responsables de esa emoción.

La empatía es una función cerebral que tiene explicación científica. Aunque, si uno se pone a pensar, sentir lo que otro siente parece un recurso mágico. Y el porqué de la magia proviene de una simple banana.

La banana que cambió la historia

Corría el año 1996 cuando en la ciudad italiana de Parma, cuna del queso parmesano y el prosciutto di Parma, un equipo de neurocientíficos de la universidad encabezados por el Dr. Giacomo Rizzolatti trabajaba con monos macacos. Los investigadores se encontraban estudiando áreas cerebrales de los monos que se relacionaban con la corteza cerebral responsable de los movimientos musculares, como el caso de los brazos y las manos de los monos. Si bien el cerebro de los macacos es aproximadamente cuatro veces más chico que el humano, la estructura de la corteza cerebral tiene bastante parecido con

el nuestro. Cierta día se encontraba un macaco cómodamente sentado en el laboratorio con electrodos conectados al cerebro, y cuando las neuronas se activaban para mover los músculos de las manos para llevar, por ejemplo, comida a la boca, los cables transmitían esa información a una computadora. En ese momento, uno de los investigadores, como tenía hambre, tomó una banana que se encontraba justo frente al mono. (2) Cuando comenzó a comerla, en la computadora tuvieron lugar una serie de descargas y señales que indicaban que el macaco estaba moviendo sus brazos y manos como si estuviera llevando comida a su boca, pero ¡el mono estaba absolutamente quieto! Solo miraba con deseo cómo el científico se comía la fruta.

Ante la sorpresa, se iniciaron una serie de pruebas e investigaciones que dieron lugar, por casualidad, a un descubrimiento importantísimo en la historia de las neurociencias. ¿Qué había sucedido? Cuando el mono mueve sus brazos y manos, se activan ciertas neuronas cerebrales responsables de ese movimiento. Cuando el mono ve que otro animal mueve los brazos y las manos —y este fue el caso del científico—, se activan otras neuronas de la misma área de la corteza cerebral vinculadas al movimiento muscular de los brazos y las manos. De este modo, se descubrieron neuronas que se activaban cuando el animal observaba los movimientos físicos de otro animal, como si en el cerebro se reflejara ese movimiento. Por esta razón se habla de *neuronas espejo*.

Las investigaciones posteriores, que marcaron un antes y un después en las neurociencias, demostraron que estas neuronas espejo se activan o se encienden cuando se observa o se ejecuta un movimiento. Los estudios iniciales en la Universidad de Parma demostraron la existencia de neuronas espejo en la región inferior de la corteza del lóbulo frontal y en parte del lóbulo parietal. Desde este descubrimiento casual, numerosas investigaciones demostraron la existencia de este tipo de neuronas en otras áreas cerebrales de los monos, los humanos y las aves. Estas neuronas, tal cual espejos del cerebro, sirven para aprender por imitación, para comprender y «sentir» los movimientos de los otros. Por eso, podemos interpretar emocionalmente un rostro, porque cuando lo vemos se activan nuestras neuronas espejo, las mismas que se hubieran activado si hubiésemos sido nosotros mismos quienes hubiéramos puesto ese rostro.

Ya sabemos que nuestro cerebro está programado para expresar emociones, así como para percibir las y comprenderlas. La empatía es un mecanismo de resonancia emocional que nos permite vivenciar la emocionalidad de los otros. Alegrarnos con ellos, entristecernos con ellos, comprenderlos emocionalmente.

Analfabetismo emocional: la alexitimia

Los mecanismos cerebrales que permiten la actividad consciente son complejos y requieren del correcto funcionamiento de la corteza cerebral, el espacio donde las funciones cognitivas superiores se llevan a cabo. Cuando se produce una emoción, es procesada a nivel consciente por nuestra corteza cerebral y adquiere una expresión

simbólica. Ese mecanismo no siempre funciona de modo correcto. Existe una situación en la cual las personas tienen dificultad para registrar o identificar emociones y sentimientos, una suerte de analfabetismo emocional por el cual no pueden reconocer la emoción que los alcanza; sienten algo que no pueden definir. Una suerte de daltonismo emocional. Este cuadro se denomina *alexitimia*: «ausencia de palabras para expresar las propias emociones». Si no podemos conceptualizar lo que sentimos, permanecemos ajenos a nuestros sentimientos. Para tomar conciencia sobre algo, se requiere rotularlo, ponerlo en palabras. El novelista Henry Roth sentenció: «Si puedes expresar lo que sientes con palabras, lo haces tuyo».

Para comenzar, es necesario tener presente que la alexitimia es un trastorno frecuente: aproximadamente un diez por ciento de la población mundial lo presenta. Claro está que hay casos leves y otros más importantes. La persona con alexitimia tiene dificultad para identificar sus emociones y sentimientos. Asimismo, le resulta difícil «leer» la emocionalidad de los otros: son poco empáticos. Son personas que no sienten emociones, ni buenas ni malas. Posiblemente no se emocionen en lo absoluto ante el nacimiento de un hijo, en un cumpleaños, en un casamiento y en todo acontecimiento de la vida que despierte emociones en la mayoría de las personas. Son portadores de una emocionalidad plana, amortiguada. Algunas veces les cuesta identificar hasta las emociones básicas: el miedo, la alegría, la tristeza. No encuentran palabras con las cuales verbalizar lo que sienten. También les es difícil acceder al mundo de las fantasías o los sueños y tienen poca imaginación. Se basan siempre en hechos concretos, sin matices, y se detienen en detalles carentes de tono emocional. No sufren cuando otros sufren. No se alegran cuando otros se alegran. Resultan serios y aburridos, con dificultad para gestionar relaciones interpersonales. Muchas veces reaccionan con impulsividad ante emociones que ellos mismos no pueden distinguir. Se los percibe distantes, rígidos, sin sentido del humor.

Un dato de gran interés es que con frecuencia presentan síntomas psicósomáticos como colon irritable, acidez gástrica u otros síntomas de orden digestivo. Ante alguna reacción emocional que no pueden decodificar, manifiestan taquicardia o respiran de modo acelerado o entrecortado. Ante una emoción que no pueden decodificar, esta se manifiesta en el cuerpo, como si este fuera una caja de resonancia que acusa recibo en un cerebro sordo a las emociones. Así como este analfabetismo emocional coexiste con alteraciones psicósomáticas, también puede acompañar a otras alteraciones neurológicas, como los trastornos de la alimentación —bulimia y anorexia—, las toxicomanías y psicopatías, el estrés postraumático y esquizofrénico, entre otros.

Las causas que producen alexitimia pueden ser biológicas, como ocurre con los déficits neurológicos, los trastornos del espectro autista o en la enfermedad de Asperger. (3) Por otro lado, muchos casos están relacionados con traumas psíquicos vividos en la infancia, por violencia familiar, abuso y falta de afecto. Como otros trastornos relacionados con el lenguaje, es mucho más frecuente en hombres que en mujeres. Se estima que en la mujer es menos usual debido a que el cerebro femenino tiene más interconexiones entre ambos hemisferios cerebrales, situación que lo hace menos

vulnerable a los trastornos del lenguaje. Se calcula que por cada diez hombres con alexitimia encontramos solo dos mujeres con este cuadro. Hay algo más que debemos distinguir: las personas con alexitimia sufren porque saben que algo les pasa, pero no distinguen qué es exactamente. De ahí que manifiesten síntomas. Se trata de una percepción emocional sorda con un cuerpo sensible que acusa recibo.

La persona con alexitimia tiene dificultad para leer la partitura de las emociones y los sentimientos. Por fortuna, la mayoría de los casos tiene tratamiento a través de la psicoterapia y la farmacología.

La emoción creativa

París, 1928. Fue en el Palais Garnier cuando, ante un público impactado, se estrenó el *Bolero* del compositor francés Maurice Ravel, portador de una personalidad expresiva y muy humana; un maestro de la orquestación, inteligente y sensible. Una síntesis de razón y emoción. Pero una catástrofe sucedió cuando tenía alrededor de 53 años. Comenzó lentamente con un cuadro clínico de demencia que poco después lo llevó a la muerte. Hoy sabemos que se trató de una demencia frontotemporal o demencia de Pick, que produce daño en las áreas frontales y temporales del cerebro, y afectó las facultades del habla, la escritura y la coordinación motora, que fueron comprometiéndose cada vez más.

La cruel demencia comenzó a invadir a Ravel cuando él se encontraba en el apogeo de su creatividad. El maestro lo describió de un modo impactante: sentía «la cabeza llena de música». Esta demencia, que presenta un cuadro clínico que se parece a la enfermedad de Alzheimer, daña la memoria reciente y de a poco ciertas capacidades intelectuales, pero deja indemnes áreas posteriores del cerebro. En su momento, hemos comentado que las capacidades de la creatividad artística predominan en el hemisferio cerebral derecho, particularmente en las regiones posteriores de ese hemisferio. ¿Qué pasó con Ravel? La afección de la demencia, si bien dañó desde un comienzo la parte anterior de su cerebro, dejó funcionar con libertad las partes posteriores, que se expresaron con mayor libertad, a sus anchas.

Una de las posibilidades de comportamiento de las personas al inicio de este cuadro de demencia es la tendencia a la obsesión, a la compulsión y a la perseverancia en la conducta. Fue en este período inicial de la demencia de Ravel cuando el maestro compuso su famoso bolero. Si lo recuerda o tiene la posibilidad de escucharlo, notará que se trata de una composición que repite compases continuamente y, en un *in crescendo* acorde, se agregan más instrumentos de la orquesta. Es una obra musical que acude a las características del mandato compulsivo y repetitivo y a la particular estructura «arquitectónica» de funcionamiento cerebral de la demencia fronto-temporal de Pick. Dicho de un modo más coloquial, la demencia de Ravel permitió al comienzo del cuadro clínico disminuir sus capacidades racionales a favor de las emocionales creativas, lo que

contribuyó a que compusiera este bolero inolvidable, que resulta ser una suerte de marcha repetitiva de acordes geniales, configurando una suerte de hipnótico mantra musical.

Lamentablemente, el cuadro de demencia progresó acorde a su natural historia clínica y Ravel perdió de manera progresiva e inexorable sus capacidades cognitivas, hasta el punto de escuchar en la radio su bolero y no reconocerlo como propio. Sin embargo, expresó al escucharlo: «¡Qué ingenioso! ¡Es como un gigantesco crescendo!». Desde el punto de vista emocional, como amante de la música, su *Bolero* le impactó. Con el tiempo, sus capacidades cognitivas continuaron en franco deterioro y llegó a presentar amusia, la incapacidad para reconocer música. La paradoja de los genios, que hace recordar a un Beethoven sordo y a un Borges ciego.

Emoción y sentimiento en la actuación

La función interpretativa de los actores a través de los diferentes personajes que encarnan es fundamental para alcanzar la emoción del público. En el capítulo anterior, hicimos referencia al uso de las máscaras en el teatro griego y recordamos que la máscara permitía exteriorizar una imagen predeterminada y estereotipada del personaje que se deseaba interpretar. Las obras contaban con menos actores, en general tres, que los personajes que se interpretaban. Por tanto, un mismo actor podía cambiar de máscara cada vez que cambiaba de personaje. El orificio de la boca de las máscaras permitía la resonancia de la voz a la manera de un megáfono, de tal suerte que pudiera llegar a todo el auditorio. La posibilidad interpretativa del actor se encontraba limitada en su capacidad expresiva, sobre todo en la manifestación de emociones y sentimientos.

Un largo camino se ha recorrido en la historia del teatro y su desarrollo como arte escénico de la actuación. Sin duda, hay un antes y un después del ruso Konstantin Stanislavski, seudónimo de Konstantin Sergueievich Alexeiev. Con una larga trayectoria actoral y como director de teatro, quedó en la historia de las artes escénicas gracias a su método, que revolucionó el teatro como así también el cine. Su desarrollo pedagógico dio lugar a la creación en Nueva York del Actor's Studio, la reconocida escuela de interpretación por la que pasaron actores de la talla de Marlon Brando, Paul Newman, James Dean y Marilyn Monroe, entre otros. Pero la raíz y la historia comienzan mucho antes, en 1906, tras una crisis personal que llevó a Stanislavski a un replanteamiento de orden existencial.

Stanislavski sentía que su trabajo como actor y su tarea interpretativa se habían convertido en un accionar mecánico, estereotipado, técnico, como ocurría con el uso de las máscaras griegas. Para él, la comunicación con el espectador carecía de nexo emocional; no existía un puente afectivo que movilizara al auditorio. La práctica interpretativa se había vuelto artificiosa. La situación emocional de Stanislavski empeoró con la muerte por tuberculosis del médico, actor y escritor Antón Chéjov, con quien

había puesto en escena obras de este en la compañía Teatro de Arte de Moscú. El suicidio de su amigo Savva Morozov, también del Teatro de Arte, tras la revolución rusa de 1905 empeoró aún más su cuadro anímico. Sumido en una introspección profunda, comenzó a recopilar datos en sus cuadernos de trabajo y desarrolló su sistema de actuación. Había tocado fondo en el crisol de sus emociones, situación que se reconvirtió en plataforma para el desarrollo de un método donde las emociones y los sentimientos son el motor de las acciones.

Stanislavski creó un método de actuación en el cual el actor internaliza la emocionalidad y los sentimientos del personaje de manera tal que llega a vivenciar el cuadro afectivo que lo afecta. Una vez en ese lugar, el actor es capaz de expresar con toda intensidad emocional al personaje y puede generar una comunicación real con el espectador. El desarrollo del método en sí mismo es una técnica para expresar los sentimientos. Su método impulsivo promovía recordar sensaciones y emociones.

Llama la atención la exploración que Stanislavski hace del mundo interno del hombre, y de la búsqueda de la emocionalidad como capacidad expresiva de la comunicación. Fue contemporáneo de Sigmund Freud, pero no hay evidencia de que lo hubiera leído, y viceversa. Sin embargo, hay puntos de encuentro entre estos exploradores del alma humana. Stanislavski publicó una vez: «Nuestro inconsciente es inaccesible a nuestra conciencia. No podemos penetrar en su dominio, y si por alguna razón conseguimos apoderarnos de él habrase transformado en conciencia y, por ende, desaparecido». Parece una reflexión salida de la pluma de Freud. Salvando las distancias, la búsqueda del interior emocional de ambos es coincidente.

Freud y Stanislavski escudriñaron en el interior del ser humano para revelar su intimidad y ambos desarrollaron un método: Freud para la terapia psíquica y Stanislavski para la actuación, a través de la expresión emocional y del mundo de los sentimientos. Si traemos a estas páginas a Stanislavski es porque las emociones y los sentimientos son esenciales para alcanzar el bienestar en ese otro escenario que es el teatro de la vida.

-
1. *Harry Potter y la orden del Fénix*, quinto volumen de la famosa saga de la escritora J. K. Rowling. Citado por el Dr. Marco Iacoboni, de la Universidad de California (UCLA), en su libro *Las neuronas espejo*.
 2. Las reacciones del macaco fueron exploradas con bananas, maníes y otros alimentos. Los científicos no recuerdan exactamente cuál fue el alimento que confirmó el descubrimiento.
 3. Según algunas hipótesis, los trastornos del espectro autista y el trastorno de Asperger están relacionados con la disfunción de las neuronas espejo.

Capítulo 5

Sobre el amor y los celos

Transitando juntos estas líneas, hemos contemplado la importancia que la historia evolutiva ha tenido en el desarrollo de las capacidades emocionales y cognitivas que nos llevaron a la integración social en la cual estamos inmersos. Resulta que la sociabilización resultó ser nada más y nada menos que una ventaja evolutiva. Una necesidad imperativa que, desde nuestra emergencia como seres humanos, ya desde la trastienda de nuestra historia, acudió a las emociones como lengua materna. Solo después del trabajo de alfarería del tiempo, asoma la cognición y sus capacidades intelectuales «superiores», las que agregaron matices de complejidad a ese idioma social originario que jamás dejó de estar ahí: el idioma de las emociones y los sentimientos. Pero las emociones, y su descendencia, los sentimientos, no están con nosotros por azarosa razón. Están ahí porque, como vimos, los necesitamos. Alguna vez la emoción del miedo nos salvó de la agresión mortal de un predador y hoy el amor, por caso, nos da la posibilidad del bienestar a través de nuestros afectos y de todas las virtudes que el amor irradia.

El amor como sentimiento incluye en su concepción el amor de pareja y el amor filial, y también otros tipos de manifestaciones: amor a la gente, al trabajo, al arte, a la vida, a la religión y muchas otras expresiones humanas en dimensiones diferentes. Aquí, en tanto sentimiento resultante de emociones básicas, haremos referencia al amor de pareja y a una de sus manifestaciones extremas, los celos.

El amor

Mis grandes sufrimientos en este mundo han sido los sufrimientos de Heathcliff, los he visto y sentido cada uno desde el principio. El gran pensamiento de mi vida es él. Si todo pereciera y él se salvara, yo seguiría existiendo, y si todo quedara y él desapareciera, el mundo me sería del todo extraño, no me parecería que soy parte de él. Mi amor por Linton es como el follaje de los bosques: el tiempo lo cambiará, yo ya sé que el invierno muda los árboles. Mi amor por Heathcliff se parece a las eternas rocas profundas, es fuente de escaso placer visible, pero

necesario. Nelly, yo soy Heathcliff, él está siempre, siempre en mi mente. No siempre como una cosa agradable, por supuesto, no siempre me agrado a mí misma. Así pues, no hables de separación de nuevo, porque es imposible.

EMILY BRONTË, *Cumbres borrascosas*

El amor es un sentimiento multidimensional, un complejo emocional que puede abordarse desde las más diferentes perspectivas del saber humano. Puede describirse desde el arte, la filosofía, la literatura, la antropología, la sociología, la religión y, claro está, también desde la ciencia. La biología, las neurociencias y la psicología tienen mucho para decirnos al respecto.

Sin duda, se trata de una emoción secundaria o sentimiento, aquella que resulta como noción consciente y con raíz en las emociones. Recordemos que un sentimiento es, de algún modo, una emoción pensada. Cuando una emoción básica se razona, se convierte en sentimiento. En esa transformación, no operan la lógica ni los procesos cognitivos superiores; el paso de una emoción a un sentimiento es el resultado de nuestro mundo emocional, antiguo y ancestral en la evolución de nuestra especie. En esa línea de tiempo de la evolución emocional iniciada por el miedo, el amor es la segunda emoción más antigua. Y no es casual. También es supervivencia.

El amor a la pareja y el amor filial tienen como raíz a la emoción y, como toda emoción, promueve acciones que apuntan a cuidar y proteger a la pareja y a los hijos, al cuidado de la unidad familiar. Si tenemos en cuenta la biología y la teoría de la evolución, esto, sin duda, es una ventaja. Es más, las conductas de altruismo, en defensa del grupo social de pertenencia, aun a expensas de la integridad individual, son una expresión compatible con el amor y determinan una conducta de protección tribal que también resulta una ventaja competitiva en la preservación de la especie. Esta conducta biológica de protección del grupo familiar y del grupo social o tribal de correspondencia, claro está, se da en numerosas especies. Esto nos mueve a pensar que la raíz emocional del amor se encuentra diseminada en la naturaleza, incluso como conducta instintiva y desarticulada del análisis de la conciencia. Una hembra de cualquier especie cuida por naturaleza a sus crías sin que reconozcamos en su conducta la emoción evolucionada que acompañó al desarrollo cognitivo del cual somos protagonistas. El amor humano, en cambio, es un emergente evolucionado de emociones básicas que se organizan en una malla concordante con la complejidad cognitiva que nos caracteriza.

Desde la neurociencia, por su parte, el amor tiene claros fundamentos biológicos que resultan ser los responsables de las conductas que el amor promueve. El cerebro no es igual con o sin amor. El cerebro enamorado es diferente.

Cerebro enamorado

El cerebro cambia en su estructura. La plasticidad neuronal es la formación de diferentes y nuevas conexiones neuronales, un cambio en el cableado neuronal que privilegia la mayor interconexión entre ciertas neuronas y la modificación en otros; un «cambio» físico visible, anatómico. Esto es lo que sucede en un proceso de aprendizaje, y la sociabilización y la conducta también son procesos de aprendizaje que determinan cambios cerebrales. Como el amor. (4) Con el amor el cerebro cambia.

El amor de pareja, como ventaja evolutiva, consolida una relación recíproca de mutuo interés y cuidado, e incluye en su génesis y sostenimiento el deseo sexual. Aquí es menester relacionar instinto con emoción. A nuestros efectos, podríamos decir que el instinto es una conducta emocional. En este sentido, la pulsión sexual se encuentra contenida en el marco de los instintos y las emociones. El amor, como sentimiento consciente, aquel del cual tenemos noción y podemos poner en palabras, incluye en su génesis la libido o pulsión sexual. Las neurociencias han avanzado mucho en las últimas décadas en el estudio de las funciones cerebrales concretas gracias a los métodos de neuroimágenes. Como es de suponer, la función sexual, básica en cualquier especie, no escapó a su alcance. Los métodos de estudio por medio de neuroimágenes, tales como la resonancia magnética funcional o la tomografía por emisión de positrones, nos permiten distinguir qué partes cerebrales se activan durante determinadas funciones. Por ejemplo, mientras movemos una parte del cuerpo, pensamos en algo determinado o realizamos una operación matemática. Del mismo modo, podemos visualizar qué áreas cerebrales se activan ante la motivación sexual. Claro que no es lo mismo el estado de deseo o excitación sexual y el amor. Lo que estamos diciendo es que el amor de pareja incluye la atracción sexual y el deseo erótico. El amor de pareja, que por cierto es algo más complejo, contiene al deseo sexual en su génesis u origen. Tanto es así que hoy pueden distinguirse las áreas cerebrales que se accionan ante el deseo y ante el amor, qué áreas son de activación común, y también la secuencia temporal en la activación.

El deseo y la excitación sexual están caracterizados por la pulsión erótica y el aumento de pensamientos eróticos o fantasías sexuales. Por otra parte, el amor erótico, en tanto sentimiento, es una condición sostenida en el tiempo, que nos mantiene unidos a nuestra pareja. La forma en que se ha individualizado qué partes del cerebro se activan o trabajan ante el deseo sexual es la siguiente: se coloca a una persona en un equipo de resonancia magnética nuclear funcional (RMNf) para estudiar la actividad cerebral. En esa condición, se la invita a ver videos eróticos y se registra al mismo tiempo la actividad cerebral. Realizando esta experiencia con muchas personas, se ha podido determinar qué áreas cerebrales se involucran en la excitación sexual, una suerte de «mapeo cerebral» del deseo erótico.

Con la finalidad de confirmar la certeza de los estudios científicos realizados al respecto, nombraremos las áreas cerebrales que intervienen en la excitación sexual, registradas mediante el estudio de resonancia magnética funcional: el hipotálamo, la ínsula, el estriado ventral, el hipocampo, áreas del sistema límbico, la corteza cingulada anterior, áreas específicas del lóbulo occipital y del lóbulo temporal, la circunvolución frontal media, la circunvolución temporal superior, la circunvolución precentral, la

conjunción temporoparietal, el lóbulo parietal inferior y la corteza somatosensorial. Estas áreas también se activan cuando percibimos emocionalmente que lo hacen en la pareja: cuando una persona nota activación emocional sexual en otra, también experimenta una activación de sus propias áreas cerebrales que evocan esa emoción de excitación sexual, una suerte de activación sexual recíproca. Este fenómeno de empatía se produce gracias a aquellas neuronas espejo de las que hemos hablado en el capítulo anterior.

Es oportuno señalar aquí un fenómeno que se encuentra con justicia instalado en el imaginario popular. Cuando se activan las áreas cerebrales involucradas en el deseo sexual, se produce como contrapartida una disminución de la activación de aquellas otras áreas cerebrales responsables del razonamiento crítico, ubicadas en los lóbulos frontales, los responsables del pensamiento. Esto justifica la afirmación popular de que «el enamorado no razona». Sin duda, en alguna medida es cierto y explica el hecho de que una persona enamorada no percibe determinadas características o defectos en su pareja que pueden resultar evidentes para los demás.

Como hemos mencionado, el amor romántico incluye la atracción erótica, aunque la excede en cuanto sentimiento. En consonancia con lo expuesto, los estudios científicos han podido establecer que en el amor intervienen las mismas áreas cerebrales que lo hacen en el deseo. Pero en el amor de pareja hay diferencias que son propias de este sentimiento. Una primera diferencia que las investigaciones han determinado es que algunas áreas cerebrales se activan de modo diferente. Por ejemplo, el hipotálamo, la amígdala, el estriado ventral, la corteza somatosensorial y el lóbulo parietal inferior se activan de un modo más tenue o disminuido en el amor que en deseo. El resto de las áreas cerebrales descritas en el deseo lo hacen normalmente. Por lo tanto, vemos que el amor incluye al deseo, pero las intensidades relativas de participación de las distintas áreas configuran un patrón diferente en el amor que en el deseo como fenómeno aislado. Y aún hay más detalles que hacen del amor algo diferente del deseo, digamos en su estado puro.

Existen áreas cerebrales que se activan solo ante el estímulo del amor. Entre ellas, citaremos aquí el lóbulo de la ínsula. Se trata de una porción de corteza cerebral ubicada en la profundidad de la superficie lateral de ambos hemisferios cerebrales. No puede verse desde la superficie. Es notable observar que, cuando se promueve a una persona a que haga referencia al ser que ama, los escáneres cerebrales revelan que se activa específicamente la parte anterior del lóbulo de la ínsula. El sentimiento de amor es un reflejo de la activación de esta área de nuestro cerebro. En cambio, el deseo sexual se localiza en la parte posterior del lóbulo de la ínsula. Como vemos, en esta región cerebral habitan ambas funciones. La atracción sexual es base y cimiento del amor y el amor contiene en su seno al deseo. Como ínsula significa «isla», podríamos decir que en una isla del cerebro conviven el amor y el deseo.

Etapas del amor

El amor, en tanto resulta ser un sentimiento sostenido en el tiempo, admite etapas evolutivas. La ciencia también ha buscado comprender el porqué de esas etapas que resultan claras en la experiencia de la vida. En una relación emocional de pareja, se perciben períodos o momentos diferentes; esto no escapa a la simple observación. Cada etapa tiene sus características y riquezas, pero es diferente el amor en la etapa inicial de la formación de la pareja que cuando una pareja lleva años en su relación sentimental. Así, se describen etapas diferentes, en las cuales puede relacionarse una situación vivencial determinada, tanto emocional como sentimentalmente, con los neurotransmisores cerebrales que parecen determinarlas. Existe consenso en establecer tres etapas distintas: una primera de enamoramiento, una segunda de amor pasional y una tercera de amor armónico.

1. Enamoramiento o etapa inicial

Es el momento del descubrimiento. Aquí domina la pasión. La búsqueda del mutuo conocimiento motiva la exploración, el reconocimiento, las vivencias, los juegos y la excitación. En este período, la activación del estrés es mayor que la habitual, pero sin alcanzar niveles patológicos. Lo que sucede es que predominan las hormonas propias del estrés, tales como la adrenalina y el cortisol. A nivel cerebral, se eleva la dopamina, un neurotransmisor relacionado con el circuito cerebral del placer y la recompensa. En nuestro cerebro, existen áreas específicas que se activan y liberan dopamina en el momento en que vivenciamos placer. Entre ellas, encontramos dos núcleos donde el placer tiene su domicilio: el núcleo accumbens y el núcleo tegmental ventral, que viven una fiesta cuando una persona se encuentra con su pareja. Para decirlo de un modo más metafórico, la dopamina es el alfabeto bioquímico del placer. La testosterona y la serotonina pueden bajar en este período del enamoramiento. Las modificaciones en los neurotransmisores y en las hormonas en este período del amor resultan evidentes.

Respecto a la duración del enamoramiento, debemos consignar que es variable y depende de múltiples condiciones, sobre todo psicológicas y de vida, pero, en términos generales, hay acuerdo en que puede extenderse entre seis y doce meses. Algunos estudios lo prolongan hasta dos y tres años, pero todos coinciden en que no dura mucho más de eso. Las modificaciones en los neurotransmisores y las hormonas dan lugar al ingreso en la segunda etapa del amor: el amor pasional.

2. Amor pasional

Las emociones iniciales, intensas y movilizadoras, y el estrés resultante, van cambiando a sentimientos de placidez, calma, estabilidad y seguridad. El sentimiento del amor se afianza y permite planificar un proyecto en común, un anhelo y un futuro. Los niveles de las hormonas, particularmente del cortisol, se normalizan al disminuir el estrés

inicial que muchas veces es promovido por la inseguridad y los temores iniciales. Este nuevo período se caracteriza por la estabilidad emocional. El resto de los neurotransmisores también se normalizan para dar lugar a la hormona que dominará en adelante: la oxitocina.

La oxitocina es producida y liberada por una parte del cerebro que se denomina hipotálamo y se la conoce como «la hormona del amor». Esta genera confianza, credibilidad y seguridad. Es una hormona que fomenta el apego. Es una suerte de «adhesivo» de la pareja, que consolida la relación recíproca. El amor pasional puede durar varios años según las características particulares de la pareja. En forma muy lenta, la emoción y el sentimiento se van acomodando a un nuevo escenario, el del amor armónico.

3. Amor armónico

Aquí la pasión va disminuyendo, pero comienza a ocupar un lugar de solidez el compromiso mutuo y la intimidad. Los sentimientos que predominan en este período son aquellos que hacen a la valoración de lo construido y a la profunda integración del otro en un vínculo edificado y cimentado en común. Así, el compromiso se ve secundado por el proyecto y el pacto mutuo, el acuerdo, la responsabilidad, el trato interpersonal y la palabra. Por su parte, la intimidad acude a la complicidad, la familiaridad y el apego. La hormona que acompaña este período del amor es también la oxitocina.

Cabe señalar que un sentimiento humano, y ni hablar del amor, es mucho más que moléculas de neurotransmisores y hormonas. Es, sin duda, la conclusión evolutiva más compleja que acompaña al desarrollo del ser humano. Como toda emoción, intervienen en su desarrollo múltiples variables que tienen que ver con la biología y la genética, y también con la psicología y la historia de vida que determinan que cada ser humano sea único e irrepetible. El amor es para cada persona una experiencia única e irrepetible.

Hemos comentado que el amor como sentimiento humano es un fenómeno complejo y multidimensional. Por ello, no cabe duda de que el abordaje psicológico es también de gran interés y nos permitirá comprender mejor los matices de este sentimiento.

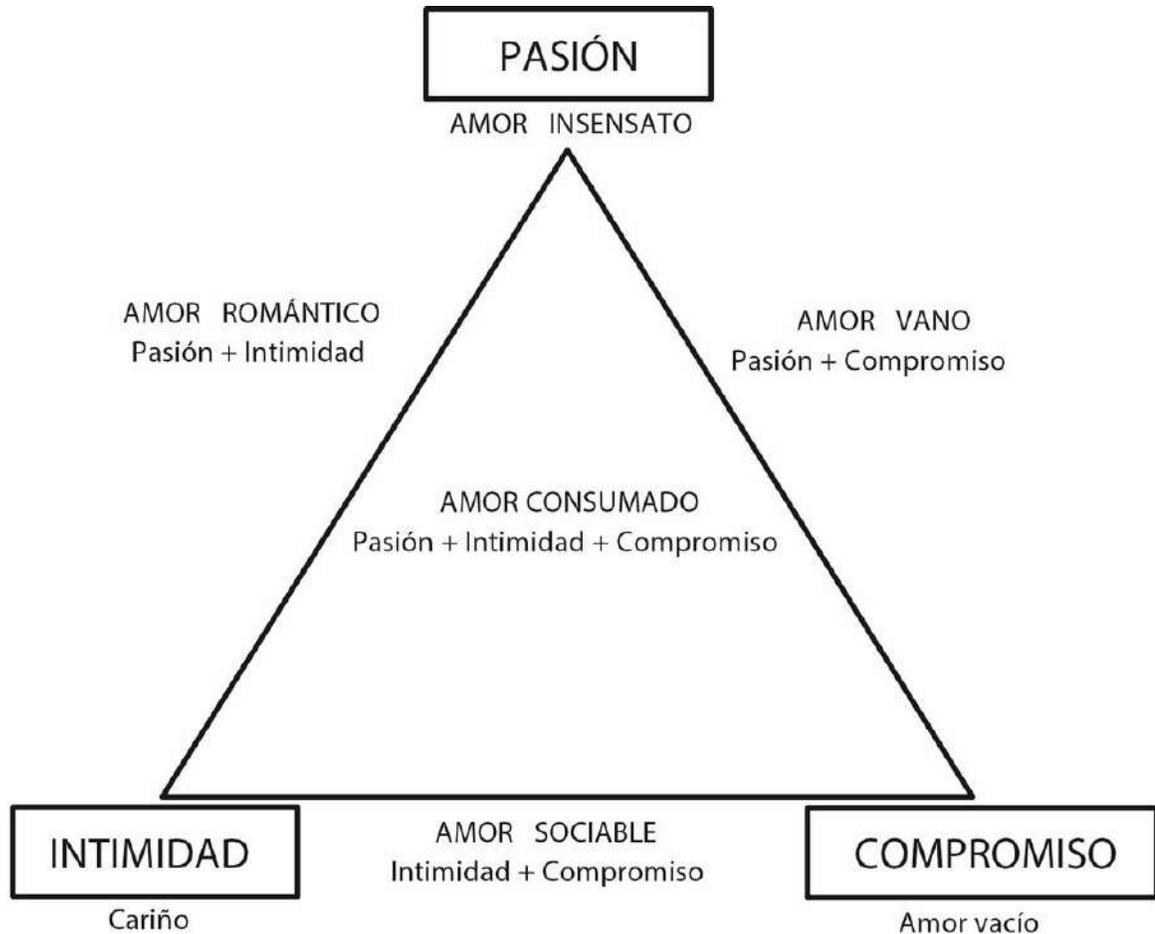
Psicología del amor

Así como existen emociones básicas, aquellas que resultan elementales y comunes a todas las etnias, si hiciéramos una clasificación de sentimientos intentando determinar cuáles podrían considerarse como básicos, a mi juicio, el amor sería uno de ellos. Esto se debe, en principio, a dos características. La primera, de la que ya hablamos, es que la raíz evolutiva del sentimiento del amor emerge desde los primeros pasos en nuestra evolución. Sin duda, el amor se cuenta entre los primeros sentimientos que surgieron

cuando nuestra conciencia puso en palabras su existencia. En segundo término, creo que merece considerarse un sentimiento básico por posibilitar el estado de bienestar y felicidad de las personas.

Por lo pronto, es mi interés presentar una aproximación a la psicología del amor acudiendo a uno de los modelos que me parecen más representativos y abarcativos de este sentimiento. Me refiero a la teoría de Robert Sternberg, que sostiene un modelo triangular del amor, en el que la pasión, la intimidad y el compromiso ocupan cada uno de los tres vértices, como puede observarse en la imagen. Sternberg describe cada una de esas instancias y las diferentes combinaciones posibles entre ellas.

Teoría triangular del amor de Robert Sternberg



1. Pasión

La pasión representa lo que, en términos de lo que venimos viendo, resulta ser una emoción básica. Es el componente instintivo, ancestral, pulsional, sexual y libidinal del amor. La pasión, como el término lo indica, es instintiva y fuertemente emocional. Es, sin duda, el componente más alejado de la razón y del pensamiento. La pasión es deseo, es cuerpo, es lo carnal. Por naturaleza, la pasión domina en la etapa del enamoramiento. Esto no significa que, aunque la pasión predomine, no participen las otras instancias, la intimidad y el compromiso. Es más, se asume que las tres deben intervenir en una relación de amor madura, de modo que se alcance la armonía.

2. Intimidad

Esencial en la pareja, el amor requiere intimidad. Implica un conocimiento profundo

del otro. La intimidad presupone amistad, familiaridad, fraternidad, calidez, confianza, acercamiento e interioridad. La intimidad es la expresión de la mutua empatía. Es conocerse recíprocamente sin limitaciones, sin secretos ni ocultamientos. Es una comunicación genuina, aun sin palabras. La intimidad es darse a conocer, sin perder la individualidad, que se conserva respetando al otro. Intimidad es el modo profundo de la comunicación plena. Intimidad es comunicación.

3. *Compromiso*

Es la toma de decisión. Y como toda decisión, puede ser el resultado de un proceso consciente o inconsciente. Es, provocativamente, el componente racional del amor. Sí, el amor incluye una cuota de razón. De hecho, en el sentido más permisivo y amplio, una emoción es en sí misma una razón, tal el grado de entrelazamiento entre ambas. Sé que puede impactar que el amor también se nutra de la razón, parece que le quitase magia. Sin embargo, se la agrega, como aquella sustancia química que actúa como mordiente permitiendo fijar los colores en el paño del arco iris. No creo que Cortázar lo hubiera pensado en ese sentido, pero en *Rayuela* escribió: «Sacás una idea de ahí, un sentimiento del otro estante, los atás con ayuda de palabras, perras negras, y resulta que te quiero». Es como si la idea fuera el brote fecundo de la razón, del pensamiento, de la cognición. Y entonces, solo entonces, se entrelaza ligando la esencia emocional del sentimiento del amor. Así, razón y emoción en compromiso.

Los vértices del triángulo de la teoría del amor de Sternberg pueden presentarse de distintos modos y combinaciones, incluso de manera aislada. Si solo se presenta la pasión, sería un amor insensato. No sería amor. La sola presencia de la intimidad redundaría en cariño y el compromiso como elemento aislado, en amor vacío. La presencia de solo dos de los vértices del triángulo nos presenta otras tres combinaciones posibles, y van seis. Así, una relación caracterizada por la presencia de la intimidad y la pasión cristaliza en amor romántico. La combinación entre pasión y compromiso da como resultado un amor vano, y el compromiso y la intimidad, un amor sociable. Cuando, en cambio, los tres elementos cardinales del triángulo —la pasión, la intimidad y el compromiso— juegan el dinamismo de la búsqueda del equilibrio, según el amor en cada etapa de la vida, se alcanza la integración de los tres y ocurre el amor consumado.

Dijimos que, a diferencia de la emoción, el sentimiento resiste el paso del tiempo, puede ser longevo y atravesar largos trayectos vitales. A veces, toda la vida. El amor no escapa a esa posibilidad y parece destinado a ocupar un espacio vacío que alumbra desde nuestro nacimiento. El amor, como sentimiento, hace bien.

Los celos

Otelo: ¡Oh suplicio!

Iago: Pobreza y contento es riqueza, y riqueza abundante; pero riquezas infinitas componen una pobreza estéril como el invierno para el que teme siempre ser pobre... ¡Cielo clemente, libra de los celos a las almas de toda mi casta!

Otelo: ¡Qué! ¿Qué es eso? ¿Crees que habría de llevar una vida de celos, cambiando siempre de sospechas a cada fase de la luna?

No, una vez que se duda, el estado del alma queda fijo irrevocablemente. Cámbiame por un macho cabrío el día en que entregue mi alma a sospechas vagas y en el aire, semejantes a las que sugiere tu insinuación. No me convertiré en celoso porque se me diga que mi mujer es bella, que come con gracia, gusta de la compañía, es desenvuelta de frase, canta, toca y baila con primor.

Donde hay virtud, estas cualidades son más virtuosas. Ni la insignificancia de mis propios méritos me hará concebir el menor temor o duda sobre su infidelidad, pues ella tenía ojos y me eligió. No, Iago, será menester que vea, antes de dudar; cuando dude, he de adquirir la prueba y adquirida que sea, no hay sino lo siguiente ... dar en el acto un adiós al amor y a los celos.

Iago: Me alegro de eso, pues ahora tendré una razón para mostraros más francamente la estima y obediencia que os profeso.

Por tanto, obligado como estoy, recibir este aviso ... No hablo aún de pruebas. Vigilad a vuestra esposa, observadla bien con Cassio. Haced uso de vuestros ojos así ... sin celos ni confianza. No quisiera que vuestra franca y noble naturaleza fuese engañada por su misma generosidad. Vigiladla. Conozco bien el carácter de nuestro país: en Venecia las mujeres dejan ver al cielo las tetas que no se atreven a mostrar a sus maridos. Toda su conciencia estriba, no en no hacer, sino en tener oculto.

WILLIAM SHAKESPEARE, *Otelo*

Por el hecho de que las emociones y los sentimientos nos alcanzan a todos es que siempre tenemos alguna idea acerca de ellos. Con los celos, en cuanto sentimiento, sucede lo mismo. Sin embargo, nuestro abordaje sobre las emociones y los sentimientos y, en este caso, sobre los celos pretende hacer un aporte desde la evolución biológica que, en mayor o menor medida, ha determinado la conducta humana entendida como especie. Luego, claro está, cada persona es un mundo emocional particular que responde a su genética y, sobre todo, a su historia de vida personal, que resulta exclusiva. Insisto en este punto: estamos todos hechos por arcillas muy parecidas, pero la pieza final es el

resultado de la artesanía del alfarero del tiempo, que modela con las experiencias de vida y su impronta la estructura psíquica individual.

Todos hemos sentido celos, sabemos de qué se trata. Sin embargo, definamos este sentimiento para hablar un mismo idioma. Podemos partir de la idea general que entiende por celos al sentimiento emergente de percibir la posibilidad de perder algo que se cree propio a manos de un tercero. Esta es una definición muy amplia, que va desde los celos de pareja hasta los celos entre hermanos, padres o, por caso, en el ámbito laboral o social más amplio. Sin embargo, la máxima expresión de los celos tiene lugar en relación con el ser amado.

Tomando como punto de partida la historia ancestral de la cual provenimos, se interpreta que los celos son vivenciados de modo diferente por el macho y la hembra. En ese supuesto, el celo del macho se basa en la infidelidad sexual de su pareja toda vez que afecta el mandato de preservar la carga genética de la cual el macho es portador. El celo de la hembra, por su parte, guarda relación con la infidelidad emocional del macho, quien puede así romper el vínculo, con su consecuente alejamiento y su rol de proveedor. Claro que, de machos y hembras prehistóricos a hombres y mujeres contemporáneos, ha corrido mucho tiempo y con ello ha habido consecuencias evolutivas, sobre todo en el aspecto cultural. Por tanto, el sentimiento de los celos abordado actualmente resulta de una enorme complejidad, que nos hace diferentes a nuestros familiares prehistóricos, aunque sin olvidarnos de su herencia.

Desde la perspectiva evolutiva, la aparición de los celos presupone una ventaja competitiva. Como otras emociones y sentimientos, están ahí porque nos han sido útiles para preservar nuestra especie y hoy en día deben tramitarse con inteligencia emocional para evitar que condicionen nuestro bienestar y calidad de vida. En este contexto, consideremos el sentimiento de los celos como una emoción consciente normal que hace las veces de alarma a los efectos de mantener la necesaria atención de la pareja. Los celos funcionan como el resultante de un escaneo continuo de la relación, para evitar que queden desatendidas necesidades, deseos o motivaciones.

Asumimos que el sentimiento que guía de modo sano nuestro accionar a mantener las necesidades satisfechas del otro es una función emocional protectora y que condiciona empatía. En definitiva, nos mantiene atentos. Por supuesto, como hemos anticipado líneas atrás, no todos consideran los celos como un sentimiento normal. Sin embargo, desde la antropología y la biología, bien podemos considerar a esta emoción consciente como positiva y beneficiosa. Desde el punto de vista médico, podría ser comparable a otras muchas variables biológicas, como el azúcar en la sangre. Si nos preguntamos si el azúcar en sangre es normal, la respuesta es sí. Claro, dentro de ciertos límites, por encima de los cuales constituye un cuadro clínico de diabetes. Y así sucede con todas las variables biológicas y psicobiológicas consideradas. Si bien hay diferentes opiniones dentro del campo específico de la psicología, me gustaría citar a Freud, quien sostiene «que los celos se tratan de un afecto normal»; es más, Freud plantea que la ausencia total de celos solo puede darse por un mecanismo represivo.

Como todo sentimiento, los celos pueden expresarse de modo anormal o patológico.

Cuando eso ocurre, se da la paradoja de que el sentimiento que nos hubiera ayudado a mantener el equilibrio en la pareja puede, por el contrario, destruirla. En este sentido, la naturaleza de los celos está relacionada, en el fondo, a dos circunstancias: la pérdida de la confianza y la comparación. La primera se aplica tanto al celoso como al celado, y la segunda guarda relación con el tercero en cuestión o intruso. La pérdida de la confianza de quien vivencia el sentimiento se vincula con la autoestima. El menoscabo personal condicionado por la baja autoestima fertiliza el terreno para que germine una cantidad de alteraciones psicológicas y emocionales entre las cuales se encuentran los celos. Cuando se hace posible una valoración negativa de uno mismo frente al tercero o intruso, a partir de atributos como la belleza, el aspecto físico, el dinero, el poder, la simpatía, es entonces cuando el celoso efectúa la comparación con el intruso y los celos se incrementan como una suerte de círculo vicioso. La falta de seguridad en sí mismo convierte al celoso en controlador. Así, su comportamiento está orientado a examinar e investigar todas las acciones y conductas del celado.

En términos de patología emocional, el comportamiento del celoso no se encuentra limitado al atento, enfático y obsesivo seguimiento de su pareja. Una persona celosa puede afectar la libertad del otro, efectuar seguimientos, controlar comunicaciones personales buscando la comprobación de las sospechas. Acorde con la magnitud del desvío del sentimiento, es posible que en su progresión sintomática tenga manifestaciones conductuales patológicas como irritabilidad, cambio de carácter, alteraciones del humor y somatizaciones. La alteración emocional no pocas veces tiene como emergente cuadros clínicos tales como trastornos digestivos, cambios en el sueño, dificultades en la concentración, taquicardias, disfunciones en la eficiencia laboral, entre otros. Algunas veces estos cuadros conducen a una consulta médica y, tras no pocos estudios y con una adecuada relación médico-paciente, es que pueden relacionarse los síntomas de consulta con el cuadro emocional que los provoca.

Algunas veces, los cambios en la conducta del celoso llevan a distintos grados de violencia, donde la ira como emoción, esta vez desadaptativa, puede manifestarse en conductas verbales y/o físicas. Los hechos de violencia de género muchas veces reconocen a los celos como precursores del desvío y, lamentablemente, pueden terminar de manera trágica. *Otelo*, la tragedia de Shakespeare, describe el drama de los celos enfermizos del protagonista, que termina dando muerte a su esposa Desdémona, que era inocente. Otelo fue víctima de un estado de celos que hoy se encuentra clasificado dentro de los manuales de psiquiatría como celotipia, un trastorno mental de tipo delirante. Como todo trastorno mental de tipo delirante, comienza con un delirio, con una idea falsa que construye la persona en su mente. De ahí en más, la intensidad del tormento puede desencadenar un sinnúmero de posibilidades y consecuencias, incluso la que alcanzó a Otelo y Desdémona.

4. Un desarrollo más extenso sobre estos temas, y particularmente en lo que respecta a las diferencias de

género, se encuentra en mi libro *Ellas. Cerebro, corazón y psicología de la mujer*, Buenos Aires, Planeta, 2016.

Capítulo 6

Cinco sentimientos

Todos nosotros estamos constituidos por las mismas emociones y sentimientos. Así como los tres colores primarios dan origen a todos los colores y las siete notas musicales a todos los sonidos, las emociones básicas y los sentimientos más comunes dan su perfil afectivo a cada ser humano, según aquellos que predominen en su esencia, determinando la riqueza emergente de su alquimia.

Todos tenemos un lugar para el amor y otro para el odio; para la fe, la culpa y la vergüenza; para los celos y la envidia. Lo que es diferente es la proporción de cada uno en nuestra fórmula emocional. En una batidora imaginaria, como si fueran los colores del arco iris, se mezclan las emociones y los sentimientos que dan lugar al color que nos es propio, a nuestro plancton emocional. A cada quien su color.

Claro, es posible que en algunas personas predomine lo mejor de las emociones que es capaz de expresar el ser humano. En ese caso, obtendremos un blanco profundo cuando la mezcla emocional es perfecta, como sucede, por ejemplo, con la Madre Teresa de Calcuta o, en el otro extremo, encontraremos el negro más oscuro de un Hitler. En el medio de ambos, estamos todos nosotros, buscando mejorar en el camino del aprendizaje emocional.

La fe

*El fruto del silencio es la oración. El fruto de la oración es la fe.
El fruto de la fe es el amor. El fruto del amor es el servicio. El
fruto del servicio es la paz.*

MADRE TERESA DE CALCUTA

Si presentamos al inicio de nuestro recorrido la historia mítica de David y Goliat, fue con el objetivo de promover la noción de la importancia de las emociones y los sentimientos como motorización de nuestras acciones. Vimos cómo David vence a Goliat solo por el atributo de la fe, una emoción que le permite enfrentar a un gigante hasta ese momento invencible.

El término *fe* proviene del latín *fides*, que significa confianza o seguridad en algo, cosa, doctrina, persona. Esencialmente, hace referencia a la fe religiosa. De hecho, en la teología católica la fe es una de las tres virtudes teologales, junto con la esperanza y la caridad. La fe es una creencia que no requiere el sustento en hechos comprobables, no depende de la experiencia sensible de la demostración. En su dimensión esencial, es válida en sí misma. Sin embargo, puede también ser homologada a una emoción que, hecha consciente, cristaliza en un sentimiento.

Más allá de la concepción a través de la cual se aborde la fe, genera emociones que, por definición, impulsan acciones y sentimientos que la convierten en una vivencia sostenida en el tiempo. De tal combinación, la persona de fe encontrará fuente de motivación para su accionar, como el caso de David.

La fe genera un cúmulo de sensaciones y sentimientos positivos que gestionan favorablemente la condición anímica. Según las distintas personas, la fe puede traducirse en un conjunto de vivencias emocionales tales como la confianza, la convicción, la seguridad, la esperanza y la certidumbre, entre otras tantas. Asimismo, las emociones y los sentimientos gestados por la fe condicionan de manera positiva la autoestima. El sentimiento de fe brinda certezas que nos alejan de emociones negativas como el temor, la duda y la incertidumbre. Tanto espiritual como psicológicamente, la fe hace bien.

La culpa

Un hombre sabio se culpa a sí mismo por los errores; un hombre vulgar culpa a los demás.

CONFUCIO

Como maestra perfecta, la naturaleza ha seleccionado emociones que motiven conductas necesarias y útiles en un contexto adaptativo. La culpa no escapa a ese mandato. Es una emoción muy útil a la hora de convivir en armonía con nuestro grupo social. La culpa es una suerte de termostato que se dispara cuando se percibe que se han transgredido las normativas de convivencia establecidas.

Recordemos que, en su momento, hemos clasificado a las emociones en positivas y negativas y, por extensión, lo mismo podemos hacer con los sentimientos. El distinguirlos de esa manera no implica que las emociones y los sentimientos negativos sean malos. Este es el caso de la culpa. El sentimiento de culpa nos impregna de un estado afectivo displacentero, acompañado de cierto grado de sufrimiento. No obstante, la culpa es positiva en los términos que motivan conductas correctivas que apuntan a modificar aquellas acciones que han infringido las normas preacordadas en nuestro conjunto social. Y es que en la culpa se experimenta el conflicto personal por traspasar y no cumplir el marco regulatorio concertado en el mundo social donde estamos insertos.

El marco de referencia que encuadra los límites de esa suerte de termostato emocional son las pautas sociales, culturales y educativas que marcaron el aprendizaje social desde nuestra infancia. De un modo figurativo, los Diez Mandamientos, el Código de Hammurabi o el superyó freudiano señalan los límites de la conducta esperada por el entorno social a través de un código moral, escrito o no, que está bajo la atenta mirada de los otros.

La culpa no debe confundirse con otro sentimiento con el que está emparentada, la vergüenza, aunque algunas veces se superponen en proporción variable. En la culpa, por lo general se encuentra algún daño que se ha infligido a alguna persona, grupo de personas o estructura y del cual uno resulta ser el responsable. Como veremos más adelante en este mismo capítulo, no ocurre lo mismo con la vergüenza.

Es oportuno hacer mención al modo en que se establece el marco referencial que fija las pautas del código de conducta cuya transgresión da lugar al sentimiento de culpa. El modelo que se ajusta desde varios puntos de vista, sin duda, es el del aparato psíquico de Sigmund Freud. El padre del psicoanálisis, en su condición de médico, consideró que el estudio del cerebro revelaría la intimidad de nuestras funciones cerebrales. Claro, hace más de cien años, Freud no disponía de la tomografía computada ni de la resonancia magnética funcional. Solo contaba con su razonamiento, y parece que no fue poco. Ya por entonces, Freud consideró que determinadas regiones o lugares cerebrales serían responsables de algunas funciones cerebrales específicas. Fue así que describió un modelo de aparato psíquico compuesto por dos tópicos, lugares o instancias. La primera tópica dividía a ese aparato psíquico en *inconsciente*, *preconsciente* y *consciente*. La segunda tópica, en *ello*, *yo* y *superyó*. Y aquí nos detenemos un instante. El ello representa nuestros impulsos, deseos y necesidades. Es aquella instancia inconsciente que da lugar a nuestros instintos y pulsiones más primitivos. El superyó es la instancia que se opone a lo primitivo y pulsional, así, se enfrenta conflictivamente con el ello. El superyó representa la conciencia moral, la ética y los valores transmitidos por la cultura. Es la instancia que registra e imprime en nosotros la conciencia del bien y del mal. El yo, por su parte, es la instancia que compatibiliza las necesidades del ello con el control ejercido por el superyó. Es en ese superyó donde se asientan las normativas de conducta del «debiera ser», nuestro código de conducta. El superyó se va desarrollando desde nuestro nacimiento como parte del aprendizaje de integración social. Es su transgresión la que condiciona el sentimiento de culpa. A mayor superyó, mayor fuerza de la culpa.

La culpa, en tanto no sea el resultado de un proceso enfermizo o la consecuencia de un manipulador externo, es un sentimiento útil y esencial para corregir errores que nos permiten mantenernos cómodos dentro del concierto social. La culpa es un sentimiento y está con nosotros para alertarnos cuando hace falta. La naturaleza no se equivocó al seleccionarla para que nos acompañe en la travesía de la vida.

La vergüenza

La vergüenza de confesar el primer error, hace cometer muchos otros.

JEAN DE LA FONTAINE

La vergüenza, al tratarse de un sentimiento que se experimenta con un contenido vivencial doloroso, podría evaluarse como de orden negativo. Bueno, no es así. Como otras emociones y sentimientos, lo mismo que ocurre con la culpa, está ahí con una finalidad adaptativa. La vivencia de este sentimiento, cuando es bien procesado, nos permite ajustarnos al marco de convivencia y del mundo de las interrelaciones personales. Es un sentimiento socialmente valioso cuando es funcional a los procesos de integración y adaptación social, que es lo que los sentimientos buscan: nuestro bienestar en el mundo relacional.

La vergüenza se gatilla en todas aquellas situaciones en las cuales nuestro desenvolvimiento y conducta no se encuentran a la altura de lo esperado, en particular si se tiene en cuenta el mundo de los otros. Puede ser que desencadene cualquier acción que denote o evidencie errores que no debieran esperarse, la manifestación de una falta de destreza o pericia que se suponía deberíamos tener, el mal desempeño en una habilidad que se daba por dada o cualquier otra circunstancia que nos exponga negativamente a la mirada del otro, a la mirada examinadora del mundo. A diferencia de la culpa, remite a un defecto o falla en nuestro desenvolvimiento frente a terceros. Es el yo freudiano el que sufre la observación crítica del entorno, no el superyó, como ocurre con la culpa. El yo es el que está expuesto a la evaluación crítica del juicio social. Al caer en una situación que origine vergüenza, la persona siente un cúmulo de sensaciones emocionales relacionadas con el descrédito social, la infamia, el deshonor, el ataque al orgullo, la humillación, la burla y la descalificación.

El sentimiento de vergüenza, ya sea porque es intenso o porque resulta ser sostenido en el tiempo, es causa de disminución de la autoestima. La vergüenza, como toda emoción y como todo sentimiento, presupone diferentes grados de intensidad. Es obvio que la magnitud o intensidad de la vivencia de esta emoción variará según sea la susceptibilidad individual, de acuerdo con las características de cada personalidad. Por eso, según esas variables, la vergüenza puede ser un hecho menor, sin mayor compromiso anímico, para algunos o resultar incapacitante para otros. Como ocurre con el resto de los sentimientos, el hecho vergonzante repercute de manera intrapsíquica y tiene también una repercusión social en el grupo de pertenencia de la persona afectada. Es justamente ese grupo social el que impone las pautas que determinan los motivos que pueden desencadenar un sentimiento vergonzante.

Si bien estamos aquí señalando los aspectos adaptativos, aquellos que juegan un rol positivo de ajuste social, como cualquier emoción o sentimiento, la vergüenza puede presentarse de modo anormal. Para definir el ámbito de la anormalidad o patología de este sentimiento se siguen las mismas reglas que se tienen en cuenta para el resto: es anormal no sentir vergüenza cuando las pautas culturales imperantes acrediten que así debiera ser, así como sentirla cuando no corresponde. No pocas veces la vergüenza

anormal o patológica resulta ser motivo de consulta psicológica o puede formar parte de una constelación de síntomas de cuadros psicológicos que requieren atención por parte de un especialista.

Como en otros casos de expresión inapropiada de cualquier emoción o sentimiento, la vergüenza puede llevar al aislamiento, a la pérdida de autoestima o a la exclusión de quien la padece en lugar de resultar un sentimiento cuya adecuada canalización y procesamiento resulten adaptativos. Así las cosas, cabe señalar que la vergüenza, en un desvío de su procesamiento, puede condicionar o ser parte constitutiva de diversos síndromes, tales como la depresión, la fobia social, la ira, la violencia y los trastornos de alimentación.

No obstante haber señalado consecuencias negativas de este sentimiento, recordemos que, desde la infancia, nos ayuda a mantener el sendero adecuado para transcurrir de modo sano en nuestro derrotero social. La cuestión, como cualquier otra emoción o sentimiento, es diferenciar cuando es sana y cuando no lo es.

El odio

Cuanto más pequeño es el corazón, más odio alberga.

VICTOR HUGO

El odio no escapa al origen de otros sentimientos. Ya sabemos que «emoción más conciencia es igual a sentimiento». Sí, la emoción que da origen al odio, como usted podrá prever, es la ira. Coincidente con las diferencias generales entre emoción y sentimientos, aquí también se aplica el factor tiempo. De manera que la ira, en tanto emoción, es de corta duración y el odio suele ser una manifestación más duradera que la emoción que lo origina. Como todo sentimiento, puede durar toda la vida.

Si tuviéramos que definir el sentimiento de odio, podríamos decir que se caracteriza por la vivencia experiencial de una profunda antipatía activa e intencional; una sensación de rechazo, disgusto, desaprobación, enemistad y repulsión. Al referirnos a él en los términos de antipatía activa, intento decir que motiva acciones contra la persona, el grupo de personas o el objeto odiado. La conducta puede ser muy variable, según las circunstancias particulares: puede ir desde la evitación hasta acciones activas de agresión conductual, verbal y/o física. La violencia en sus diferentes manifestaciones suele ser un emergente frecuente del odio, en un intento por canalizar la energía sobre lo odiado. ¿Por qué? Porque el odio motiva la acción.

Por definición, el odio es la antítesis del amor, aunque, como reza el dicho, «del amor al odio hay solo un paso». Si bien se trata de extremos opuestos, la sentencia anticipa lo que la ciencia ha demostrado. Desde las neurociencias, sabemos que el amor y el odio comparten algunos circuitos cerebrales comunes. Se han realizado investigaciones de

resonancia magnética nuclear funcional para estudiar los cerebros de personas a las cuales se le mostraban fotografías de personas que odiaban y se comparó con lo que pasaba cuando observaban imágenes de rostros neutros. Los resultados fueron más que interesantes, pues en el odio se activan dos áreas que también se accionan en el amor romántico: el putamen y el lóbulo de la ínsula.

El putamen es una estructura ubicada en el centro del cerebro, que junto con el núcleo caudado forma la región del núcleo estriado. Este, a su vez, junto con otro núcleo cerebral, el globo pálido, forma el núcleo lenticular. Nombres raros, sí, pero son ellos los que se activan ante el odio. Y también durante el amor. Estas estructuras están relacionadas con los movimientos corporales y nos preparan para la acción física. El lóbulo de la ínsula, ubicado en la profundidad de la cara lateral de ambos hemisferios, también se activa en presencia de los sentimientos de odio y amor, pero no lo hacen exactamente en las mismas zonas de esos centros neuronales. Cuando se realiza un estudio, digamos de cartografía cerebral, el amor y el odio tienen sus propios circuitos. El circuito cerebral del odio es único.

Hay algo en el funcionamiento cerebral de estos dos sentimientos que puede resultar interesante ya que coincide con lo que percibimos en la experiencia de vida corriente. Durante el sentimiento de amor, se desactivan áreas de la corteza del lóbulo frontal, aquellas que suelen encargarse del proceso de razonamiento y del juicio. Cuando abordamos el amor, hicimos referencia a este fenómeno que permite que el enamorado esté embriagado en su mundo emocional y sentimental con muy poca intervención del pensamiento crítico. Dicho de otro modo, el enamorado se concentra en sentir y no en pensar. En el odio, en cambio, solo se desactiva una pequeña porción de la corteza frontal y la mayor parte permanece activa, pensando y razonando, sin perder de vista la consideración de la persona a la cual se dirige la atención del odio. Dicho de modo más coloquial, el enamorado pierde el juicio mientras que el que odia no.

Otro aspecto merece consignarse aquí y es el que relaciona los neurotransmisores que intervienen en cada uno de estos sentimientos. En el amor, se encuentran elevados los niveles de noradrenalina y disminuidos los de serotonina. ¿Y qué?, podría preguntarme usted. Pues bien, resulta que en el odio también se presenta el mismo patrón de neurotransmisores, se eleva la adrenalina y baja la serotonina. La conclusión sería la siguiente: ambos sentimientos son intensos y antagónicos, son extremos que comparten la intensidad de su esencia vivencial en estructuras cerebrales parcialmente comunes y los neurotransmisores que se movilizan en ambos sentimientos son los mismos. La enorme diferencia vivencial entre el amor y el odio se da por la participación de pocas áreas cerebrales propias de cada sentimiento. Son esas pocas áreas exclusivas las que justifican la gran diferencia que existe entre el amor y el odio; por su parte, las grandes áreas cerebrales en común explican, desde las neurociencias, que con un solo paso se pueda pasar del amor al odio. Ambas son pasiones intensas. Al menos, eso es lo que las recientes investigaciones indicarían.

Ahora vamos a pasar a un aspecto de gran interés para comprender aún más el porqué de las emociones y los sentimientos en relación con nuestra historia evolutiva y

los procesos cognitivos presentes en el razonamiento y el control emocional. Los beneficios ancestrales y actuales del miedo o de la ira saltan a la vista. Pero ¿para qué odiar? ¿Es necesario? ¿Cuál es la conveniencia de este sentimiento? Bueno, tomemos una vez más al miedo como ejemplo para despejar el camino.

El miedo nos alertó desde siempre ante la presencia de peligros que pudieran atentar con nuestra supervivencia, y así motivó acciones de ataque o defensa que permitiesen conservar nuestra especie. Pero claro, los cambios evolutivos agregaron a nuestro cerebro las capacidades cognitivas y comenzamos a pensar. Así, nuestro cerebro, ese órgano social, dio origen a un subproducto del pensamiento, la cultura. La cultura es una creación cerebral que lo cambió todo: ya no era necesario reaccionar siempre con miedo en un contexto cultural desarrollado. Las veces en que se requería reaccionar con miedo —me refiero al miedo en tanto alarma para preservar la vida— comenzó a disminuir en frecuencia, acorde fuimos evolucionando. El control del miedo fue ejercido, de algún modo, por nuestras facultades cognitivas. Sin embargo, el miedo siempre está ahí, es parte de nuestros cimientos emocionales y no ha dejado de habitar nuestra mente. Pero si tras las seguridades y previsibilidades de la vida moderna siguiéramos reaccionando con miedo con la misma frecuencia e intensidad en que lo hacían nuestros ancestros, este sentimiento ya no sería conveniente como reacción adaptativa, sería perjudicial. Es lo que sucede con las reacciones modernas anormales del miedo, como los ataques de pánico y los trastornos de ansiedad. ¿Y qué pasa con el odio?

Ya vimos que el odio, como sentimiento sostenido en el tiempo, es resultante de la ira, la emoción básica que le da origen. En la prehistoria, la ira fue útil para mantenernos alejados de aquel que amenazaba nuestros intereses, porque considerábamos que podía privarnos circunstancialmente de algo que queríamos o era propio, porque amenazaba la integridad de nuestro grupo de pertenencia o afectos, así como otras tantas posibilidades más. La ira, en tanto emoción, se autolimita en el tiempo y como reacción desaparece. El odio, en cambio, es la materialización sostenida de la ira como sentimiento de la percepción de amenaza, rechazo, disgusto, repudio. La identificación de una persona como contraria a nuestros intereses y aprobación determina que sea odiada de modo constante, para asegurarnos de que la mantendremos alejada de nuestro ámbito. En este sentido, el odio tiene una intencionalidad protectora anticipatoria.

La cultura también modificó las motivaciones que dan lugar al sentimiento de odio, por eso hoy resulta un sentimiento disruptivo que, como la envidia, daña mental y físicamente más a quien lo siente que al que va dirigido. El desarrollo de nuestro cerebro y sus capacidades cognitivas han moderado —y moderan— nuestras emociones y sentimientos. El odio no es un sentimiento inteligente, le falta razón. Y esta afirmación se aplica tanto al caso del odio hacia una persona como al que tiene como foco a un grupo social o de afinidad visualizado como «diferente».

Este tema me recuerda una frase de William Shakespeare: «Las masas pueden amar sin saber porque también pueden odiar sin mayor fundamento». Aquí también se expresan las similitudes entre el amor y el odio. La diferencia sustantiva es que el odio hace mal, es dañino para la salud emocional y física. Y además es desadaptativo desde el

punto de vista social. Su antídoto, incluso en la anatomía cerebral, está muy cerca. Es el amor.

La envidia

La envidia es la religión de los mediocres. Los reconforta, responde a las inquietudes que los roen por dentro y, en último término, les pudre el alma y les permite justificar su mezquindad y su codicia hasta creer que son virtudes y que las puertas del cielo sólo se abrirán para los infelices como ellos, que pasan por la vida sin dejar más huella que sus traperos intentos de hacer de menos a los demás y de excluir, y a ser posible destruir, a quienes, por el mero hecho de existir y de ser quienes son, ponen en evidencia su pobreza de espíritu, mente y redaños. Bienaventurado aquel al que le ladran los cretinos, porque su alma nunca les pertenecerá.

CARLOS RUIZ ZAFÓN, *El juego del ángel*

La envidia es un sentimiento negativo. Y lo es tanto que quien lo siente lo oculta o lo disfraza. Hay bastante para analizar en este sentimiento destructivo, pero me parece adecuado comenzar por la definición de la Real Academia Española para homologar definiciones y luego sí adentrarnos en las entrañas de este sentimiento. En su primera acepción, el diccionario de la RAE la define como «tristeza o pesar del bien ajeno»; como segunda acepción, dice que es «emulación, deseo de algo que no se posee». *Emular* significa «deseo intenso de imitar e incluso superar las acciones ajenas». Es un buen comienzo. La síntesis de ambas definiciones es una buena aproximación a este sentimiento. Por un lado, hace referencia a la tristeza, al pesar o el «dolor» que sufre quien envidia y expresa el motivo: lo que tiene el otro. Además, remite a emular: tener o superar lo que alguien posee.

En realidad, la envidia es un emergente comparativo: la diferencia percibida le duele al envidioso, lo que duele es el contraste. Sin el otro, no hay envidia. Se pueden envidiar muchas cosas; la envidia no tiene que ver con lo que al otro se le acredita, sino más bien con aquello de lo que el sufriente carece. Se puede entonces envidiar el dinero, la belleza, el éxito, la personalidad, el amor, el bienestar, el poder, el conocimiento, la pericia en algún área, la experiencia y cualquier cosa deseada ante la cual se siente un vacío y por eso se necesita cubrirlo. Spinoza lo describe así: «La envidia se ancla en un profundo odio a sí mismo, por el reproche íntimo que se dirige el envidioso por carecer de mérito, la riqueza o el bien poseído por la persona envidiada». En profundidad, como cita Ivonne Bordelois, «la envidia es la mensajera nocturna de la admiración», pues en el fondo se

admira al envidiado, pero su reconocimiento causaría dolor. Melanie Klein define la envidia como «aquel sentimiento de enojo que se tiene cuando otra persona posee o disfruta algo deseable, siendo así el impulso envidioso el de quitárselo o echárselo a perder».

Hemos señalado que la envidia es un sentimiento que, a diferencia de otros, se oculta, por eso la palabra *envidioso* es un insulto que descalifica socialmente. La envidia tiene sus propias formas de expresión que, según el caso, pasarán por la injuria, las críticas, el rechazo, la represión, la difamación, la venganza, el desdén y cualquier otro accionar que dañe al otro y permita una descarga emocional. No hay que confundir con los celos: en la envidia se desea destruir el mérito del otro, mientras que en los celos lo que se desea es el afecto del otro.

En concordancia con nuestra línea de análisis, es conveniente observar el origen de este sentimiento como consecuencia de un proceso evolutivo que, en esencia, resulta adaptativo y positivo. Desde la infancia, vivimos comparando y comparándonos con los otros. El proceso evaluativo de la comparación nos permite conocernos, saber nuestros alcances y limitaciones. En tanto las limitaciones sean observadas, resulta una ventaja evolutiva reconocerlas, elaborarlas y corregirlas. Esa percepción comparativa es positiva cuando motiva acciones para mejorar, de ahí la lógica evolutiva.

La comparación es un proceso psicológico fundamental dentro del marco de referencia social para percibirnos a nosotros mismos. De manera constante, observamos a quienes nos rodean y, al mismo tiempo, estamos bajo la mirada del otro. Si como consecuencia de nuestra evaluación comparativa establecemos una dinámica sana, se iniciarán acciones para la superación personal teniendo como foco o eje a uno mismo. En este sentido, la comparación es solo el punto de referencia que nos permite una evaluación; no debe resultar un anclaje externo, sino la proveedora de la información sobre el entorno que permite un crecimiento personal. Cuando esta modalidad comparativa falla, se habilita el germen de la envidia, que una vez que brota no se detendrá en su crecimiento.

La envidia se encuentra entre los siete pecados capitales. Si lo comento aquí es porque resulta apropiado definir el término *capital*, ya que no se refiere a la importancia, sino a la condición de generar muchos otros sentimientos nocivos que acarrearán sufrimiento. El primero es el odio que la envidia provoca frente al envidiado. La envidia es una aberración del normal proceso comparativo que nos permite guardar un adecuado esquema de referencia en la estructura social. Si ese proceso psicológico normal de la comparación sobrepasa el límite funcional de la mejora individual, se caerá en la envidia, que es un sentimiento siempre negativo. No existe «envidia sana». La envidia hace sufrir y motiva acciones de daño. Lo sano, en términos evolutivos, es mejorar a nivel individual para alcanzar la mejor versión de uno mismo. Tal vez una de las mejores recomendaciones al respecto sea la sentencia de Jigoro Kano, el fundador de la práctica de judo: «Lo importante no es ser mejor que otros, sino ser mejor que ayer».

Capítulo 7

El corazón, blanco de las emociones

Hunefér, escriba real del faraón Seti I, responsable de registrar y administrar todos los bienes y riquezas del rey, fallece durante la XIX dinastía egipcia, luego del reinado de Ramsés I. Como todo integrante de la nobleza, esperaba que, tras su último suspiro, pudiera vivir por siempre en la vida eterna. Pero eso no era tan fácil: debía pasar la ceremonia religiosa del «peso del corazón», descrita en el *Libro de los Muertos*, texto funerario que indicaba el camino del difunto para morar en la vida de ultratumba. Según el papiro de Hunefér, el espíritu debió descender al inframundo mientras momificaban su cuerpo. En la ceremonia de trascendental importancia, el espíritu de Hunefér deambuló por el inframundo sorteando la amenaza de seres terroríficos y malignos, pasando por distintas puertas hasta llegar al salón del ritual del juicio, donde un escriba condujo a Hunefér junto con Anubis, el dios de los muertos con cuerpo de hombre y cabeza de chacal, quien con la llave de la vida en sus manos lo enfrentó a la balanza que lo esperaba para la decisoria instancia. Osiris, dios de la reencarnación, dirigía la ceremonia en su trono, secundado por sus hermanas gemelas: su esposa Isis y Neftis. Osiris depositó el corazón de Hunefér en uno de los platillos, en el otro yacía una pluma de Maat, diosa de la justicia, la verdad y la armonía cósmica. Thot, dios de la sabiduría, registraba los resultados de la prueba, que para Hunefér sería la última, su juicio final. El sortilegio de adivinación mensuraba el peso del corazón del escriba muerto contrapesándolo con la pluma de la diosa Maat. Mientras tanto, los jueces controlaban el desarrollo del proceso celebrado en la oscura instancia del inframundo.

Si el peso del corazón era mayor que el de la pluma de la diosa de la justicia, sería testimonio de que la vida del enjuiciado había sido impura y cargada de pecados. Entonces sería el final y la diosa Ammyt, cabeza de cocodrilo y cuerpo híbrido de león e hipopótamo, devoraría sin contemplación el corazón, condenando al difunto a la desaparición total, a la inexistencia misma. Pero no fue este el caso, la balanza se mantuvo en equilibrio, lo que le permitió al difunto morar en la vida eterna como un espíritu bendito. Hunefér había pasado su prueba final, la prueba del «peso del corazón».

El peso del corazón

La cultura egipcia no deja de asombrarnos. No lo digo solo por las pirámides, que desafían al tiempo; me refiero a todo el caudal de conocimiento de una civilización que se adelantó a su época. También, y en el marco de este trabajo, llama mucho la atención la concepción que los egipcios tenían sobre la mente y el cuerpo. Para ellos, de algún modo, mente y cuerpo eran una misma cosa. Cuando un faraón, un miembro de la familia real, una personalidad destacada o alguien perteneciente a la nobleza moría y se quería garantizar su vida activa en el más allá, procedían a la momificación. En el proceso de momificación y con el objeto de preservar el cuerpo, extraían todos los órganos del difunto, incluyendo el cerebro. Sin embargo, había una excepción: dejaban el corazón en el pecho de la futura momia. Para los egipcios el corazón era el símbolo del pensamiento y de las emociones, el responsable de la vida y los actos de las personas. Por tanto, ese corazón debía permanecer en el cuerpo momificado para acceder al más allá, para que el faraón pudiera reinar en la vida de ultratumba y dirigir los destinos del reino garantizando las crecidas del Nilo y la alimentación del pueblo. Los egipcios consideraban que el corazón era el asiento de la mente y del cuerpo. Y entendían que la mente resultaba de la unión de dos funciones: el pensamiento y las emociones, tal cual lo concebimos nosotros en la actualidad.

Los egipcios creían que en el corazón quedaban grabados todos los actos que en vida había producido su portador. Es por eso que en la ceremonia del «peso del corazón» Osiris juzgaba las acciones que esos pensamientos y esas emociones habían motivado. Hoy en día sucede lo propio: nuestras acciones son la resultante de nuestros pensamientos y nuestras emociones y sentimientos, y sabemos a ciencia cierta que nuestro modo de vida, nuestros actos y, en especial, nuestras emociones tienen repercusión en nuestro corazón. Es más, en la actualidad se sostiene que las emociones negativas, tal el caso de la ira, condiciona el infarto agudo de miocardio, hecho comprobado por las investigaciones científicas más rigurosas. También sabemos que el sufrimiento y el dolor emocional provocan daño en nuestras arterias coronarias y enferman nuestro corazón. Es por eso que me animo a afirmar que el corazón es el lugar donde el sufrimiento se hace carne, y esto es algo más que una metáfora. Salvando las distancias, Osiris tenía razón.

Cerebro moderno y corazón antiguo

En nuestra historia evolutiva como especie todo nuestro cuerpo fue modificándose conforme esos cambios resultaban ventajosos en nuestra adaptación al medio ambiente. De tal diseño de la naturaleza y a una velocidad imperceptible, fueron transformándose nuestros huesos, nuestros músculos, nuestros riñones, nuestro sistema digestivo, nuestro sistema respiratorio, nuestro corazón y nuestro cerebro. Nada escapó al modelaje del tiempo. Pero hay un órgano que se desarrolló de modo inimaginable. Sí, ese en el que usted está pensando: el cerebro. Fueron especialmente los lóbulos frontales y las áreas

prefrontales los que generaron una consecuencia que estalló como un verdadero Big Bang: el pensamiento.

El pensamiento se materializó en nuestra cultura, en nuestra ciencia. Y es en virtud de ella que, aunque impresione lo que voy a decir, hemos dejado de evolucionar. Sí, no evolucionamos más, al menos en el sentido original del término. Hoy, gracias a la ciencia y a la medicina, los seres humanos no mueren, como antes, por simples enfermedades. Las vacunas, los medicamentos, la cirugía, la biología molecular y la genética, entre otras áreas del saber, son responsables de que el hombre resulte artífice de su destino como consecuencia de ese pensamiento que poco a poco comenzó a modificar nuestra sobrevivencia. Hoy nuestro futuro depende de nuestra función cerebral, de nuestra inteligencia, de nuestra inteligencia emocional y, en términos de sobrevivencia a escala mundial, de nuestra inteligencia social, que condiciona el bienestar de todos los seres humanos y frena la destrucción, de la cual también somos capaces.

Ese emerger inimaginable de la inteligencia creó sociedades cada vez más complejas y esa complejidad se manifiesta de manera positiva y, a veces, negativa. Entre lo negativo, se encuentran todas aquellas circunstancias o condiciones de vida que sobredemandan a nuestro ancestral cuerpo. La vida moderna conlleva niveles de exigencia de estrés nunca antes vivenciados. No es que el estrés sea malo en sí mismo, lo que sucede es que nuestra inmadurez emocional dificulta su manejo frente a las exigencias sociales impuestas por nuestro pensamiento. Producimos más recursos intelectuales que los que somos capaces de manejar emocionalmente. De tal fortuna, nuestro cerebro evolucionó de modo exponencial en sus consecuencias intelectuales. La creatividad, la imaginación, la inventiva y la capacidad de abstracción terminaron creando, en muy poco tiempo, lo que conocemos como la sociedad moderna y sus exigencias vitales: el estrés moderno. En cambio, de algún modo, nuestro cuerpo quedó atrás en su evolución.

El desarrollo tecnológico y la consecuente exigencia que este supone han sido exponenciales. Tomemos como ejemplo algunos hechos históricos. En 1903 los hermanos Wright lograron volar por primera vez un rudimentario avión a motor por algunos escasos metros. Solo 66 años después Neil Armstrong pisaba la Luna, y eso pasó hace más de cuarenta años. Creo que es concluyente el shock adaptativo que nuestra función mental imprimió a nuestro cuerpo en muy poco tiempo evolutivo, apenas una generación. No es que esté mal, por el contrario; la cuestión es cómo manejamos el cambio. Tenemos un cerebro que aceleró las exigencias y los desafíos, pero nuestro corazón es casi el mismo desde hace miles de años. No hace mucho vivíamos un promedio de 30 a 40 años y el corazón estaba preparado para ello; hoy le exigimos mucho más, no solo en tiempo de vida, sino en sobreexigencia y hasta en real sufrimiento. Y nuestro corazón acusa recibo.

Un hecho de la naturaleza merece mencionarse para enfatizar este punto. El ser humano es el único animal que presenta infarto cardíaco. Sí, el infarto es una enfermedad humana. Los animales no se infartan. Tienen aterosclerosis como nosotros, pero no se les tapan las arterias coronarias. Tal vez porque no tienen la capacidad de sufrir en la intensidad que lo hacemos nosotros. El ser humano es el único animal que

puede padecer ansiedad y estrés por un futuro que todavía no llegó. Los animales no pierden el trabajo, no se jubilan, no tienen problemas laborales ni existenciales, no se divorcian, ni sufren ninguna otra circunstancia que a nosotros nos alcanzan y producen estrés. Nuestras emociones negativas son la diferencia. Para infartarse, entre otras cosas, hay que saber sufrir y nosotros sabemos.

Todo esto es la consecuencia no deseada de nuestro desarrollo evolutivo. Es a este desfase evolutivo al que me refiero al afirmar que vivimos con un cerebro moderno y un corazón antiguo. Esta situación inesperada de nuestra historia evolutiva sobreexige a nuestro cuerpo y, de modo particular, al corazón y a la corona que lo entroniza.

La corona del corazón

El corazón es un órgano extraordinario. Late unas 70 veces por minuto, unas 100.000 veces al día, 3 millones de veces al mes —eso es unas 36 millones de veces por año— y no solo no le damos las gracias sino que, incluso, lo maltratamos.

Es el encargado de enviar sangre a todo el cuerpo, desde antes de nuestro nacimiento y hasta nuestro último aliento. Pero él también tiene que vivir, también tiene que nutrirse. Para tal demanda, acude a recibir sangre por unas arterias que se disponen de manera ramificada de arriba hacia abajo, como si fueran la corona de un rey. Por analogía, a esas pocas arterias se las denominan *arterias coronarias*. Al nacer esas tienen un interior liso y suave como la más suave y perfecta de las sedas, el endotelio. Con el tiempo, ya desde el mismo nacimiento, se va produciendo un proceso normal de envejecimiento que se denomina *aterosclerosis*. Es algo así como si se tratase de una calle asfaltada que con el uso se va rompiendo y en la que aparecen sectores de «adoquinado». Conviene aclarar que este proceso es normal y forma parte del ciclo vital. Pero, claro, hasta cierto punto. Sucede que, condicionado por factores genéticos y adquiridos, algunos de esos dispersos «adoquines» confluyen dando lugar a un cúmulo más grande y voluminoso llamado *placa de ateroma*, que obstruye la libre circulación de la sangre por el interior de esa delgada arteria coronaria. Y no solo la obstruye, sino que puede eventualmente romperse en un evento que se denomina *accidente de placa* y producir un proceso de coagulación sanguínea tal cual una suerte de «piquete» intraarterial que impide el paso de la sangre. Como consecuencia, la porción de corazón que era alimentada por esa arteria muere. Eso se denomina *infarto agudo de miocardio*, una patología que puede ser mortal si la región dañada es grande.

Ahora pasemos revista a las causas que condicionan el desarrollo de la aterosclerosis, no solo en el corazón sino también en el cerebro, con iguales consecuencias materializadas en un accidente cerebrovascular (ACV), tales como la hipertensión arterial, el colesterol, la diabetes, el cigarrillo (no deje de fumar si busca un infarto), el sedentarismo, la obesidad y el estrés. El estrés produce aterosclerosis de modo directo, como así también de modo indirecto, fomentando el desarrollo de conductas y condiciones dañinas, como fumar, comer en exceso y/o mal, etcétera.

Y ahora, con lo que hemos aprendido, estamos en condiciones de reparar en las emociones que fomentan el desarrollo de la aterosclerosis y pueden provocar en un momento determinado la ruptura de esa placa de ateroma y un accidente cataclísmico que concluye en un infarto cardíaco. Es que las emociones negativas son causa de enfermedad cardiovascular —nos referimos a todas las arterias del cuerpo, en especial a dos órganos nobles como el corazón y el cerebro—; esas emociones muerden el corazón, que es el lugar donde el sufrimiento se hace carne. Y enfatizo la palabra *sufrimiento* porque, así como las emociones positivas nos hacen bien, las negativas, las que nos hacen sufrir, tienen consecuencias hipotecarias en nuestra salud. Emociones y salud van de la mano e influyen en nuestra calidad de vida.

La ira y el corazón

La ira: un ácido que puede hacer más daño al recipiente que la almacena que en cualquier cosa sobre la que se vierte.

SÉNECA

Dentro de las emociones que pueden resultar dañinas para nuestra salud, sobre todo en lo que se refiere a nuestro corazón, se encuentra la ira, de la que hablamos en el tercer capítulo. También señalamos que, en la actualidad, dentro del estudio de las emociones humanas, interpretamos la ira como parte de un complejo compuesto por manifestaciones o instancias que se conocen como *ira-hostilidad-agresión*.

Así como la ira es la vivencia integral de la emoción en términos de reacción aguda y, en general, de corta duración, la hostilidad hace referencia al componente mental o cognitivo de la ira. Es, por así decirlo, el «modo de ser» iracundo como tendencia psicológica y afectiva. Es una característica de la personalidad que hace proclive a la persona a manifestarse con reacciones de ira; de algún modo, los torna sensibles a vivenciar y expresar el enojo con mayor frecuencia que la población general. Los iracundos son seres muy susceptibles; en términos coloquiales, podríamos decir que son «petardos de mecha corta». Como para definir aún más este concepto, en la misma línea de pensamiento que venimos sosteniendo desde el comienzo, digamos que la hostilidad es el sentimiento emergente de la ira. La agresión, el último componente de esta tríada, hace referencia a la forma de manifestación o expresión de la ira, sea esta verbal y/o física. Veamos ahora las consecuencias de la ira, la hostilidad y la agresión en el corazón.

Del mismo modo que el cigarrillo, la hipertensión arterial, la diabetes, la obesidad, el sedentarismo, el colesterol y el estrés son factores de riesgo cardíaco, la ira puede provocar un infarto. Entiéndase bien: un ataque de ira puede matar a la persona que la padece. Numerosos estudios han determinado que un evento de ira aumenta la posibilidad de padecer un infarto cardíaco entre cuatro y cinco veces y aproximadamente

triplica la posibilidad de accidente cerebrovascular durante las primeras dos horas de iniciada la emoción de ira. La posibilidad de que se presente una complicación cardíaca aumenta cuanto más frecuente resulta la descarga de ira; por lo tanto, las personas hostiles o iracundas se encuentran más predispuestas. El desenlace en infarto durante una reacción de ira es también más frecuente en personas con antecedentes cardíacos, ya que se encuentran predispuestas. Como vemos, la relación entre esta emoción y el corazón es directa.

Es probable que, cuando Séneca se refirió a la ira como emoción dañina, lo haya hecho en referencia a la vivencia emocional negativa, en cuanto al malestar que implica experimentarla, como así también al rechazo social que este descontrol provoca. Además, creo que hoy Séneca se sorprendería al saber que ese «ácido» al cual hacía mención no solo hace infelices a las personas, sino que puede matarlas.

Los sentimientos negativos y el corazón

Ya hemos comentado que las emociones básicas dan lugar, cuando se hacen conscientes, a los sentimientos. Esos sentimientos, acorde a nuestro desarrollo evolutivo, son cada vez más complejos y se fundamentan en las interrelaciones sociales. Así surgen sentimientos evolucionados como la culpa, la vergüenza y el orgullo. Al no ser emociones básicas, no tienen una expresión facial característica, pero eso no significa que en el concierto de las relaciones interhumanas no puedan dañar el corazón igual o más que la propia ira, ya que forman parte de nuestra exposición personal frente a terceros como expresión de nuestra identidad; en términos psicoanalíticos, son una expresión de nuestro yo.

Entre otros, es frecuente encontrar estos sentimientos en el relato de pacientes coronarios como vivencias experimentadas días, semanas o hasta posiblemente algunos meses previos al infarto cardíaco. Comparto dos casos clínicos y un relato de corte más social y cultural. Vayan solo como ejemplos de lo que algunas emociones y sentimientos pueden hacerle a nuestro corazón.

La mosca en el sándwich de milanesa

Ricardo, un profesional muy exitoso, que tenía un buen auto y una casa de fin de semana, tuvo luego un período desafortunado. Rechazaban sus proyectos por motivos que él no entendía y se vio perjudicado en lo económico hasta perder casi todo su patrimonio. El episodio al que haremos referencia ocurrió cuando, luego de un gran esfuerzo, comenzaba a recuperarse con lentitud.

Con un nuevo autito llevó a su familia y a su yerno de vacaciones a una playa de las menos aventajadas de la costa atlántica argentina y pararon en un camping humilde. Un

mediodía Ricardo le pidió a Luis, su yerno, que fuera a comprar un sándwich de milanesa y, cuando lo abrió, encontró una mosca muerta. Enojado, mandó a Luis a reclamarle al bufetero, quien respondió con acusaciones y lo echó a gritos. Cuando el joven le contó lo que había pasado, Ricardo lo tomó como una afrenta personal. Entonces fue él mismo a hacer el reclamo e increpó al vendedor, que por supuesto respondió a los gritos. Luego de la violenta discusión, Ricardo volvió a su carpa y pocas horas más tarde comenzó a sentir dolor en el pecho, y luego desarrolló un infarto.

El paciente relató que en pleno éxito económico, durante una comida en un hotel cinco estrellas, encontró una mosca en su plato. En esa ocasión, recibió las disculpas del chef y del gerente del restaurante y, como compensación, varias invitaciones gratuitas. Se trataba de una persona emocionalmente comprometida por el sufrimiento inferido por la desgracia económica; el evento del sándwich desencadenó una herida en su orgullo, que aumentó en virtud del contraste con su vida previa. Podría interpretarse como una herida narcisista que se materializó en una herida en el corazón.

El corralito

Corralito es el nombre popular que en la Argentina se dio a una medida gubernamental del año 2001 que impedía a la población acceder a sus propios depósitos bancarios, los que luego fueron depreciados con grandes pérdidas para los ahorristas. Como encargado de la parte financiera de una gran empresa familiar, Omar, nuestro paciente, tenía buena información de la inminencia de esa medida y advertía a todos los que querían escucharlo para que retiraran el dinero del banco y se respaldaran en divisas. Lamentablemente, la semana en que se implementó la medida del corralito el gerente del banco le ofreció unos puntos de diferencia en los intereses y, dejando de lado sus propias recomendaciones, Omar puso toda la plata en un plazo de solo una semana, por lo que todo el dinero de la empresa quedó atrapado en el corralito. En esos días padeció un infarto.

Es notable la frecuencia con la que los pacientes cardíacos revelan heridas emocionales recientes. Es más, en la práctica médica de consultorio, uno puede observar que determinadas personas están pasando por experiencias emocionales de este tipo, por eso uno asume la posibilidad de una complicación cardíaca inesperada. Considerar que el paciente está transitando una suerte de «rumbo de colisión» nos brinda la posibilidad de prevenir el evento cardíaco con adecuado soporte social, abordaje psicoterapéutico y, eventualmente, medicación.

Los ingleses y el Mundial de Fútbol de 1998

Cursaba el mes de junio de 1998 en Francia cuando treinta y dos seleccionados competían en el Mundial de Fútbol. El mundo contenía la respiración ante el evento

deportivo más convocante del planeta que, cada cuatro años, pasa cual cometa que inmoviliza a todos los futboleros y no deja indiferente a nadie. Habían transcurrido ya dieciséis años desde que los ingleses habían tomado las Malvinas y la premier británica Margaret Thatcher ordenó hundir el crucero *General Belgrano* fuera del área de exclusión acordada.

En el Mundial de Fútbol, un evento deportivo sin igual y también un hecho cultural, Argentina le ganó al equipo japonés por 1 a 0, al de Jamaica 5 a 0 y a Croacia 1 a 0. Pero el partido que nos interesa es el que juega luego contra Inglaterra. Sin duda, la carga emocional era alta: un evento deportivo con la cicatriz de una guerra todavía fresca. El partido terminó 2 a 2 y continuó con los 30 minutos de complemento, en los que se sucedieron los goles de Gabriel Batistuta de penal y Javier Zanetti, y por el lado inglés, los de Alan Shearer también de penal y Michael Owen. Llegó entonces la instancia más estresante: la rueda de penales. El director técnico Daniel Passarella, con taquicardia. La carga emocional era intensa. El desarrollo del juego no era lo más recomendable para cardíacos.

El partido entre Argentina e Inglaterra fue tensionante hasta el último instante porque el último penal fue ejecutado por el inglés David Batty, que toma carrera, pateo y la pelota se dirige como un proyectil hacia la derecha de Carlos Roa, el arquero argentino, que rechaza con maestría el bombazo y se convierte en el héroe que otorga la victoria de Argentina contra Inglaterra en cuartos de final. Después caeríamos frente a Holanda.

El 30 de junio de 1998, el día en que Inglaterra queda fuera del Mundial, y los tres días subsiguientes aumentaron las internaciones por motivos cardiológicos en un veinticinco por ciento en Inglaterra, superando las internaciones del mismo día en años anteriores y posteriores. Conclusión: la pérdida deportiva fue una catástrofe cultural que alcanzó el corazón de muchos ingleses que se infartaron. El artículo científico sobre este tema se publicó en el *British Medical Journal*, prestigiosa revista inglesa de medicina, en el año 2002.

Un simple partido de fútbol puede resultar muy estresante para algunas personas y el compromiso emocional provocar infarto. Más aún si se trata de un Mundial y si hay que pasar por una rueda de penales. Una experiencia muy estresante. Los autores de la publicación hicieron el siguiente comentario: «Además de los reparos de su corrección desde el punto de vista deportivo, quizás la lotería de la eliminación por penales deba ser proscrita por razones de salud pública».

No es el único evento de fútbol asociado a eventos coronarios atribuidos al estrés social. El mismo fenómeno se observó en Holanda cuando aumentaron de manera significativa los infartos cardíacos en la Eurocopa de 1996 el día que perdió, también por penales, frente a Francia. Queda por decir que el Mundial de Fútbol de 1998 lo ganó el equipo local, el anfitrión, que venció a Brasil 2 a 0.

Personalidad, emociones y corazón

Como era de esperar, el estilo de personalidad guarda relación con las enfermedades cardíacas, en especial con esa corona de arterias que son las arterias coronarias. La ciencia ha trabajado mucho para determinar los estilos de conducta que hacen propenso al ser humano a las enfermedades cardíacas. La historia comienza en 1957 con los cardiólogos Ray Rosenman y Meyer Friedman, del Mount Sinai Hospital de San Francisco, Estados Unidos. Ellos describieron un estilo conductual más frecuente de observar en enfermos coronarios que en la población general, al que denominaron personalidad tipo A. (5) Se trataba de sujetos competitivos, dinámicos, hostiles, agresivos, irritables, siempre con prisa, portadores de un comportamiento duro e inflexible, en alerta mental y física, con dificultad para expresar sus emociones y con una alta adherencia al mundo del trabajo.

En un congreso de medicina del estrés en Estados Unidos tuve la oportunidad de compartir una conferencia con el Dr. Rosenman, que en una charla informal me contó cómo había surgido la inquietud de relacionar la personalidad, más precisamente el estilo de conducta, y la enfermedad coronaria. Los doctores Rosenman y Friedman compartían una sala de espera en sus consultorios. Cierta vez decidieron retapizar los sillones donde aguardaban los pacientes para ser atendidos. Al ver los asientos, el tapicero hizo una observación interesante, que los doctores no dejaron pasar por alto. Con gran experiencia en su trabajo, les hizo notar que los sillones estaban gastados de modo muy particular en el borde anterior del asiento, mientras que la parte posterior, el respaldo y los apoyabrazos se encontraban en buen estado. Rosenman me dijo que el mismo tapicero comentó: «Doctor, sus pacientes deben estar muy nerviosos... Es como si no se relajaran. Solo apoyan su cuerpo en la parte anterior de los sillones, como si estuvieran preparados para salir corriendo».

Tal observación motivó a los colegas a estudiar la personalidad en sus pacientes. Y ¡Eureka! El resultado del estudio reveló las características de personalidad antes mencionadas. Si nos detenemos un instante, notaremos que figuran entre ellas la hostilidad, la agresividad y la dificultad para expresar aspectos del mundo emocional, comportamientos que alejan a la persona de los otros, de la red vincular o social de contención. Ya por entonces los estudios psicológicos y estadísticos demostraron que las personalidades tipo A típicas presentaban 2, 5 veces más posibilidad de infarto cardíaco que aquellas personas que no mostraban estos estilos de conducta. Estudios posteriores perfeccionaron los hallazgos de todas las características psicológicas y se llegó a la conclusión de que la emoción tóxica predominante en las personalidades tipo A es la ira.

La investigación en psicología cognitiva y particularmente en psicocardiología reveló nuevos perfiles de la conducta. Entre ellos, merece destacarse uno: la personalidad tipo D, que debe su nombre a la «d» de distrés o estrés negativo. Los estudios iniciales de este tipo de personalidad fueron desarrollados por Denollet y Brutsaert en 1997 y 1998. Es muy interesante observar que estas personas expresan una afectividad negativa por un lado e inhibición social por el otro. La afectividad negativa implica la tendencia a experimentar emociones negativas todo el tiempo, en cualquier circunstancia y situación. Una vez más podemos relacionar las emociones negativas con la enfermedad cardíaca.

Por su parte, la inhibición social hace referencia a la tendencia a inhibir emociones y conductas de interacción social, que inclinan a la persona al aislamiento.

Hoy en día, los test que evalúan estos dos tipos de conducta —la personalidad tipo A y la personalidad tipo D— son con frecuencia utilizados para diagnosticar a los pacientes en cardiología en general y en estrés en particular.

Otra causa que puede producir trastornos cardíacos —y esta vez se trata de una patología— es la depresión. La depresión es una enfermedad y se ha podido establecer que guarda relación con el pronóstico de aquellos pacientes que ya presentaron un infarto cardíaco. La evidencia señala que aquellas personas que se recuperan de un infarto tienen peor pronóstico si después del infarto desarrollan un cuadro de depresión, una enfermedad, como ya vimos, vinculada con la tristeza. Los pacientes que desarrollan depresión postinfarto requieren tratamiento específico de la depresión para mejorar su perspectiva, tanto con el auxilio de la medicación como de la psicoterapia.

Twitter e infarto

El twitter es una plataforma de comunicación bidireccional de libre acceso que permite el intercambio de mensajes entre usuarios utilizando palabras cuyo texto pueden incluir hasta 140 caracteres. Utilizando este recurso de red social, entre los años 2009 y 2010, se llevó a cabo una investigación fascinante y reveladora, directamente relacionada con las emociones y los sentimientos. La hipótesis de los investigadores de las universidades de Pensilvania, Melbourne y Northwestern era que podía existir una relación entre el número de palabras contenidas en mensajes de twitter que expresaran emociones negativas o positivas como medida de hostilidad y estrés y la tasa de mortalidad cardiovascular según las distintas regiones geográficas.

Los resultados de la investigación fueron reveladores y concluyentes. El estudio fue realizado en 1347 condados del noreste de Estados Unidos, analizando nada más y nada menos que 148.000.000 tweets ubicables por área geográfica y las palabras clave que contenían para realizar un estudio lingüístico. (6) Así, se buscaron palabras relacionadas con emociones negativas, que expresaran enojo, desapego, desencuentro, hostilidad, agresión, aburrimiento, fatiga, y las relaciones interhumanas conflictivas y aquellas relacionadas con emociones positivas que transmitieran optimismo, experiencias interhumanas positivas, apego, amistad, solidaridad y relaciones humanas satisfactorias.

Entre las palabras relevadas como expresión de emocionalidad negativa, entre muchas otras, figuraban algunas vulgares y ofensivas *fuck* (follar, coger, joder, etc.), *shit* (caca, mierda), *fucked* (jodido), *fucking* (puto, jodido, maldito), *bitch* (perra, puta, bruja, zorra, cabrona), *asshole* (estúpido, pendejo), *dick* (verga, polla, pinga, pija, cretino), *motherfucker* (hijo de puta), *pussy* (coño, concha), *idiot* (idiota, imbécil, retrasado), *stupid* (estúpido), *pissed* (borracho, mamado, bebido), *hate* (odio, aborrecer, detestar), *shitty* (de mierda), *jealousy* (envidia, celos), *kidding* (joder), *bullshit* (mierda), *despise*

(desprecio), *mad* (loco, histérico, tonto), *hater* (persona que odia) y muchas otras expresiones asociadas a estas palabras. Entre las que resultan ser portadoras de emocionalidad positiva se destacaban las siguientes: *wonderful* (maravilloso), *learning* (aprendiendo, conocimiento), *share* (compartir, participación), *friends* (amigos), *great* (grande, gran), *good* (bueno), *enjoyed* (disfrutar, gozar, pasarla bien), *hope* (esperanza, expectativas), *fantastic* (sensacional, estupendo), *holiday* (vacaciones, fiestas), *opportunity* (oportunidad, posibilidad), *achieve* (lograr, logro, conseguir), *reach* (llegar, alcanzar), *success* (éxito, triunfo), *strong* (fuerte, sólido), *overcome* (vencer, derrotar), *faith* (fe, certeza).

¿Qué hicieron los investigadores? Determinaron las zonas geográficas delimitadas por condados —en Argentina, serían algo así como los barrios y los municipios— donde predominaban las palabras asociadas a emociones negativas y aquellas relacionadas con las emociones positivas. A cada condado le asignaron un color que iba desde los distintos tonos de verde hasta los distintos tonos de rojo. Los condados de color rojo eran aquellos donde las personas twitteaban muchas malas palabras (me refiero a su contenido emocional negativo) y los de color verde eran aquellos condados o áreas geográficas donde en los tweets se concentraba mayor cantidad de palabras de contenido emocional positivo.

Luego de realizar este relevamiento, se abocaron a diseñar otro mapa dividido en los mismos condados. En este caso, los colorearon según la cantidad de muertes por causa cardíaca, de tal suerte que en aquellos condados o áreas geográficas donde predominaban los rojos eran donde más gente moría del corazón según los certificados de defunción consignados por el centro de control y prevención de enfermedades de Estados Unidos. Como contrapartida, los condados donde predominaban las escalas de verde eran aquellos donde la mortalidad cardíaca era menor. Superpusieron los dos mapas y vieron que coincidían los colores en los mismos condados: en aquellas zonas geográficas rojas donde en twitter predominaban las palabras que expresaban emocionalidad negativa era más probable que la gente muriese por un ataque cardíaco que en aquellas zonas verdes donde lo que predominaba eran palabras que expresaban emociones positivas. Increíble.

Antes de terminar con este tema, quisiera hacer tres comentarios que me parecen pertinentes. Primero, señalar que los usuarios de Twitter son en su mayoría jóvenes, pero los que mueren del corazón son, en general, mayores que ellos. Esto sucede porque en el ámbito geográfico considerado, cuando predomina la emocionalidad negativa, son los mayores los más predispuestos o susceptibles a morir, aunque la carga emocional social alcance a todos por igual. Es de suponer que a los que twittean en esas áreas ya los alcanzará la estadística cuando sumen años y factores de riesgo. Estos tweets pronostican mortalidad.

En segundo término, resulta importante destacar que la previsibilidad de este diagnóstico de salud pública a través de twitter superó la predicción que puede hacerse por la sumatoria de los factores de riesgo habituales, tales como hipertensión arterial, consumo de cigarrillos, colesterol, diabetes, obesidad, etcétera. Para concluir, es significativo que en aquellas áreas geográficas donde la hostilidad y el estrés crónico

predominan, la posibilidad de morir es mayor. Y hay aún algo más: también resultan ser sociedades donde se vive peor. Podríamos entonces afirmar con todo sustento científico que, en aquellas sociedades donde el nivel de estrés y hostilidad es bajo y los vínculos sociales y emocionales resultan ser positivos, se vive mejor y más tiempo. Esta afirmación confirma la idea de que el desafío político de las naciones es la felicidad de la gente.

Síndrome del corazón roto

La evidencia de la relación entre emociones y corazón es incuestionable. Los médicos lo sabemos, la ciencia nos brinda pruebas todos los días. Así las cosas, a nadie le podría extrañar a esta altura que un evento de vida que implique un trauma psíquico con un fuerte componente emocional negativo desencadene un ataque cardíaco. Ya asumiendo esa afirmación como un hecho, es mi deseo darle una vuelta más al tema haciendo notar una diferencia de género, me refiero a la especial sensibilidad de la mujer.

El corazón femenino es biológica y emocionalmente muy sensible. Quiero decir que las afectaciones emocionales, en especial las relacionadas con los vínculos, los afectos y los seres queridos, tienen una especial influencia en el corazón de la mujer. Como testimonio voy a presentar una vez más un caso clínico real que me tocó atender y que he citado en mi anterior libro, *Ellas*, en el que dediqué un capítulo a este tema.

El caso de Analía

Analía —54 años, casada y con dos hijos— concurre a la guardia médica por presentar dolor de pecho de tipo opresivo, acompañado por palpitaciones, sensación de falta de aire, sudoración y un cuadro de angustia importante. Los síntomas, que aparecieron tres horas antes de la consulta, coincidían con una situación de intenso estrés emocional, vinculado a la muerte de su hijo mayor, que una semana antes había sido atropellado por un conductor alcoholizado. En el interrogatorio de ingreso se constataron factores de riesgo para enfermedad coronaria: fumadora de cinco a diez cigarrillos por día, colesterol elevado, estrés emocional y paciente en período menopáusico. Los electrocardiogramas anteriores eran normales. El examen físico fue normal como así también la presión arterial. Sin embargo, el electrocardiograma (ECG) realizado en el momento de la consulta reveló signos de problemas de circulación coronaria. Debido al cuadro clínico y al electrocardiograma, se decidió internar a la paciente en la unidad coronaria para realizar el diagnóstico y el tratamiento. El diagnóstico presuntivo de ingreso era angina de pecho o, posiblemente, infarto agudo de miocardio.

Los análisis de laboratorio realizados en la unidad coronaria constataron la elevación de las sustancias en la sangre que aumentan cuando hay daño del músculo cardíaco. El

resto de los análisis no aportaron datos de interés. El ecocardiograma, estudio similar a la ecografía que se utiliza para ver al bebé en el vientre materno, y en este caso para ver el corazón, mostró un movimiento anormal del corazón, sobre todo en la punta. Ante la fuerte sospecha de una obstrucción arterial coronaria, se dispuso realizar una angiografía para decidir la conducta terapéutica.

Ya con los parámetros vitales controlados, la paciente fue llevada de urgencia a la sala de hemodinamia. Se realizó una angiografía, que consiste en introducir un fino catéter por la arteria radial en la muñeca de la paciente, que se dirige hasta la raíz de la arteria aorta y de ahí a las arterias coronarias. Durante todo el procedimiento el paciente permanece consciente ya que es indoloro y no causa mayores molestias. Una vez en las coronarias, se inyecta un líquido de contraste a través del catéter. El líquido «modela» el interior arterial en busca de obstrucciones, que son visualizadas en una pantalla por medio de rayos x. Debido al cuadro clínico de ingreso, con dolor precordial agudo y opresivo, sensación de falta de aire, sudoración y angustia emocional, esperábamos ver alguna obstrucción arterial que justificara el cuadro clínico. En ese caso, lo aconsejable es hacer con el mismo catéter una angioplastia, que consiste en inflar un pequeño balón a nivel de la obstrucción para dilatar la arteria desde adentro y así desobstruirla. Luego se despliega en el lugar un stent, una pequeña malla con forma de rularo que, a manera de «encofrado», mantiene abierta la arteria coronaria, permitiendo el libre paso de la sangre y solucionando la obstrucción que produjo la isquemia o el infarto. Es en verdad un tratamiento que da muy buenos resultados. Sin embargo, lo que observamos fue que las arterias del corazón de Analía estaban completamente sanas. No había obstrucción alguna, la sangre circulaba bien. Algo no coincidía con el cuadro clínico. Entonces, ¿qué ocurría? ¿Qué pasaba con nuestra paciente?

Analía no tuvo un infarto, pero padeció un cuadro con síntomas muy parecidos y, de hecho, aproximadamente un cinco a un siete por ciento de las personas que presentan esta enfermedad fallecen. Lo que Analía sufrió se denomina *síndrome del corazón roto*, denominado disquinesia apical idiopática, discinesia apical transitoria, cardiomiopatía por estrés o también conocido como síndrome de Tako-Tsubo. Lo concreto es que esta enfermedad cardíaca se presenta, en más del noventa por ciento de los casos, en mujeres posmenopáusicas y, esto es lo más importante, se produce casi siempre luego de un episodio emocional negativo, alguna circunstancia o experiencia de vida que desencadena sufrimiento. Analía contó durante su internación: «Hace una semana murió mi hijo mayor atropellado por un conductor alcoholizado». Como consecuencia, el estrés provocado por la situación emocional negativa disminuyó transitoriamente la capacidad de bombeo del corazón. El conductor alcoholizado no solo atropelló al hijo de Analía, también se llevó por delante su corazón.

Estrés psicosocial

Veamos ahora, para concluir este capítulo, aspectos relacionados al estrés psicosocial. La intención es proyectar lo que hasta aquí fuimos viendo en los distintos capítulos, sobre todo a nivel individual, para relacionarlo con aquellas circunstancias que, por distintos motivos, alcanzan a toda la sociedad en su conjunto, más allá de variables como el sexo, la edad, las etnias, la cultura, la religión, el trabajo, el ingreso económico, el nivel educativo, etcétera.

Por definición, el término *psicosocial* incluye dos aspectos independientes, pero que en un punto se interrelacionan constituyendo un todo que incluye al individuo en el contexto de la dinámica de vida en sociedad. Lo psicológico hace especial referencia a las funciones individuales tanto cognitivas como emocionales. La capacidad de atención, la memoria, el juicio, el razonamiento, el aprendizaje, la toma de decisiones, la resolución de problemas, entre otros, hacen referencia a las facultades cognitivas relacionadas con «conocer» nuestro entorno y nuestras cosas. Indisolublemente unidos, se encuentran nuestras capacidades afectivas, emocionales, y los sentimientos emergentes. En cuanto a lo social, digamos que se refiere a todo el sistema que nos alcanza como unidad de conjunto interrelacionado. Lo social nos remite a la cultura, a las normas que nos rigen, a las creencias, los valores, las leyes, los estilos de vida, los hábitos, la enfermedad, la salud, el trabajo, el estudio, etcétera. Cuando hablamos de estrés psicosocial, hacemos foco en todas aquellas circunstancias que por sí mismas afectan a todos los individuos de una estructura social determinada.

El estudio de investigación Interheart, uno de los más importantes del mundo, investigó la asociación de los distintos factores de riesgo en la producción del infarto cardíaco. La investigación se llevó a cabo en 52 países, entre ellos la Argentina, e incluyó más de 29.000 personas con infarto cardíaco en Europa, China, Asia del Sur, Oriente Medio, Sudamérica y África. Los resultados fueron categóricos: el estrés psicosocial es un factor de riesgo cardíaco tan importante como el cigarrillo, la diabetes, la obesidad, la hipertensión o las grasas en sangre (colesterol). Entre las circunstancias de estrés psicosocial que, en el marco del impacto emocional, tienen como blanco nuestro corazón podemos citar las crisis económicas, las catástrofes naturales, la inequidad social, los ataques de terrorismo y las guerras. Por caso, digamos que la crisis económica de 2001 en la Argentina cumple con las prerrogativas de estrés psicosocial y, de hecho, hay relevamientos estadísticos que revelan el aumento de internaciones y fallecimientos por causa cardíaca atribuible a dicho período. Las catástrofes naturales ejercen igual efecto. Son muchos los ejemplos; citemos el terremoto en Northridge, California, en 1992, donde aumentaron un treinta y cinco por ciento los ataques cardíacos. Cito este caso por estar bien documentado, aunque lo mismo sucede cuando ocurre un terremoto en cualquier lugar del planeta.

Cuando hay un tsunami en Chile, sin duda aumenta la enfermedad cardiovascular y cardíaca. Igual circunstancia se da si se produce un accidente en una central atómica. La inequidad social también es un factor de sufrimiento emocional y es responsable de enfermedades cardíacas. Por dar otro caso, a partir de la década del noventa, Sudamérica es una de las regiones del mundo de mayor inequidad, situación que aumenta

la mortalidad por causas cardiovasculares. Aunque no se mida la mayoría de las veces, sucede lo propio con los atentados terroristas. Y en esa línea, no podemos dejar de mencionar las guerras, donde el miedo como emoción muchas veces mata más gente que las armas. Traigamos a la memoria la primera Guerra del Golfo, en 1991. Durante el conflicto, el ejército iraquí de Sadam Husein lanzó cuarenta misiles balísticos Scud sobre Israel. La carga explosiva de esos misiles era mínima y solo se contabilizaron por su efecto directo dos muertos y once heridos. Sin embargo, la población temía el uso de armas químicas, tal vez por recordar los efectos de las cámaras de gas del Holocausto; como consecuencia, la cantidad de infartos cardíacos se duplicó. ¿Por qué? Porque el corazón es el blanco de nuestras emociones, el lugar en el que el sufrimiento se hace carne.

5. En realidad, lo que Rosenman y Friedman describieron es un estilo conductual que denominaron TAB o *type A behaviour* o conducta tipo A.

6. Los detalles de la metodología de la investigación se encuentran en *Psychological Language on Twitter Predicts County-Level Heart Disease Mortality*, citado en la bibliografía.

Capítulo 8

Razón, emoción y decisiones

Tomamos decisiones a cada rato. No solo aquellas de las cuales, por su importancia, estamos plenamente conscientes, como casarse, cambiar de trabajo, elegir el lugar de las vacaciones o comprar algo costoso, sino un sinnúmero de decisiones pequeñas que pasan desapercibidas durante el día. A qué hora levantarse, qué comer, qué beber, ir o no al supermercado o a la peluquería, qué ver en la televisión, qué escuchar en la radio; en fin, una decisión tras otra, sin tomar conciencia sobre por qué decidimos una u otra cosa. No hay área de nuestra vida, sea esta personal, social o laboral, que no esté cruzada por decisiones constantes y automáticas. De modo sorprendente, cada decisión, por pequeña que parezca, implica la elección de una determinada alternativa entre muchas otras. Implica elegir y asumir sus consecuencias, sean favorables a nuestros intereses o no.

Debido a que tenemos la capacidad del pensamiento, lo primero que nos viene a la mente cuando nos preguntamos cómo tomamos nuestras decisiones es que lo hacemos en base a la razón. Interpretamos qué decidimos desde lo racional. Pero esto no es así. Recordemos que no somos seres racionales, sino seres emocionales que razonan. La razón es solo una parte del proceso en la toma de decisiones, muchas veces la menos importante. La otra parte son, como ya podrá usted suponer, las emociones y los sentimientos.

La emoción decide y la razón justifica. Usted está leyendo este libro porque lo decidió, optó por leer este libro y no otro. La pregunta es por qué lo hizo. ¿Qué lo impulsó? ¿Qué es lo que estaba buscando? La respuesta está en usted, es una historia individual, única. Pero, sin duda, esa historia tiene algo de emocional, o tal vez mucho. Luego de sentir la motivación para leer este libro, buscó una razón para hacerlo. La emoción o el sentimiento generó esa motivación para satisfacer una necesidad. La razón complementa esa motivación de raíz emocional buscando los argumentos racionales que justifiquen y hagan presentable tal decisión. Cuando digo «presentable», implica que tal decisión luzca lógica para nosotros y para los otros. Y es que una razón que pueda defenderse resulta ser sostenible desde lo social.

No quiero decir que todas nuestras decisiones sean emocionales, lo que sí quiero remarcar es que la emoción siempre entra en juego en el trámite de las decisiones, seamos conscientes de ello o no. Respetar nuestras emociones resulta esencial. Una decisión estrictamente racional, a contramano de nuestras motivaciones emocionales, no es compatible con nuestro bienestar. Por eso sostengo que muchas veces la razón solo

ordena argumentos que resulten compatibles con la aprobación social. Así podríamos decir que, ante nuestras decisiones de raíz emocional, muchas veces la razón hace las veces de agencia de prensa: expone en lo social nuestras conductas de modo sostenible ante la sociedad de la cual somos parte. Lo que buscamos en estas líneas es colocar la emoción y la razón en el lugar que le corresponde a cada una en la dinámica del proceso de decisión. Ambas son esenciales y la decisión requiere un equilibrado interjuego entre ellas. En algún sentido y en esencia, una emoción es también una razón.

La teoría dualista

Cuando el filósofo francés René Descartes acuñó en pleno siglo XVII la memorable frase «Pienso, luego existo», dio origen al racionalismo, una corriente filosófica que hace de la razón el motor principal para acceder al conocimiento. Si bien desde los filósofos griegos se planteaban diferencias entre mente y cuerpo, fue Descartes quien formuló de manera sistemática la relación entre ambos. Para él la mente era una cosa y el cuerpo otra. El cuerpo es espacial, ocupa un lugar físico. La mente es el pensamiento y no ocupa lugar alguno. Como cosas o instancias diferentes, mente y cuerpo están separados y cada uno tiene su propia dinámica y reglas. Esta diferencia esencial dio lugar al conocido «dualismo cartesiano». Esta definición marcó a fuego a la filosofía y la ciencia. El dualismo cartesiano impregnó por muchos años el pensamiento científico.

Descartes no solo fue un matemático genial, fue también un científico impresionante. Estableció que el conocimiento debía sustentarse en ideas simples y comprobables, que no dieran lugar a estériles discusiones subjetivas. Desarrolló un método científico que cristaliza en el *Discurso del método*, donde plantea una secuencia de pasos rigurosos de razonamiento para el análisis objetivo de la realidad. Da lugar así a un nuevo modo de pensamiento, el pensamiento científico. Este desarrollo le otorgó una enorme influencia en el campo de la ciencia, sobre el que siguió pensando y aportando ideas.

Descartes intentó explicar muchos fenómenos biológicos, su interés por la medicina era indiscutible. Realizaba disecciones en animales buscando el mecanismo por el cual «funcionaban». En su *Tratado del hombre*, muestra su claro perfil como fisiólogo al describir el mecanismo de respuesta automática a estímulos externos a través de terminaciones o fibrillas nerviosas, lo que hoy denominamos *nervios*. Sostenía que, por un impulso de movimiento denominado por él «espíritus animales», se generaba una respuesta automática. (7) De manera sorprendente, describió el principio de un reflejo neurológico como el que los médicos usamos hoy en día al examinar a los pacientes con un suave golpe en la rodilla para observar si se mueve la pierna. Descartes, en este sentido, era lo que hoy llamaríamos un neurocientífico. Para agregar aún más al amplio campo de estudio e investigación de este pensador y aproximarnos a nuestro tema, digamos que también se ocupó del apasionante mundo de las emociones. Publicó un libro denominado *Las pasiones del alma*, donde reflexionaba sobre la alegría, la tristeza, el

deseo, el amor, el odio y la admiración. Como podemos observar, se trataba de un hombre excepcional, que cabalgó por los distintos carriles de la filosofía y la ciencia. El problema se plantea en la herencia científica que dejó al afirmar la diferencia entre cuerpo y mente.

El error de Descartes

Descartes plantea al cuerpo como algo material que interactúa, articula y se relaciona con la mente o el alma, que es algo de naturaleza «inmaterial», bien diferente e independiente del cuerpo. Sostiene que hay un punto específico en el cerebro donde ese encuentro se produce: la glándula pineal. Sucede que en el cerebro casi todas las estructuras se encuentran duplicadas; determinada estructura del hemisferio derecho se encuentra también en el hemisferio izquierdo, como si un hemisferio cerebral se viera reflejado simétricamente en un espejo. Pero resulta que la pineal es una pequeña glándula «única», que está en la base del cerebro. Al notar este detalle en sus estudios anatómicos, Descartes consideró que esta particularidad la hacía especial y por ello debía ser ahí donde el cuerpo se articulaba con la mente o el alma. Hoy sabemos que la pineal es una glándula que produce melatonina y está relacionada con el ritmo del sueño en el hombre y la reproducción en aves, anfibios y reptiles. Pero claro, esto lo sabemos cuatrocientos años después de Descartes y con toda la ciencia moderna en la mano. No era así para él, que solo contaba con su pensamiento y su fuerte fe religiosa. Esa dicotomía, esa diferencia categórica entre cuerpo, «lo material», y mente o alma, «lo inmaterial», que proponía el dualismo cartesiano es insostenible en nuestro estado actual de conocimiento. Sin embargo, es muy interesante tomar debida cuenta de que ese planteo ha influido en la opinión pública en general, y aun en la científica, hasta hace no mucho tiempo.

La metáfora que invita a considerar el cerebro como una computadora en términos de hardware y el pensamiento como un programa o software parte, de algún modo, de la raíz del dualismo cartesiano. La realidad es que la relación cerebro-mente va mucho más allá que la simple interacción entre una computadora y un programa informático. Cerebro y mente deben considerarse hoy como una misma cosa, indisolublemente unidas, a punto tal que ese supuesto programa o mente puede modificar físicamente el cerebro que lo sustenta.

El eminente neurocientífico portugués Antonio Damasio publicó en 1994 *El error de Descartes*, en el que cuestiona el planteo dualista:

Este es el error de Descartes: la separación abismal entre el cuerpo y la mente, entre el material del que está hecho el cuerpo, medible, dimensionado, operado mecánicamente, infinitamente divisible, por un lado, y la esencia de la mente, que no se puede medir, no tiene dimensiones, es asimétrica, no divisible; la sugerencia de que el razonamiento, y el juicio moral, y el sufrimiento que

proviene del dolor físico o de la conmoción emocional pueden existir separados del cuerpo.

En su análisis, Damasio llega a interpretar incluso el motivo, consciente o inconsciente, que impulsó a Descartes a una afirmación que en la época del catolicismo romano de Luis XIV imperaba como absoluto religioso y al cual él adhería como creyente y parte constitutiva de la Iglesia. Damasio hace notar, aunque esto es discutible, que René Descartes pide que en su lápida se inscriba una cita del poeta romano Ovidio: *Bene qui latuit, bene vixit*, que significa «quien se escondió bien, vivió bien». Damasio conjetura que tal vez, de esta manera, Descartes renunciaba crípticamente al dualismo. La afirmación sobre la diferencia esencial entre el cuerpo y la mente, de algún modo, le permitía amalgamar su pensamiento científico en cuanto al funcionamiento de los seres vivos y la mente o el alma humana, como una concepción de la órbita religiosa a la que adhería.

La afirmación de Descartes fue cuestionada en su momento por el filósofo Baruch Spinoza, también racionalista y contemporáneo de Descartes, cuyos pensamientos fueron censurados en su momento. En su *Ética*, publicada en 1777, después de su muerte, Spinoza abordó el tema de la mente y el cuerpo. Sostenía, a diferencia de Descartes, que «el pensamiento, es decir la mente y el cuerpo, aunque distinguibles, son, sin embargo, atributos de la misma sustancia, ya sea Dios o la naturaleza». Spinoza quiere decir que, si bien la mente y el cuerpo pueden abordarse de manera independiente, en cuanto a su existencia, ambos son una misma cosa.

Hoy concebimos al cuerpo y a la mente como lo mismo, no pueden separarse. Se encuentran integrados. La mente no tiene vida propia, no es un «ente» inmaterial independiente del cerebro evolucionado que le da origen. Esto de ningún modo es una aproximación reduccionista que limite los alcances de la mente humana. Muy por el contrario, la mente actúa de manera compleja y, a través del razonamiento y la emoción, que aquí rescatamos, modifica las infinitas conexiones entre las neuronas transformando la anatomía más elemental del mismo cerebro que la origina. Es justamente por eso que la comparación metafórica del cerebro y la mente con una computadora (hardware) y el programa (software) es inadecuada. Ningún programa de informática modifica los circuitos ni piezas electrónicas de la computadora al extremo de modificar su aspecto. La computadora será siempre la misma. No es lo que sucede con el pensamiento ni con la emoción que, en su accionar, modifican los circuitos neuronales fomentando algunas conexiones e inhibiendo otras, así como estimulando el desarrollo y modificación de las neuronas. El cerebro da origen a la mente y la mente modifica al cerebro en un ir y venir que los relaciona de manera incesante.

El corazón tiene razones que la razón ignora

El Renacimiento se distingue por la expansión de las artes y las ciencias. La imprenta de Gutenberg divulgó el conocimiento poniéndolo al alcance de la mano como nunca antes y numerosos hombres han dejado huella de sus desarrollos intelectuales; entre ellos, Blas Pascal. Físico, matemático, filósofo y escritor francés, de profunda raíz científica, desarrolló teorías de la probabilidad matemática, investigaciones hidráulicas; realizó estudios sobre la presión atmosférica e inventó una de las calculadoras mecánicas más antiguas que se conocen. Contemporáneo de Descartes, polemizó con él sobre la presión atmosférica y el vacío; heredamos de él la medición de la presión atmosférica en hectopascales.

En un momento de su vida, Pascal se vio sumergido en una crisis depresiva y vivió una experiencia de orden espiritual que cambió su vida. Convertido en ferviente religioso, si bien nunca se alejó de la ciencia y las matemáticas, se interesó en la filosofía y la teología y destinó buena parte de su tiempo a su estudio. Pascal se integra así a la corriente del humanismo renacentista. Fue en este contexto histórico y cultural que pronunció una sentencia que expone su humanismo y se enlaza con nuestra discusión: «El corazón tiene razones que la razón ignora». Resulta, por cierto, una frase provocativa para la época en que René Descartes afirmaba, como acabamos de ver, «Pienso, luego existo», y separaba la mente del cuerpo. En cambio, Pascal citaba al corazón para hacer referencia a los sentimientos, a la razón y al pensamiento. Sentir y pensar. Claro que, desde aquel momento, en la Francia del Renacimiento, la ciencia ha progresado de modo astronómico. Hoy sabemos que Descartes se equivocaba al separar el cuerpo de la mente —el error de Descartes— y ahora sabemos que Pascal tenía razón al afirmar que los sentimientos son también razones que guían nuestras acciones. Y nuestras acciones son decisiones.

La decisión de Hamlet

Ser o no ser, esta es la cuestión. ¿Cuál es más digna acción del ánimo: sufrir los tiros penetrantes de la fortuna injusta u oponer los brazos a este torrente de calamidades y darles fin con atrevida resistencia? Morir es dormir. ¿No más? ¿Y por un sueño, diremos, las aflicciones se acabaron y los dolores sin número, patrimonio de nuestra débil naturaleza...? Este es un término que deberíamos solicitar con ansia. Morir es dormir... y tal vez soñar. Sí, y ved aquí el grande obstáculo, porque el considerar qué sueños podrán ocurrir en el silencio del sepulcro [...] es razón harto poderosa para detenernos. Esta es la consideración que hace nuestra infelicidad tan larga. ¿Quién, si esto no fuese, aguantaría la lentitud de los tribunales, la insolencia de los empleados, las tropelías que recibe pacífico el mérito, de los hombres más indignos, las angustias de un mal pagado amor, las injurias y quebrantos de la edad, la violencia de los tiranos, el desprecio de los soberbios, cuando el que esto sufre pudiera procurar su quietud con solo un puñal? ¿Quién podría tolerar tanta opresión, sudando,

gimiendo bajo el peso de una vida molesta, si no fuese que el temor de que existe alguna cosa más allá de la muerte, aquel país desconocido, de cuyos límites ningún caminante torna, nos embaraza en dudas y nos hace sufrir los males que nos cercan antes que ir a buscar otros de que no tenemos seguro conocimiento? Esta previsión nos hace a todos cobardes: así la natural tintura del valor se debilita con los barnices pálidos de la prudencia; las empresas de mayor importancia por esta sola consideración mudan camino, no se ejecutan y se reducen a designios vanos.

Ser o no ser, esa es la cuestión... Quien no leyó *Hamlet* de todos modos puede reconocer esta frase, tal vez la más famosa de la literatura universal, ¿y sabe por qué? Porque el drama de Hamlet se encuentra impregnado de fuertes emociones. De una intensidad enorme y una profundidad que hasta nos obliga a reflexiones filosóficas. Además, el «ser o no ser» implica una duda. Implica la elección de un camino dicotómico para el protagonista. Obliga a reflexionar, a pensar, a analizar y a consultar al razonamiento y también a las entrañas emocionales. Obliga a Hamlet a tomar la decisión más importante de su vida frente a dos alternativas que, en el fondo, remiten a una duda universal.

La historia de Hamlet, príncipe de Dinamarca, tiene lugar en el Castillo de Elsinore. El príncipe sufre por la muerte de su padre, el rey, cuando apenas un mes después de su fallecimiento, Claudio, tío de Hamlet, se casa con su madre, la reina Gertrudis. El fantasma de su padre aparece en el castillo de Elsinore y le revela a su hijo que fue asesinado por Claudio, que vertió veneno en su oído en acuerdo con la reina, quien le había sido infiel. Entonces el dolor de Hamlet se hace aún más intolerable. El fantasma le pide que cobre venganza y termine con la vida de Claudio.

Es ahí cuando la duda se hace presente, cargando de angustia a Hamlet, que debe decidir entre convertirse en un asesino, aceptando los designios del destino y la suerte que le tocó vivir, o terminar con su propia vida, de ahí su profunda angustia y sufrimiento. «Ser» era cumplir con los deseos de su padre, vengarlo de la traición y el asesinato. «No ser» era no cumplir con el mandato de venganza y convertirse en un cobarde, terminar con su vida evitando así enfrentar su obligación. Hamlet, tras sus cuestionamientos, toma una decisión: decide «ser». Con el correr de la trama de una tragedia infinita, Hamlet cumple los deseos del fantasma de su padre y termina con la vida de Claudio.

En este monólogo, Shakespeare pone en boca de Hamlet palabras que van desde la más íntima emocionalidad hasta la más profunda reflexión del pensamiento. Hamlet toma una decisión como resultado de la evaluación de la «cuestión» que lo alcanza, sopesando en un interjuego esas dos funciones, y es que toda decisión se encuentra constituida por una suerte de amalgama donde intervienen esas dos instancias combinadas en diferentes proporciones, según el caso. Siempre es así. Aunque creamos que nuestras decisiones más meditadas son fruto de la razón, en ellas interviene la emoción. Toda decisión, por definición, en tanto humanos, tiene mucho que ver con lo subjetivo, lo personal, lo

individual. Con nuestro ser, nuestra historia y nuestra memoria emocional. Si bien no todas las decisiones en nuestra vida alcanzan el nivel de dramatismo que acabamos de ver en la tragedia de Hamlet. Pero los mecanismos que articulan la emoción y la razón siempre intervienen en todo proceso decisorio.

También resulta manifiesto que no todas las decisiones pasan por el plano de la conciencia. Como hemos dicho al comenzar este capítulo, tomamos decisiones de manera constante, tal vez miles de veces por día, pero no somos conscientes de ello. Por otro lado, si tuviéramos que pensar demasiado cada pequeña y rutinaria decisión, no tendríamos tiempo suficiente o nos demoraríamos sin sentido en actuar.

Dos sistemas llevan a cabo un procedimiento automático para tomar infinidad de decisiones. Uno es el sistema emocional y el otro, el sistema deliberativo. Bajo estas dos denominaciones, se incluyen las áreas cerebrales y los circuitos neuronales responsables de la función emocional y racional. El «sistema emocional», como ya hemos abordado en capítulos anteriores, se encuentra constituido por estructuras relacionadas con el sistema límbico, ese cerebro antiguo donde las emociones se han desarrollado. Estas estructuras anatómicas cerebrales se encuentran más bien en la profundidad del cerebro. En cambio, el «sistema deliberativo», aquel donde predomina la función del pensamiento, está constituido por la corteza cerebral, la capa más externa del cerebro. Es, para ubicarnos, lo que está en la frente, justo arriba de los ojos. Salvando las distancias, podríamos decir que ahí pensamos.

Para ubicar de manera práctica estas áreas cerebrales, la del sistema límbico y la de la corteza, le propongo el siguiente ejercicio: extienda su mano abierta mirando la palma de la mano. Ahora lleve su pulgar en contacto con la palma. Cierre la mano flexionando los dedos, ocultando el pulgar. Si lo hizo bien, habrá quedado su puño cerrado y su pulgar, oculto por los otros cuatro dedos. Bueno, podemos hacer de cuenta que es el cerebro. El pulgar representa al sistema límbico o emocional. Se encuentra, así, en la profundidad del cerebro, oculto por los otros dedos, que representan la corteza cerebral. El sistema límbico es el más antiguo, el que primero se formó en el desarrollo de nuestra especie. La corteza cerebral llegó después de un largo camino evolutivo, sobre todo la corteza prefrontal, la pensante, que está particularmente desarrollada en nosotros, los humanos.

El sistema o cerebro límbico es antiguo y emocional y la corteza es más nueva y racional. Podría decirse que, del mismo modo que la noción popular interpreta que la razón es lo más importante y la emoción es la que debe «controlarse», como si la emoción avergonzara, la corteza cerebral en su desarrollo tiende a tapar y ocultar al sistema límbico emocional. Como en su puño los cuatro dedos ocultan al pulgar. Pero interpretar este concepto de este modo sería un error imperdonable. Más bien podría decirse que lo correcto y apropiado es aplicar el criterio que descansa en los versos del soneto del poeta argentino Francisco Luis Bernárdez: «después de todo he comprendido, / que lo que el árbol tiene de florido, / vive de lo que tiene sepultado».

Y es así, la base de nuestra conducta, de nuestro bienestar y, claro, de nuestras decisiones, tiene como raíz a la emoción, que sustenta todo el andamiaje cerebral que nos constituye, aunque la corteza cerebral oculte al sistema límbico, que nos permitió

sobrevivir y evolucionar. No estaríamos acá si no hubiéramos reaccionado con miedo ante la amenaza de un predador, ni nos hubiéramos integrado a un grupo social sin experimentar emociones positivas que nos lo posibiliten, tal el caso de la alegría. Como podemos suponer, la respuesta del sistema emocional como parte de un programa neurológico del cerebro o sistema límbico se caracteriza por su rápida respuesta. La naturaleza nos propone decidir y reaccionar rápidamente para nuestra supervivencia. Pensar es un proceso para después, para cuando ya estamos a salvo.

Desde el punto de vista evolutivo, el sistema deliberativo está por sobre el emocional, pero no lo reemplaza en absoluto. Lo complementa. El sistema deliberativo cortical responde a un número más amplio de situaciones, ya que su evolución lo ha dotado de las capacidades cognitivas más desarrolladas. También es un sistema operativo más lento, más laborioso, más complejo. Ambos son indispensables en la toma de decisiones.

Ahora bien, vamos a ir un paso más allá. ¿Cómo se relacionan el sistema emocional y el racional para tomar una decisión? ¿Cuál es el aporte de la emoción y el sentimiento? ¿Cómo «escucha» la razón a la emoción para decidir? Bueno, el secreto tiene que ver con la memoria emocional y el papel del cuerpo como biblioteca de las emociones. Sí, como biblioteca de las emociones, tal cual si el cuerpo guardase las emociones del mismo modo que los estantes de una biblioteca guardan libros. La emoción y el sentimiento son procesamientos mentales, pero el cuerpo es esencial. La sentencia es: ¡no hay emoción sin cuerpo!

El marcador emocional

Supongamos que usted se encuentra caminando con un grupo de amigos y amigas por una calle de la ciudad, buscando un bar donde compartir un café y una charla recordando viejos tiempos. Por fin ven uno a la distancia. En el frente del bar, se destaca una amplia puerta ornamentada de dos hojas. En los marcos de los cerramientos de aspecto moderno predominan los colores rojo y dorado. Ventanales amplios, un ambiente bien iluminado, dos delicados faroles flanquean la puerta principal, como invitando a entrar. No lo piensan, es el lugar. Luego de sentarse, esperan incontables minutos para ser atendidos. Solo después de varios reclamos un mozo mal predispuesto se acerca a la nutrida mesa y toma con desgano el pedido, que por supuesto tarda en llegar. Lo que el mozo descarga sobre la mesa no coincide ni por aproximación con lo que usted ha solicitado. Se plantea una discusión que no pasa a mayores por la sabia intervención de sus amigos. Usted termina aceptando y, superado el percance, vive el momento esperado con sus amistades. Pero ha pasado una mala experiencia, que el tiempo borrará de su memoria.

Años después se encuentra en una situación similar, esta vez con compañeros de trabajo. Deciden compartir un café un viernes a la tarde para dar por finalizada la semana en un ámbito de cordialidad. Caminan juntos en busca de un bar. Mientras cruzan a paso

lento una plaza, ven dos bares del otro lado de la calle. Ni usted ni sus compañeros han estado antes allí. Ambos lucen un aspecto similar, sin diferencias a la distancia. Mientras cruzan la calle, alguien pregunta a cuál prefieren ir. Usted levanta la mirada y sin pensar elige el de la derecha. Una vez dentro, el mozo, que esta vez resulta ser un fenómeno, se acerca a la mesa a tomar el pedido. Usted y sus amigos no tardan en ponerse de acuerdo y terminan pidiendo una picada con quesos y fiambres, acompañada por cerveza bien fría.

En esta historia, usted es el protagonista. Tiempo atrás, vivió una experiencia desagradable en un bar con amigos. El episodio se superó y, años más tarde, se le presenta una situación similar y a usted le toca elegir entre dos bares. Uno a la izquierda y otro a la derecha. Sin meditarlo, opta por el de la derecha. ¿Por qué decidió eso? Bueno, en la descripción falta un dato y, cuando se lo diga, es posible que usted encuentre la respuesta: el bar de la izquierda era de color rojo. Para explicar por qué eligió el bar de la derecha vamos a acudir a la teoría del marcador somático desarrollada por Antonio Damasio, muy aceptada en la actualidad en razón de investigaciones experimentales. Esta teoría explica cómo las emociones intervienen en el mecanismo de la toma de decisiones y en nuestro razonamiento.

Volvamos al relato en el que usted es protagonista. Cuando tuvo la primera experiencia, aquella en la cual usted y sus amigos pasaron un mal momento, no solo fue consciente de la situación desde la razón, sino que también sintió emociones. El mal momento seguro despertó en usted una reacción de enojo, de ira y esta emoción se vivencia en el cuerpo, como si este fuera una caja de resonancia de la emoción. Recurramos una vez más a una metáfora: digamos que, al vibrar la cuerda, resuena el cuerpo de la guitarra. El episodio no fue muy importante y lo superó con el tiempo. ¡Pero no se borró! Quedó grabado inconscientemente en nuestra memoria, en la cual usted relacionó la situación con el lugar físico. Años después, y en forma inesperada, ante la posibilidad de elegir entre dos bares, su cerebro acude a la memoria de circunstancias previas, a la experiencia. ¡Y ahí está! Alguna vez usted vivió una situación similar que se asoció a una emoción negativa, a un lugar y a un color: el rojo. De manera inconsciente, en algún estante de su memoria, había una marca emocional.

Una partitura puede ejecutar sus notas en las cuerdas de una guitarra, pero la vibración de la cuerda hace resonancia en el cuerpo de la guitarra y es ahí, en el cuerpo, donde la partitura se hace sentir. Del mismo modo sucede con las emociones y los sentimientos: están en la mente, pero se sienten en el cuerpo. Sin cuerpo no hay emoción. Bueno, el marcador somático es eso: una marca emocional que quedó relacionada con una vivencia física en el cuerpo.

Este mecanismo decisorio, donde interviene la emoción, es muy útil. Tiene una serie de virtudes que le agregan «tono emocional» a una opción o alternativa por la cual tenemos que decidir. Y es porque suma la vivencia emocional que acompañó, en el pasado, circunstancias similares. Por eso, cuando se nos presenta una circunstancia en la cual tenemos que elegir entre dos o más alternativas, buscamos en el pasado circunstancias similares y emergen las emociones que nos hicieron sentir. Si las

emociones fueron negativas, desecharemos las opciones similares que se nos presenten. Por el contrario, si fueron positivas, nos inclinaremos por la opción de circunstancias similares.

Este mecanismo emocional es de acción rápida y eficiente; separa las experiencias en positivas y negativas, disminuyendo rápidamente el número de opciones que la razón debe analizar. A la hora de decidir, integra emociones y razonamiento para elegir la opción más conveniente a nuestros intereses. Por ello, una emoción vivenciada en una experiencia previa bien puede anticiparnos lo que vamos a vivir si elegimos una opción similar a aquella que fue acompañada por esa emoción. Y es que la emoción rotula o etiqueta una determinada vivencia dándole el tono emocional que, en resumidas cuentas, es lo que nos interesa, lo que sentimos.

No todas las decisiones requieren de la emoción. Hay decisiones formales o, si se quiere, lógicas o de mayor perfil intelectual donde la emoción en general no juega un papel. Hay decisiones que hacen al plano más concreto, que encuentran solución en el plano del conocimiento formal. Es algo simple y sin medias tintas, no ofrece alternativas que evaluar. En cambio, en otras circunstancias las posibles alternativas resultan ser múltiples variables que generan un horizonte de posibles incertidumbres. Tal es el caso de las relaciones interpersonales y la conducta social. El manejo de la emoción y cómo esta intervino en determinadas circunstancias de nuestro pasado «etiqueta» emocionalmente el resultado de nuestras interacciones y relaciones interpersonales. Nosotros podemos anticipar cómo reaccionaremos y cómo reaccionarán determinadas personas en ciertos momentos de acuerdo con lo que hayamos sentido antes.

En los estantes de nuestra memoria se encuentran ordenadas innumerables guitarras emocionales o marcadores somáticos que fuimos ordenando durante nuestra vida, desde el momento en que nacimos. Sucede que, cuando éramos chicos, en la etapa de nuestra infancia, aprendimos cosas simples en base a premios y castigos. En principio, se trataba de aprendizajes algo simples, pero no por eso menos importantes. Las guitarras o los marcadores somáticos tenían partituras más elementales y predominaban las emociones más simples o las básicas. El tiempo fue complejizando la ejecución de las piezas musicales de la vida y con las partituras más complicadas las resonancias también se complejizaron. Eso recuerda la máxima que dice: «Chicos chicos, problemas de chicos, y chicos grandes, problemas de grandes».

Una cuestión más para compartir. Hemos hablado de emociones que impactan en la caja de resonancia del cuerpo y es imperioso aclarar a qué nos referimos con eso de «sentir» emociones corporales. Amerita esta aclaración ampliar el concepto de vivencia emocional corporal en términos de repercusión somática.

Desde hace ya algunas líneas venimos diciendo que una experiencia subjetiva, supongamos la que hemos vivido con el mozo en el bar, se acompaña de una repercusión física emocional que luego se archiva, configurando un marcador somático o guitarra emocional junto con la experiencia consciente. Esa repercusión física bien puede ser la taquicardia o aceleración del ritmo cardíaco durante la discusión, el aumento de frecuencia y alteración del ritmo respiratorio, la sensación de incomodidad en la boca del

estómago, cambios en la tensión muscular, como así también otras tantas sensaciones físicas resultantes de modificaciones orgánicas muy evidentes. Hasta aquí estamos todos de acuerdo. Pero existen otras muchas modificaciones orgánicas más que no son evidentes a nuestra conciencia, pero sí para nuestro cerebro, que se graban en él formando parte del banco de memoria emocional. Tal es el caso de cambios no visibles tan claramente desde lo físico externo, como por ejemplo cambios hormonales o endocrinos; cambios neurológicos, neurofisiológicos; cambios orgánicos mínimos e imperceptibles, etcétera. Es probable que algún amigo suyo que haya estado en el bar donde la discusión se produjo y no se vio directamente afectado como usted, de todos modos, haya presentado cambios mínimos como los descritos, no perceptibles en el plano físico. Sin embargo, en la medida que existieron también para ese amigo, bien pudieron generar un marcador somático que, llegado el caso, lo haya condicionado a evitar un bar de color rojo como aquel. Si bien hay cambios cuya voz no se escucha en nuestra conciencia, eso no implica que su susurro o eco no se grabe en nuestra memoria.

Esto que hemos repasado es, en resumidas cuentas, el mecanismo invocado hoy en día según nuestro conocimiento actual sobre la influencia emocional en la toma de decisiones. Para que este mecanismo tenga lugar en nuestro cerebro, la evolución biológica preparó áreas y circuitos cerebrales encargados del procesamiento de la información cognitiva y emocional. Este programa deliberativo cerebral cuenta con áreas anatómicas donde el trabajo se lleva a cabo.

Anatomía de la decisión

En su momento, hemos comentado que la región cerebral que nos hace humanos es el lóbulo frontal; particularmente el área prefrontal, que se encuentra en el cerebro justo por encima de nuestros ojos. Ese macizo de neuronas somos nosotros. Si hiláramos un poco más fino, y me parece que en este caso hace falta, es un área específica de la corteza prefrontal que se denomina *corteza prefrontal ventromedial*, y es la parte que se encuentra sobre nuestros ojos y más bien en el centro de la frente, como si fuera a la altura del entrecejo. Estudios bien documentados prueban que esta área cerebral hace las veces de «oficina de personal». Ahí se gestiona la toma de decisiones en base al procesamiento emocional, a las evaluaciones racionales, y desde ahí salen las normativas para nuestra conducta social. A esta «oficina de personal» se agrega otra área cerebral que también tiene un nombre raro: la corteza de la circunvolución del cíngulo. Esta tiene forma de medialuna y se ubica en la parte interna de cada hemisferio cerebral. Esta área cerebral hace las veces de «oficina de mantenimiento», donde se procesan informaciones para controlar la frecuencia cardíaca, la presión arterial, la frecuencia respiratoria, como otras funciones que son útiles en el «mantenimiento» de nuestro ser en tanto seres sociales, así como el control emocional, la empatía y la toma de decisiones.

Otra área relacionada es la amígdala cerebral. Siguiendo con nuestra metáfora de las oficinas, digamos que la amígdala cerebral es la «oficina de seguridad y vigilancia». Aquí

funciona la central de alarma que nos avisa sobre cualquier amenaza, iniciando una reacción defensiva. Hasta aquí podríamos decir que, en la discusión con el mozo, la «oficina de seguridad y vigilancia» nos alertó y promovió la acción ante la situación, la «oficina de personal» determinó en base a las emociones y evaluaciones racionales la conducta social a seguir y en la «oficina de mantenimiento» se ajustó la frecuencia cardíaca, la presión arterial, la frecuencia respiratoria y la tensión muscular, así como la empatía y la toma de decisiones para afrontar la situación.

Muchas otras estructuras y oficinas cerebrales intervienen en este complejo mecanismo, ya que nuestro cerebro configura la estructura más compleja del universo conocido. Por ejemplo, no podría haber escrito este libro sin la memoria, que no es otra cosa que la «oficina de archivos» donde se encuentra toda la información requerida sobre los eventos históricos vivenciados por nosotros. También es cierto que en oportunidades se activan los mecanismos descritos del marcador somático por la memoria de eventos previos similares, sin que existan cambios somáticos reales. Pero todo este complejo mecanismo incluye muchas áreas cerebrales para la toma de decisiones, ya sean estas simples, complejas, conscientes o inconscientes. (8) Algunas de esas áreas integradas configuran lo que en nuestra alegoría podríamos citar como «oficina de directorio», el lugar donde se toman las decisiones.

Así, este mecanismo decisorio, valiéndose de la interconexión y comunicación entre las distintas áreas anatómicas u «oficinas cerebrales», se pone en juego cada vez que tomamos una decisión, ya sea que se trate de decidir si ir al bar de la izquierda o al de la derecha, o de decisiones tan importantes y movilizadoras con repercusión universal como la que le tocó en suerte tomar al príncipe Hamlet de Dinamarca.

7. Para Descartes, los «espíritus animales» eran una suerte de pequeñas partículas que permitían que el cerebro pudiera sentir cambios del mundo físico y producir el movimiento del cuerpo.

8. Áreas tales como las cortezas orbitofrontal, orbitofrontal medial, prefrontal dorsolateral, prefrontal ventral, cíngulada anterior, insular y parietal, el cerebelo, los núcleos del tronco cerebral, el cuerpo estriado, etcétera.

Capítulo 9

La inteligencia emocional

La clásica definición de inteligencia nos remite de manera casi espontánea a la noción de las habilidades relacionadas con el rendimiento matemático y lógico, a la razón, incluso a la buena memoria. Todos recordamos al más destacado del aula de nuestro colegio secundario, aquel que sacaba las mejores notas y recibía los premios, a quien nunca íbamos a encontrar rindiendo una materia en marzo. Era el mejor. Pero, aunque sin duda aquellas habilidades que hacían de aquel compañero el mejor alumno del aula son de gran valor y utilidad, no resultan suficientes para encontrar el camino del bienestar.

El GPS emocional

Cuando se comenzó a «medir» la inteligencia, lo primero que se hizo fue recurrir a la resolución de problemas matemáticos. La exactitud en los resultados y la velocidad en su obtención podían separar poblaciones que iban desde las más a las menos «inteligentes». Si usted resolvía un problema matemático bien y rápido, el diagnóstico estaba hecho: usted era inteligente y el futuro sería suyo. Aquellos test eran tan exactos que se expresaban a través de números, en términos de coeficiente intelectual (CI).

Pero, claro, la ciencia no tardó en aceptar lo que resultaba obvio: un papel es un papel y no la vida. La vida es otra cosa. La vida es algo más que un razonamiento de lógica, una raíz cuadrada o un ejercicio de geometría. La vida es interacción social y lo que nos determina, nuestro cerebro, es por definición un órgano social. Ya vimos en detalle que el lenguaje verbal y el no verbal son esenciales en la comunicación social. La emoción misma, por definición, es una forma de comunicación básica, llana, simple, directa y ancestral.

Interactuamos socialmente todos los días, a cada instante, y los momentos de soledad solo nos preparan para aquellos de comunicación con el mundo de los otros. En el trabajo, en los afectos, en el amor y en la vida misma nos relacionamos con los demás en un mundo complejo de interacciones mutuas y recíprocas que son la base de nuestra inserción social. Como en el fútbol, donde el posible movimiento de los jugadores no puede ser previsto con exactitud, ya que las posibilidades en la dinámica del juego son

infinitas. En ese juego ilimitado de posibilidades de interacción social que por definición jamás es estático, se juega nuestro destino. El pensamiento, la lógica y la razón no son el mejor GPS para orientarnos en el mundo emocional. Dante Panzeri, un famoso periodista deportivo argentino, se refirió al fútbol con una frase que hizo historia; dijo que el fútbol es la «dinámica de lo impensado». Hacía referencia a que el curso de los acontecimientos en un partido de fútbol excede, por su natural dinámica, lo que se podría «pensar» antes del silbato inicial que da comienzo al juego. La jugada de pizarrón ocurre ahí, en el pizarrón. Resulta que, cuando el partido comienza, los jugadores del equipo contrario se mueven y los movimientos resultan casi imprevisibles, no pueden ser anticipados desde la razón, previstos desde el pensamiento.

Lo mismo podría aplicarse a la vida, una suerte de «dinámica de lo impensado», porque en la vida la realidad supera a la ficción y el pensamiento racional es insuficiente para jugar el juego. El resto de las personas también juegan, racional y emocionalmente. Valga esta comparación para aproximar la noción de que las relaciones interhumanas sociales van mucho más allá de la previsibilidad que la razón intenta explicar. La emoción también participa, y de manera dominante, en el juego de la vida. Nuestra condición de seres emocionales nos obliga a acceder al mundo de los otros y de las cosas no solo con la razón como guía, sino con una suerte de GPS emocional que nos permita conocer nuestras propias emociones y la de los otros para lograr una adecuada interacción social. Veamos los siguientes ejemplos de la vida real para puntualizar aún más este concepto.

El caso de Esmeralda G.

Se sentaba en primera fila. Siempre bien arreglada, con el uniforme impecable. Era un ejemplo de corrección. Sus útiles escolares se encontraban todo el tiempo ordenados y en las mejores condiciones. Cuando un profesor de cualquier materia invitaba a pasar al frente a exponer la lección del día, nunca dejaba de levantar la mano. Sacaba las mejores notas en todas las materias. Los profesores la citaban como ejemplo y siempre se hacía acreedora de las menciones especiales. Cuando el colegio intervenía en algún evento intercolegial relacionado con las aptitudes, formaba parte del equipo representante. Era lo que se denominaba *una alumna inteligente* y en los pasillos se referían a ella como *el bocho* de la clase. Sus habilidades para comprender y estudiar saltaban a la vista. En consecuencia, no requería de ningún compañero de la escuela para estudiar en conjunto o desarrollar un tema de equipo. De hecho, estudiaba sola y no era popular para participar en trabajos grupales. Esmeralda G. era una estudiante eficiente y se conducía en forma individual.

Terminó el colegio secundario con las mejores notas y el acceso a la formación universitaria fue casi un trámite. Durante la carrera en la facultad, se repitió el modelo acuñado en la escuela secundaria: buen rendimiento académico, buenas notas y sin tropiezos. Un día obtuvo su título de grado con diploma de honor y se integró de lleno al mundo del trabajo. Con sus antecedentes, no le fue difícil ingresar en el área

administrativa de una importante empresa. Al tiempo formó pareja con un egresado de su facultad, pero la relación no duró demasiado. Pasados diez años, Esmeralda G. no progresó en su trabajo y, a pesar de repetidos intentos, no logró formar pareja estable.

El caso de Alicia L.

Alicia era una estudiante normal. Aunque no se destacaba en el colegio secundario, con cierto esfuerzo y dedicación alcanzaba los objetivos y aprobaba las materias. Lo que le faltaba en habilidad natural lo suplía con dedicación y no pocas veces con algunas horas de más. Mostraba una clara tendencia a estudiar y a trabajar en equipo, fomentando el trabajo grupal y las relaciones interpersonales para alcanzar las metas. No brillaba por sus notas, pero se encontraba dentro del promedio de rendimiento de su clase. Era muy apreciada por sus compañeros de colegio pues se mostraba dispuesta a ayudar a quien lo necesitara y permanecía atenta a los problemas de los demás.

Alicia L. terminó el secundario sin pena ni gloria. Cuando llegó el momento de ingresar a la facultad, lo logró después de aprobar el curso de ingreso con alguna dificultad y mucho esfuerzo. Ese fue el anticipo de su carrera terciaria: esfuerzo y constancia como méritos, lo que le permitió egresar con las calificaciones necesarias. Así las cosas, tras un período de búsqueda laboral, logró ingresar como administrativa en una empresa local. Para sorpresa de ella misma, en pocos años progresó en la empresa hasta que la nombraron gerenta administrativa, hecho que coincidió con el casamiento con su pareja, que la acompañaba desde el secundario.

La resolución de problemas

El caso de Esmeralda G. y el de Alicia L. nos ayudan a comprender las diferencias entre la capacidad de pensamiento racional y el adecuado manejo y comprensión del mundo emocional como herramienta que nos permita enriquecer nuestras vidas y alcanzar los objetivos que nos proponemos. Esmeralda G. tenía una capacidad innata. Era inteligente, aplicada, estudiosa, disciplinada, y lograba el éxito en cuanto examen académico se le presentaba. Tenía aptitudes que le permitían alcanzar sus objetivos individualmente, por su propia disposición, y sin necesidad de integrar equipos de trabajo ni la consecuente interacción social requerida. Esmeralda era una persona individualista y no requería en su etapa de formación de la integración social emocional con el mundo de los otros. Es posible que obtuviera un puntaje alto en un test clásico de inteligencia que midiera el coeficiente intelectual, pero no obtendría iguales resultados en aquellos que valorasen otros aspectos de la inteligencia o las aptitudes emocionales.

No era el caso de Alicia L., a quien las cosas siempre le costaron un poco más. Lo que la naturaleza no le dio en capacidad lógica, racional o matemática, tuvo que suplirlo con esfuerzo, constancia y dedicación. Pero lo más importante es que acudió al

desarrollo de las aptitudes de comprensión e interacción emocional con sus semejantes como mecanismo de inserción social. Alicia fue exitosa en sus interacciones sociales, lo que le permitió estabilizarse en su vida afectiva y familiar, como así también en el ámbito laboral, situación que a Esmeralda le fue imposible cuando debió afrontar la vida real fuera de las jugadas de «pizarrón».

Las neurociencias y la psicología no tardaron en tomar debida cuenta de que el coeficiente intelectual era insuficiente para valorar por sí solo a la persona. Se requerían nuevas herramientas diagnósticas que evaluaran otros aspectos psicológicos para comprender de manera integral la personalidad de alguien. Fue así como el clásico e inicial concepto de inteligencia fue modificándose paulatinamente y, de hecho, se encuentra en constante revisión. Sin embargo, no es poco el camino recorrido. Hoy, entre la mayoría de los autores, hay consenso general en este sentido, y definen a la inteligencia como «la capacidad de resolver problemas». La verdad es que, aunque simple, no deja de ser una excelente definición, ya que incluye de manera implícita la totalidad de las posibles circunstancias y problemas que a todos se nos presentan, desde los más diversos aspectos, que requieren soluciones sobre todo racionales o emocionales.

Así, se ha impuesto el concepto de *inteligencia emocional* para ampliar la definición clásica de inteligencia, agregándole la «gestión» de la emoción. Asimismo, se le asigna a la emoción el atributo de una forma de inteligencia, en tanto permite dirigir decisiones y acciones que posibilitan resolver problemas y alcanzar objetivos en la vida, en el campo personal, social y laboral.

La inteligencia emocional tiene su historia

Los casos de Esmeralda G. y Alicia L. refuerzan lo que hemos planteado con énfasis a lo largo de estas páginas: la importancia de la emoción para alcanzar el bienestar y, si se quiere, también el éxito en el aspecto más amplio del término. Pero como casi todo lo que sabemos en ciencia es de aparición reciente para la historia de la humanidad, la aceptación de los ambientes académicos de que la emoción es importante también lo es.

La primera afirmación relacionada con el concepto de inteligencia emocional fue hecha por Edward Lee Thorndike, quien además acuñó el concepto de *inteligencia social*. Afirmó que se trataba de un tipo de inteligencia que permitía «comprender y dirigir a los hombres y mujeres, y actuar sabiamente en las relaciones humanas». Sin duda un innovador. Este psicólogo americano trabajó a principios del siglo XX —fue coetáneo de Sigmund Freud— en psicología experimental, siendo un verdadero adelantado en su campo. Luego debimos esperar hasta 1997, momento en que los psicólogos Peter Salovey (Universidad de Yale) y John Mayer (Universidad de New Hampshire) acuñaron el hoy muy conocido concepto de *inteligencia emocional*, ligando esos dos términos que, hasta entonces, parecían recorrer caminos diferentes.

La descripción de estos especialistas tiene la virtud de sintetizar en una definición la

mayoría de los criterios que precisan la noción de inteligencia emocional como «la capacidad de percibir los sentimientos propios y de los demás, distinguir entre ellos y servirse de esa información para guiar el pensamiento y la conducta de uno mismo». Observe usted la riqueza de esta definición. Habla de identificar sentimientos, pero no solo los nuestros, sino también los de los demás, lo cual implica un esfuerzo intencional de interpretación del lenguaje verbal, así como del lenguaje no verbal de nuestros semejantes. Es un esfuerzo de empatía que tiende a comprender el mundo emocional del otro dejando de lado una posición egoísta y unilateral. Apunta a una integración de la comunicación emocional. La definición también invita a distinguir entre las distintas emociones, que resultan borrosas o confusas cuando, por naturaleza, los límites entre una y otra emoción no son claros; de hecho, una circunstancia determinada puede dar lugar a un «conjunto» emocional en el que se superponen diferentes vivencias. Pero tal vez lo más interesante de esta definición de inteligencia emocional es que hace referencia a valerse de ese enorme cúmulo de información que supone la conciencia del propio mundo emocional y del mundo emocional del semejante para conducirnos adecuadamente en nuestro accionar social y en la toma de decisiones.

Esta definición de Salovey y Mayer marcó un antes y un después en la evolución de este concepto y despertó un creciente interés en la comunidad científica, en la psicología y en las neurociencias.

Un aporte fundamental fue el que tiempo más tarde desarrolló el psicólogo Daniel Goleman. Y digo *fundamental* porque la popularización del concepto inteligencia emocional, debido a las publicaciones de este autor, provocó que este conocimiento se expandiera hacia el público general. Como resultado, se multiplicaron los estudios e investigaciones en psicología y neurociencias en relación con la importancia de la emoción como actor central para alcanzar nuestros objetivos y nuestro bienestar. Ya quedaba claro aquello que reafirmamos desde el inicio de este libro: la razón no es «razón» suficiente para alcanzar el bienestar, la emoción debe estar invitada al escenario de nuestras vidas y desempeñar su papel de modo protagónico.

Para reafirmar este concepto, aunque nunca será suficiente, vamos a presentar otro caso clínico paradigmático, digamos otro Phineas Gage, pero con el agregado que nos aporta la ciencia moderna.

Elliot, el otro Phineas Gage

*Una buena cabeza y un buen corazón son siempre combinaciones
formidables.*

NELSON MANDELA

Para avanzar en el tema de la inteligencia emocional, acudamos a una historia muy

significativa. Resulta que, cuando se encontraba abocado al estudio de pacientes en los cuales las lesiones en los lóbulos frontales provocaban cambios en la personalidad, lo que ya la historia nos había dejado en la descripción clínica con el caso Phineas Gage en 1848, el Dr. Antonio Damasio recibió en interconsulta a un paciente al que popularizó con el nombre de Elliot, de aproximadamente 30 años. (9) Elliot había sido un eficiente abogado en una empresa corporativa de primera línea. Dueño de una inteligencia que lo destacaba entre sus pares, eficiente y capaz. Fue una persona exitosa, no solo en su trabajo, donde desplegó todas sus capacidades intelectuales, sino también en su vida familiar y social. Formó una familia estable con su esposa e hijos. El resultado económico y de status social lo habían convertido en un modelo a seguir. Pero un día comenzó a sentir fuertes dolores de cabeza. Su carácter ya no era el mismo, le resultaban difíciles las tareas cotidianas y no podía concentrarse en el trabajo. Tras una serie de estudios, su médico de cabecera le diagnosticó lo más temido: un tumor cerebral. Para el momento del diagnóstico, la masa tumoral era del tamaño de una pequeña naranja, enorme para estar ocupando un lugar en la cabeza de Elliot. El tumor, que estaba ubicado por encima de la parte posterior de la nariz y detrás de los ojos y la frente, desde ahí comprimía los lóbulos frontales, comprometiendo sus funciones normales.

Luego del diagnóstico, el paciente fue operado. Desde el punto de vista quirúrgico, la operación fue un éxito. El estudio anatomopatológico del tumor constató que se trataba de un meningioma, un tumor que nace en las meninges, las cubiertas que envuelven al cerebro, y que, en general, es benigno. Pero la compresión física que ejerce sobre las estructuras cerebrales puede producir un daño mortal. Si bien la recuperación posquirúrgica también fue exitosa, como en el caso de Phineas Gage, algo había cambiado. Apenas Elliot se recuperó de la cirugía, se comprobó que los exámenes neurológicos iniciales eran normales. El paciente hablaba correctamente y entendía todo. Su lucidez era la habitual. Su memoria, impecable. Elliot sortearía sin dificultad cualquier examen médico para un ingreso laboral, pero Elliot ya no era Elliot.

Aunque su capacidad intelectual permanecía indemne, su conducta había cambiado. Le costaba iniciar las tareas del día e integrarse a la jornada laboral como lo hacía antes de la extirpación del tumor, cuando era eficiente en el manejo del tiempo; después de la operación, fue incapaz de hacerlo. A Elliot, «el tiempo siempre le ganaba». Podía pasar demasiadas horas en una tarea desatendiendo otra, mostrando incapacidad para asignar un orden de prioridad entre ellas. Se volvió ineficiente, y su ineficiencia le hizo perder el empleo. Su incapacidad para mantener nuevos trabajos lo condujo a la inestabilidad laboral, y no fue lo único que se vio alterado. Todo su mundo de relación resultó sacudido por su cambio de personalidad. La interrelación social y afectiva con su entorno desmejoró. La relación con su esposa e hijos se tornó conflictiva y terminó con el divorcio. Luego contrajo un nuevo matrimonio y al poco tiempo volvió a divorciarse. Elliot seguía siendo inteligente, pero la constante era que decidía de modo incorrecto, no encontraba el camino. Los fracasos se sucedieron de manera inexorable y Elliot cayó en desgracia.

A diferencia del caso de Phineas Gage, en el de Elliot contamos con estudios de

neuroimágenes, tales como la tomografía computada y test neuropsicológicos de avanzada. El estudio médico de Elliot fue completo. Las tomografías computadas y los estudios de resonancia magnética nuclear mostraron con exactitud las regiones cerebrales dañadas por el tumor y la cirugía, y cuáles permanecían sanas. Las áreas lesionadas correspondían a ambos lóbulos frontales, hacia la línea media del cerebro, con mayor lesión en el lóbulo frontal derecho que en el izquierdo. El resto del cerebro era totalmente normal.

Elliot superó la totalidad de los test neuropsicológicos de inteligencia, memoria, coordinación, lenguaje, comprensión, atención y razonamiento. ¿Razonaba bien? La respuesta es sí, razonaba bien, incluso su test de coeficiente intelectual lo ubicaba en un rango superior. Pero el error en sus decisiones era la regla. Entonces, ¿qué sucedía? La respuesta vino de la mano de los test que valoraban los aspectos emocionales de Elliot. Resulta que se realizaron con el paciente pruebas controladas de laboratorio donde se le presentaban estímulos visuales de imágenes cargadas de horror. Fue expuesto a imágenes de terremotos con gente sufriendo, a derrumbes con personas con politraumatismo y ensangrentadas, personas accidentadas y heridas, gente alcanzada por incendios domésticos y situaciones por el estilo. La reacción de Elliot frente a estas verdaderas desgracias que movilizarían a cualquier espectador fue mínima. Se mantenía desvinculado de las imágenes del sufrimiento ajeno. La desgracia de los otros le era emocionalmente neutra: no empatizaba, no sufría. Luego de estos estudios, Elliot le reveló al Dr. Damasio que él era consciente de que su emocionalidad y sus sentimientos habían cambiado luego de la cirugía. Ya no sentía igual, pero su razonamiento permanecía intacto. El diagnóstico estaba claro: Elliot razonaba bien en los test de papel, en situaciones teóricas, pero cuando tenía que decidir sobre su vida, sus actos y sus acciones, sus decisiones se basaban en mecanismos racionales carentes de toda valoración emocional. En palabras de Antonio Damasio, «Elliot sabía, pero no sentía».

De esto se trata la inteligencia emocional, del aporte que la emoción es capaz de dar a todo mecanismo de razonamiento, que resulta indispensable para conducirse adecuadamente en la vida. Como hemos dicho, la emoción nos habita desde nuestro pasado ancestral y resulta que, como los cimientos de un edificio, condiciona la calidad de nuestras acciones y decisiones. La buena noticia es que la inteligencia emocional puede desarrollarse.

La relación con uno y con los otros

A diferencia del concepto clásico de inteligencia, la teoría de las inteligencias múltiples se aproxima mucho más a la concepción actual de inteligencia, pues plantea que existen distintas habilidades o categorías de inteligencias que todos tenemos. De ese conjunto de inteligencias múltiples hay dos cuya existencia determina nuestra inteligencia emocional: la inteligencia intrapersonal y la inteligencia interpersonal. La intrapersonal es aquella que

nos permite acceder al conocimiento de nosotros mismos, de nuestro yo interior, de nuestro modo de ser, de nuestro «mundo emocional interno». Nos da acceso a nuestras propias emociones. Por su parte, la inteligencia interpersonal es aquella habilidad que nos posibilita conocer al otro, la forma de ser de los demás que muestra sus motivaciones y sentimientos. Nos permite acceder a su mundo interior. La inteligencia emocional es una sumatoria de ambas formas de inteligencias múltiples, que nos habilita a tomar conocimiento emocional de nosotros y de los otros.

La inteligencia emocional agrega el necesario control emocional al mecanismo racional, permitiéndonos tomar conciencia y comprender nuestras propias emociones y las de los demás y, en tanto ello, conducirnos de forma adecuada para guiar nuestro pensamiento, comportamiento y nuestras acciones en forma emocionalmente inteligente. A diferencia del concepto clásico de inteligencia como facultad innata, la inteligencia emocional puede, como anunciamos, desarrollarse y expandirse. Es cuestión de tomar conciencia y de reparar en ello para asignarle la importancia que merece y ejercitarla desde la conciencia. Así, es posible aumentar nuestras cualidades y pericias para mejorar en nuestro trabajo, en nuestras relaciones, en nuestra vida.

La diferencia en nuestra vida no depende del intelecto, sino del desarrollo de nuestra inteligencia emocional. Es algo que se puede aprender. Lo que sucede es que, para lograrlo, debemos tomar nota de nuestras emociones, intentar comprender por qué hacemos determinadas cosas y lo que ello nos hace sentir. Reparar en nuestros enojos, saber por qué y cuándo reaccionamos con ira, qué nos pone felices, qué nos provoca tristeza, qué nos genera rechazo, qué nos agrada y qué no. Tomar conciencia sobre nuestro mundo emocional agrega una suerte de sensación o «tono» que enriquece y guía nuestros razonamientos y nos ayuda a decidir mejor. Explorar mentalmente el mundo de nuestras motivaciones para descubrir qué es lo que nos hace sentir bien y fomentarlo, aumentar la «dosis» de todo aquello que nos hace bien.

Todos tenemos una cuota natural de inteligencia emocional. Nuestra personalidad presenta aspectos que naturalmente manejamos bien o que, por el contrario, nos juegan en contra. La cuestión es identificar esas características y fomentarlas o corregirlas. En este sentido, voy a compartir una investigación que, a mi juicio, señala muy bien algunas peculiaridades del mundo emocional, de la motivación, en especial de la impulsividad, que pueden jugar a favor o en contra de nuestro futuro. Si tomamos conciencia de ello, podemos modificar estos aspectos negativos. Se trata de un estudio que se realizó con niños para relacionar la impulsividad con el futuro en la vida. Veamos entonces.

La prueba del bombón

Este ensayo fue realizado por investigadores de la Universidad de Stanford con niños de 4 años de edad. El estudio consistía en lo siguiente: se hacía pasar a niños en etapa preescolar a una habitación donde había una mesa y una silla, y sobre la mesa se

colocaba un plato con un bombón. (10) En la habitación no había nada más, no existía nada que pudiera llamar la atención del niño; solo la mesa, la silla, el plato y un apetitoso bombón. El niño se sentaba en la silla y el investigador a cargo le daba la siguiente consigna: «Yo me voy a retirar durante quince minutos; si no te comés ese bombón, cuando vuelva te voy a dar otro más». Tras lo cual el investigador se retiraba de la habitación vacía y quedaba el niño solo, sentado frente a un tentador bombón.

¿Qué sucedió durante esta prueba? Bueno, algunos niños resistieron la tentación y no comieron el bombón; esperaron los interminables quince minutos a que volviese el investigador. Se ayudaban de las más diversas maniobras para controlar el impulso, recordemos que en la habitación no había nada a lo cual el niño pudiera dirigir su atención. Algunos caminaban alrededor de la mesa, otros se tapaban los ojos, otros cruzaban sus brazos, hablaban solos o cantaban, o hacían cualquier otra actividad que los ayudara a desviar la atención del provocativo bombón y a obedecer la consigna. Otros niños reaccionaron de modo bien diferente: apenas se quedaron solos en la habitación, se comieron el bombón disfrutando de un placer inmediato.

¿Cómo hubiera reaccionado usted? Bueno, es difícil saberlo; habría que volver a tener 4 años para averiguarlo. Los investigadores decidieron seguir estudiando a esos niños durante la adolescencia, unos doce años más tarde, y se encontraron con un hallazgo por demás interesante. Quienes en su momento superaron la tentación del placer inmediato y pudieron reprimir el impulso mostraban un predominio de cualidades y competencias emocionales durante la adolescencia respecto a aquellos que no habían logrado contener la reacción impulsiva de comer el bombón en forma inmediata, sin poder esperar para recibir una doble gratificación diferida en el tiempo. En los que no comieron el bombón y esperaron, doce años después de la prueba se observó un mayor desarrollo de la autoestima y de la seguridad en sí mismos. Manejaban mejor las situaciones amenazantes y las condiciones de tensión. También se observó mayor tolerancia y mejor manejo de las situaciones de frustración. Este grupo tenía tendencia a tomar iniciativas y comprometerse en proyectos a futuro.

Este grupo de adolescentes que de manera espontánea pudieron diferir el impulso cuando tenían 4 años en la prueba del bombón mostraron durante la adolescencia una mayor capacidad para enfrentar la vida de manera eficiente y ventajosa. Como contrapartida, aquellos niños que no habían podido diferir el impulso evidenciaron en la adolescencia un menor desarrollo de las cualidades de interacción social, mostraron mayor tendencia a la frustración, menor compromiso en las tareas, menor capacidad para formular proyectos y peor afrontamiento de las situaciones de estrés. El desempeño escolar y los test de evaluación académica también fueron mejores en los chicos que superaron la prueba del bombón.

De este sugestivo experimento, en principio, sobresalen al menos dos cosas. La primera es que quienes pudieron controlar su conducta manejando adecuadamente su impulso de momento, en procura de un mejor resultado en el futuro, fueron quienes obtuvieron mayores ventajas en la vida, tanto en el ámbito social como en el académico. El segundo punto a considerar es que esta habilidad de diferir el impulso en chicos de 4

años resulta innata, es parte inherente al propio temperamento. Pero, y esto es lo importante, esta habilidad puede desarrollarse.

Sucede que el impulso se relaciona con otro proceso de la mente que es la motivación. La motivación es un factor que promueve, dirige y mantiene en el tiempo nuestra conducta en términos de alcanzar un objetivo preestablecido. Digamos, para citar la prueba del bombón, que los chicos que difirieron comerse el bombón al primer instante lo hicieron motivados por la expectativa de hacerse de dos bombones un tiempo más tarde, relegando así el placer inmediato. Por lo tanto, podemos diferenciar «impulso» de «motivación».

Digamos que un impulso es una condición emocional que provoca, inclina o promueve una acción determinada. Es, por así decirlo, una sensación vivencial que determina una acción inmediata para satisfacer la necesidad. La motivación, en cambio, es algo un tanto diferente. La motivación es un factor que impulsa nuestras acciones en virtud de alcanzar un objetivo proyectado, que dirige nuestro accionar y lo mantiene en el tiempo cuando ese objetivo está planteado en el horizonte de nuestro porvenir. La motivación es una carga emocional que se proyecta al futuro y motoriza nuestras acciones por un bien a alcanzar, que a través de un cierto esfuerzo difiere la satisfacción inmediata del impulso. El tiempo y el esfuerzo establecen la diferencia entre motivación e impulso.

Por definición, la motivación es una emoción más evolucionada en términos darwinianos. Presupone la capacidad de elegir entre una o varias opciones. Esta capacidad de elección incluye una decisión de proyecto que alude al conocimiento de nuestros propios deseos e intereses para, en virtud de ello, proyectar un objetivo que deseamos alcanzar. La motivación de nuestra conducta requiere de la inteligencia intrapersonal, aquella que nos permite conocer nuestras propias necesidades, aspiraciones, deseos. Nuestro modo de ser y qué es aquello que verdaderamente nos hará sentir bien. Para alcanzarlo es necesario también una adecuada interrelación con el entorno, con nuestro medio social y, para ello, se requiere conocer a quienes nos rodean: sus necesidades, deseos y el porqué de sus conductas. Es imprescindible en este caso la inteligencia interpersonal. Como ya hemos dicho, estas inteligencias constituyen la raíz de la inteligencia emocional y lo auspicioso es que, haciendo foco en ellas, reflexionando sobre estas y esforzándonos un poco, podemos incrementarlas.

Los chicos que esperaron con el fin de obtener un mayor premio en la prueba del bombón tenían una inteligencia emocional innata, pero lo cierto es que los que no la tenían también podían desarrollarla. Lo importante es reparar en estos conceptos, saber que existen, buscarlos en nosotros, porque ahí están. Solo hay que tomar conciencia y desarrollarlos. La inteligencia emocional es algo que se alcanza. Se trata de agregar emoción a nuestra razón para lograr nuestro bienestar.

9. Elliot fue el nombre asignado por Damasio, manteniéndose en reserva, como siempre, por secreto médico

y ética profesional, el verdadero nombre.

10. En el experimento original se utilizó un malvavisco, golosina esponjosa a base de azúcar o jarabe de maíz, clara de huevo, gelatina y saborizantes (muy tentador).

Capítulo 10

La felicidad

Filipo II, rey de Macedonia, deseaba lo mejor para su hijo. En procura de tan elevado fin, garantizó algo indispensable: su educación. Fue así que a la edad de 13 años Alejandro quedó en manos de su maestro, Aristóteles. Alejandro entraría en la historia como Alejandro Magno, conquistador y fundador del imperio más grande de la época y Aristóteles, como uno de los filósofos más importantes de todos los tiempos. Discípulo de Platón en la Academia de Atenas, desarrolló su ética, donde sostenía que el hombre motoriza su voluntad en busca de un objetivo, de un fin. Alcanzado ese objetivo, se fija otro y así sucesivamente, como los peldaños de una escalera, pero el fin último, aquel después del cual no hay otro objetivo, es la felicidad.

La felicidad, sostenía Aristóteles, es el fin último «buscado por todos» y al cual todos los hombres tienden. (11) Este camino hacia la felicidad es alcanzado por las acciones, por la actividad, lo que Aristóteles llamaba *praxis*. El hombre debía hacer algo para llegar. Como resultado de la *praxis*, se adquiere «experiencia», la que permite reconocer la base que constituye la ética: el bien y el mal, conocimiento del cual emerge la prudencia. Aristóteles fue un filósofo práctico: asumía que para alcanzar la felicidad se debían realizar acciones para el desarrollo de una tarea personal concreta, como ser un trabajo u oficio. Pero, en un sentido más desarrollado y trascendente, también se debía alcanzar como fin último la sabiduría, la razón y la conciencia, articuladas de modo armónico en el seno de una red social y política; dentro del entramado de la vida de relación, inserto en el conjunto social de pertenencia.

A la luz de nuestro conocimiento actual sobre el mundo de las emociones y los sentimientos, no podemos más que sacarnos el sombrero frente a la arquitectura del pensamiento que Aristóteles inmortalizó hace 2300 años en la Grecia antigua, cuna de la filosofía occidental.

¿Entonces qué es la felicidad?

El hombre se ha preguntado siempre sobre la felicidad. Es una preocupación desde nuestro origen como seres portadores de conciencia. Desde los comienzos de la filosofía, en el arte y la ciencia, en medio de las conversaciones de café y en el pensamiento

individual, durante travesías de dicha o de tormento, la felicidad siempre fue una preocupación, tal vez por el apetito de alcanzarla. Pero ¿qué es realmente?

En el contexto de este trabajo y abordada desde la psicobiología, podemos decir que la felicidad es un sentimiento, entendido particularmente como una sensación de fondo, caracterizado por un estado anímico de bienestar sostenido en el tiempo, como consecuencia de la percepción subjetiva de la calidad de vida alcanzada. Aquí interesa despejar dos instancias diferentes para avanzar en nuestro análisis: los conceptos de alegría y de calidad.

A partir de asociarla con la alegría, es frecuente afirmar que la felicidad no existe en sí misma, sino que en la vida solo ocurren momentos felices. Bueno, en realidad, cuando el bienestar se manifiesta en una expresión de alegría, estaríamos hablando de una emoción, de una vivencia mental y física positiva transitoria, limitada en el tiempo, como toda emoción. De hecho, y así lo hemos desarrollado en detalle en el tercer capítulo, la alegría constituye una emoción básica. Según nuestro abordaje, la felicidad, en cambio, es un sentimiento, un emergente vivencial consciente, la consecuencia de emociones y el procesamiento personal que hacemos de ellas a modo de balance en nuestra historia vital.

Sobre el concepto de calidad, en relación a la «calidad de vida», en nuestra definición amerita diferenciarla de la idea de «nivel de vida». Al referirnos a nivel de vida hacemos referencia, en el plano de lo formal, a lo que se posee o tenemos a disposición como bienes o servicios; por ejemplo, en relación al recurso económico evidenciado por el nivel de ingresos, ahorro o recursos materiales. Por calidad de vida, en cambio, hacemos referencia a la relación entre la expectativa o aspiración individual y la realidad en la cual se desarrolla la vida de la persona. «Calidad» es un concepto dinámico, que resulta de la evaluación subjetiva entre las expectativas y la realidad vivenciada. En este marco, el «nivel» de vida es un concepto estático, mensurable por un valor de ingresos económicos o bienes y recursos atesorados.

Aclarados estos términos, digamos que hoy el concepto de felicidad es una de las variables de estudio en la ciencia experimental. Quiero decir que está sometido al rigor de la ciencia desde las distintas vertientes de investigación que involucran la psicología, la medicina, la sociología, la antropología y la economía, entre otras áreas del conocimiento humano. Actualmente se encuentran publicados sobre el tema miles de artículos científicos a nivel mundial, y la investigación se multiplica a velocidad cada vez más acelerada.

En ciencia, no es posible realizar investigaciones ni estudios sin efectuar mediciones. Medir es esencial. Las mediciones se llevan a cabo realizando cuestionarios, test y encuestas a las personas, sean estas individualmente consideradas o como parte de un estudio de un grupo social determinado. En dichos estudios, el término utilizado como equivalente técnico de felicidad es «bienestar» o «calidad de vida». (12) Ambos concentran la satisfacción percibida de manera subjetiva, que es, en definitiva, lo que cuenta: cómo el individuo siente su estado de bienestar considerando un balance de su historia de vida.

La calidad de vida, el bienestar o la felicidad que todos nosotros vivenciamos

depende de factores objetivos y subjetivos. Los objetivos son aquellos que resultan ser independientes de las consideraciones o juicios personales, tales como las necesidades básicas requeridas; entre ellas, la alimentación, el trabajo, la vivienda, el clima, el medio ambiente, la seguridad, etcétera. Resulta útil recordar aquí la conocida pirámide de Abraham Maslow, un destacado psicólogo americano que ya en 1943 desarrolló un modelo gráfico de la jerarquía de las necesidades humanas. Se trata de un modelo triangular, como una pirámide, donde en su base se encuentran todas las necesidades básicas, comenzando por aquellas indispensables para mantener la vida, tales como el aire, el agua, la alimentación, la respiración, la temperatura, etcétera. A medida que avanzamos hacia arriba en los sucesivos niveles de la pirámide, se consignan las necesidades más desarrolladas en la escala de jerarquía, como ser aspectos relacionados con la seguridad y la protección física, la salud, el trabajo, los recursos económicos, la vivienda, etcétera. En los niveles superiores del modelo piramidal de Maslow, encontramos las necesidades más desarrolladas en la escala jerárquica, lo que atañe a nuestro cerebro social: amigos, pareja, familia, grupo social de pertenencia, etcétera. Siguiendo con el ascenso en la pirámide, se ubican las necesidades de reconocimiento personal: la autoestima, consolidada por la confianza, los logros, las capacidades personales, la libertad, entre otras, y aquellas que recibimos por quienes nos rodean en el grupo social e interactúan con nosotros, como por ejemplo, el reconocimiento, la atención, el respeto, el status. Maslow coloca en lo más alto de la pirámide las necesidades más elevadas del ser humano, aquellas que dan sentido a la vida y permiten todo el desarrollo del ser, la autorrealización.

Resulta claro que no se puede ser feliz si no se cuenta con trabajo, con un ingreso económico digno y las necesidades básicas y elementales cubiertas, pero de ahí en más, y una vez satisfechas esas necesidades, comienza la búsqueda por la satisfacción de variables subjetivas, tales como las dependientes de las relaciones sociales, los logros y las concreciones personales. Los cuestionarios, encuestas y test que evalúan el bienestar subjetivo, la calidad de vida o la felicidad tienen en cuenta esas variables objetivas y subjetivas.

Avanzando un poco más en nuestra senda por los caminos de la felicidad, digamos que de algún modo las variables subjetivas dependen mucho del desempeño individual en cuanto al desarrollo de la personalidad y de la interrelación con el interjuego social que la vida nos presenta. Pero mucho antes de todas estas variables, se encuentran los cimientos de lo que hemos heredado.

Los genes: lo que traemos de fábrica

Las emociones y los sentimientos, acorde con lo que venimos analizando desde el comienzo de estas páginas, son el resultado de las funciones biológicas de nuestro cerebro y, para ser más precisos, de todo nuestro cuerpo, pues no hay emoción sin

cuerpo. Desde ya que la complejidad de las emociones y los sentimientos humanos no puede reducirse al fundamento anatómico, como hemos afirmado en reiteradas oportunidades. La psiquis humana es la construcción más compleja a la que podemos acceder en el universo conocido. La felicidad, en tanto expresión de las emociones y los sentimientos, no escapa a tan categórica realidad. Sin embargo, los fundamentos emocionales y las manifestaciones sentimentales reconocen áreas y circuitos cerebrales específicos. En la actualidad, sabemos que entre las estructuras físicas de nuestro cerebro relacionadas con la felicidad se encuentran involucrados los lóbulos frontales, en particular las áreas prefrontales, el hipotálamo, las amígdalas cerebrales, y el núcleo accumbens. En los lóbulos frontales —más específicamente en las áreas prefrontales— es donde el proceso de evaluación más fino de las emociones, los sentimientos y el pensamiento humano tiene lugar en todo su esplendor. En esos escasos gramos de estructura cerebral nuestro yo adquiere la conciencia más plena. Esta área de la corteza frontal se nutre de información del cerebro sintiente, constituido por numerosas estructuras responsables de nuestras emociones y sentimientos, tales como el hipotálamo, las amígdalas, el núcleo accumbens y todas las estructuras y circuitos del cerebro límbico o emocional.

La ciencia también ha determinado cuáles son los neurotransmisores y las hormonas que influyen en las emociones y los sentimientos. Al solo efecto ilustrativo, podemos mencionar la oxitocina, la hormona relacionada con los vínculos de apego y confianza entre las personas; la vasopresina en los mecanismos de empatía; la dopamina, vinculada con los sistemas de recompensa y placer; las endorfinas, como sustancias analgésicas similares a la morfina pero naturales y sin efectos secundarios; el ácido gama aminobutírico o gaba, como neurotransmisor relacionado con efectos de estimulación del sistema nervioso central, y la serotonina, emparentada con la depresión, entre otros actores que envían toda suerte de mensajes cual carteras postales en las redes de nuestro cerebro. Todos ellos forman parte de la fórmula química de la felicidad, todo depende de las proporciones relativas entre ellos y los tiempos en los cuales predominan.

Los hemisferios cerebrales también se han revelado como actores protagónicos de este destino final invocado en la Grecia antigua por Aristóteles. De tal fortuna, la felicidad está relacionada con el predominio de la actividad del hemisferio izquierdo, que aumenta la expresión de emociones positivas, mientras que el hemisferio derecho se encuentra predominantemente conectado con las emociones negativas y no colabora, en principio, con la expresión de la felicidad. De todos modos, repito una vez más que el resultado final del bienestar, la calidad de vida o la felicidad, es la resultante de la combinación, cual caleidoscopio personal, de las experiencias de vida que pasan por el prisma de nuestro cerebro. Pero hay un dato de gran interés en esta disección de la felicidad que estamos llevando adelante: los genes.

Sucede que los estudios realizados en la medición de la felicidad a nivel individual se encuentran ligados con nuestra herencia, con nuestra carga genética. Toda vez que la felicidad está relacionada con las emociones, los sentimientos y los pensamientos, y estos resultan emergentes de nuestras estructuras cerebrales, que son únicas como individuos,

no cabe duda de que la genética es un factor muy involucrado. Lo interesante es el porcentual que se le asigna: aproximadamente el cincuenta por ciento de nuestra felicidad está condicionada por nuestra carga genética. Los distintos estudios e investigaciones realizadas en miles de gemelos, personas con igual información genética, avalan esta afirmación.

Aunque parezca exagerado, la felicidad depende en parte de la «tendencia» o «patente» emocional que traen los individuos; en este sentido, es llamativa la cantidad de personas en las que predominan la tristeza, la melancolía, los miedos o la ira. Claro, son esas emociones las que pueden dotar de un condicionamiento desfavorable para alcanzar la vivencia de bienestar o felicidad, del mismo modo que la alegría condiciona un perfil emocional favorable. Es probable que a usted le impresione la proporción que se le asigna a la genética en el condicionamiento de la expresión final de la felicidad. Bueno, en realidad, muchas variables biológicas como la hipertensión, la predisposición a enfermedades cardiovasculares y tantas otras situaciones clínicas tienen una alta relación genética. Esta es una de las veces en las que se aplica bien la metáfora del vaso lleno hasta la mitad: hay quien lo ve medio vacío y quien lo ve a medio llenar.

La genética condiciona, pero en lo absoluto condena. Uno podría decir que la felicidad depende un cincuenta por ciento de usted. El espacio de negociación con la vida es muy importante, solo es cuestión de aprovecharlo para alcanzar el fin último del bienestar, de la calidad de vida y, si se quiere, de la felicidad en términos aristotélicos. El fin último depende en un gran porcentaje de nosotros. Lo que viene de fábrica, viene para armar.

La felicidad de las personas

La felicidad es un tema tan amplio y tan caro a nuestros intereses que lo que digamos sobre él resultará limitado. Para compensar esto, en la medida de lo posible, nos remitiremos a nuestra definición, a los efectos de explicar mejor este término. Definir significa determinar y, a la vez, delimitar un concepto para que su análisis sea operativo, en especial en el contexto de un libro como este, que pretende dejar algún conocimiento que resulte de utilidad práctica y también motive el pensamiento.

Recordemos entonces nuestra definición: «La felicidad es un sentimiento, entendido particularmente como una sensación de fondo, caracterizado por un estado anímico de bienestar sostenido en el tiempo como consecuencia de la percepción subjetiva de la calidad de vida alcanzada». Nos tomaremos unos instantes para analizarla con mayor detalle.

Es evidente que el pensamiento y el razonamiento juegan un papel importante en esta construcción que resulta ser la felicidad, pero el término que expresa mejor y concentra la amplitud de la noción de felicidad es el concepto de sentimiento. Esto es así porque la felicidad guarda una relación directa con las emociones que evocan sentimientos y estos

son el resultado de la evaluación consciente, como consecuencia de los procesos cognitivos, del pensamiento. No olvidemos que un sentimiento es la toma de conciencia de una emoción.

Siguiendo el eje de nuestro planteo, la felicidad es un sentimiento emergente de las funciones cerebrales emparentadas con el mundo de las sensaciones, como consecuencia del trabajo ejercido por todas aquellas estructuras y circuitos cerebrales que remiten a lo que en su momento hemos señalado como «cerebro sintiente». Le asignamos a esa sensación el atributo «de fondo» para poner en evidencia y enfatizar que la felicidad expresa una condición profunda y sostenida en el tiempo, como todo sentimiento, pero sin las estridencias ni la exaltación más propias de las emociones de corta duración. El concepto de «sensación de fondo» evoca un «estado» afectivo sobre el que se inscriben las emociones, los sentimientos y los pensamientos que las vivencias cotidianas provocan. «Estado anímico», por su parte, implica una tendencia a la acción o vivencia que impulsa a canalizar las experiencias de la vida dentro de los carriles positivos preestablecidos, y «bienestar» retrotrae a la vivencia de un estado de satisfacción, comodidad y equilibrio.

Todo lo antedicho resulta consecuencia de la «percepción», que por naturaleza y definición implica un proceso de observación y análisis de la realidad desde el plano subjetivo. La percepción no es la realidad, la percepción es la realidad evaluada desde nuestros propios procesos psíquicos. El concepto de «calidad» hace referencia a la relación entre las expectativas, aspiraciones o pretensiones y la realidad vivencial. Para finalizar, digamos que «alcanzada» no es una palabra más dentro de nuestra definición: contiene en su esencia las acciones voluntarias y el trabajo que, según cada caso, implique un esfuerzo individual para convertir la realidad a favor de nuestros intereses afectivos procurando el bienestar.

Si asumimos, en consonancia con la visión aristotélica, que el fin último del hombre es la felicidad —afirmación refrendada por la práctica clínica habitual—, interesa saber cuáles son sus determinantes. En la práctica hospitalaria, es frecuente que el motivo de consulta esté relacionado con el estrés, la ansiedad, los trastornos y ataques de pánico, la depresión y un sinnúmero de cuadros relacionados con ellos. Esto se debe a que son patologías que afectan la vida normal del paciente, y él lo sabe, por eso consulta. El común denominador de las afecciones citadas, como de tantas otras, es que la persona, además, no se siente feliz. Sin embargo, el motivo de consulta nunca, o casi nunca, es la felicidad o, su contrario, la infelicidad. ¿Por qué? Bueno, la disminución de la calidad de vida o del bienestar subjetivo no es en sí misma una enfermedad.

Entre las personas sanas, se encuentran aquellas cuya calidad de vida percibida y su bienestar psicológico —su felicidad— se encuentran comprometidos. Al no constituir una patología, se incorpora la vivencia como normal y se renuncia a mejorar la calidad de vida; se acepta el estado de infelicidad. Sucede que el avance de la medicina y de la psicología científica aportan actualmente herramientas diagnósticas y de intervención terapéutica para mejorar la calidad de vida en personas sanas y enfermas. Si bien la terapéutica se ha concentrado en el estudio y tratamiento de las condiciones patológicas,

desde hace unos veinte o treinta años, y de modo paulatino, se ha avanzado en la evaluación y promoción de los aspectos positivos del hombre, tal como las emociones positivas, el estrés positivo, la resiliencia, la inteligencia emocional, la creatividad y, claro está, el tema que nos convoca: la felicidad.

En este sentido, la psicología positiva hizo un aporte destacado y de este modo amplió nuestro arsenal diagnóstico y terapéutico. La psicología positiva se concentra en los aspectos saludables del ser humano, en su medición científica y en los mecanismos de intervención para potenciar esos recursos. Esta corriente de abordaje científico encuentra su origen en pioneros tales como el Dr. Martin Seligman, ex presidente de la Asociación Americana de Psicología y director del Departamento de Psicología de la Universidad de Pensilvania, y el húngaro Mihály Csíkszentmihályi, director del Departamento de Psicología de la Universidad de Chicago. La aproximación que estos especialistas realizan sobre el tema del bienestar psicológico o de la felicidad resulta muy útil e interesante. Detallemos entonces algunos componentes que fueron estudiados por el equipo de Seligman en Pensilvania y que arrojan datos científicamente comprobados sobre algunos aspectos que promueven la felicidad y resultan viables.

Los cinco pilares de la felicidad

Los componentes, variables o fortalezas que señalaremos a continuación provienen de las conclusiones derivadas de las vivencias transmitidas por las personas que afirmaron ser felices. (13) Son el resultado de decenas de miles de encuestas realizadas por el equipo de Seligman. Los estudios fueron sometidos a evaluaciones matemáticas y abarcaron un número significativo de muestras. Claro que, si bien resulta ser uno de los estudios más amplios realizados en el campo de la psicología positiva, no se encuentra libre de críticas. Sin embargo, a mi juicio, constituye un aporte de valor. Además, el solo hecho de reparar en estos conceptos estadísticamente significativos orientará al lector interesado en el análisis de estas variables.

1. Emociones positivas

En el capítulo 2 presentamos la clasificación más simple de las emociones, aquella que las divide en positivas, las que nos acercan a las cosas, y las negativas, las que nos alejan de ellas. En este contexto, debemos ampliar esa clasificación que tenía en cuenta las emociones básicas a los sentimientos de tipo positivo. En las personas que se manifiestan felices predomina este tipo de emociones y sentimientos: la alegría, el asombro, el interés, el orgullo, la serenidad, el optimismo, la gratitud, el afecto, el apego, el amor, el cariño, la estima, el aprecio, la cordialidad, la simpatía, la estima, la esperanza, el entusiasmo, entre otras inclinaciones emocionales positivas.

Estas emociones condicionan la visión del tiempo pasado, el presente y el futuro de modo optimista. Su prevalencia sobre las negativas promueve la autoestima y un desenvolvimiento social y laboral favorable. En este mismo capítulo dijimos que el balance entre emociones positivas y negativas depende, en parte, del condicionamiento genético y que la genética predispone, pero no condena. Por eso mismo, la expansión y expresión emocional positiva es un recurso que puede ejercitarse.

Lo que resulta claro es que las emociones positivas predominan por sobre las negativas en las personas felices. Entonces debemos hacer nuestro trabajo para desarrollarlas.

2. *Compromiso o involucramiento*

El compromiso hace referencia a que las personas que se manifiestan felices suelen sentirse estimuladas por la aplicación de sus fortalezas y capacidades en las tareas diarias o proyectos personales. Hacer lo que representa algún grado de desafío o reto impulsa a optimizar los recursos personales para desempeñarse adecuadamente y dicha acción promueve una sensación de bienestar. Puede verse aplicada esta aptitud de comprometerse o involucrarse en cualquier actividad, laboral o extralaboral, sobre todo cuando el desafío o la demanda ejercen cierta exigencia que obliga a mantenerse a la altura de las circunstancias. En esta situación, la persona se encuentra inmersa e identificada con la tarea que está llevando adelante. Comprometerse en esa tarea o proyecto, aunque sea pequeño, promueve satisfacción y la construcción de la autoestima. Este concepto se denomina *flujo* o *estado de flujo*, y es equivalente a aquel que experimentan los deportistas cuando alcanzan el nivel de una exigencia determinada con el esfuerzo y optimización de la respuesta al desafío, situación que en el mundo del deporte se expresa como estar «en zona».

El comprometerse con un quehacer —desde tocar un instrumento, practicar un deporte o aprender algo nuevo—, en la medida que desarrolle en nosotros una habilidad o fortaleza, produce motivación y satisfacción, promoviendo una sensación de realización personal que mejora el bienestar psicológico percibido. Todo es cuestión de comprometerse con algo para sacar lo mejor de uno en el desempeño personal. Las personas que se manifiestan felices con frecuencia tienen un área del quehacer en la cual están comprometidas y con la que se encuentran identificadas. Se trata de aquella área o tarea donde sienten ser buenas o capaces, un área de excelencia. Esta sensación promueve felicidad.

3. *Relaciones*

Las relaciones sociales son uno de los ejes meridianos del bienestar. En reiteradas oportunidades señalamos que nuestro cerebro es un órgano social y que somos seres

sociales. Socializar es una necesidad afectiva en sí misma.

Las relaciones interhumanas representan uno de los aspectos más importantes que «fabrican» bienestar. La construcción de puentes de comunicación con la pareja, familiares, amigos, compañeros de trabajo y relaciones brinda seguridad y un eventual soporte de esa red social ante las contingencias de la vida. El aislamiento social es un factor de riesgo que puede repercutir en la salud física.

Fomentar la comunicación social y afectiva con nuestros semejantes es un requisito para ser feliz, por ello corresponde asignarle el tiempo necesario. Es fundamental. Las personas sociables son, con frecuencia, personas felices.

4. Propósito o significado

Experimentar la percepción de que formamos parte de algo más grande que nosotros mismos, a lo cual pertenecemos, donde somos útiles, donde jugamos un rol, brinda la sensación subjetiva de trascendencia. Nuestro quehacer tendrá un sentido independientemente del ámbito de aplicación de esas acciones en la vida diaria. Nos aporta significado. Es un «pertenecer a» o «ser parte de» algo más grande que nosotros, al cual nos sentimos integrados.

Los ámbitos de desempeño pueden ser de lo más variado: pertenecer a la organización de un grupo social, un club, una comunidad religiosa, un centro cultural, un grupo político, etcétera. El hecho de pertenecer a algo más grande que nosotros normatiza nuestros valores y promueve el sentido de nuestra existencia. Esta es una de las variables que también se encuentra con frecuencia en las personas que se manifiestan felices y satisfechas.

5. Éxito o sentido de logro

Todos los seres humanos tenemos metas y objetivos por alcanzar. Es la esencia del hombre. Lograr un objetivo preestablecido brinda una sensación de satisfacción y premia el esfuerzo. Forma parte del ejercicio de la libertad de elección, canaliza las motivaciones, construye autoestima, valida nuestras capacidades y promueve el sentido de confianza en nosotros y en relación a nuestro grupo social. Permite imaginar proyectos y planear un curso de acción para alcanzar la meta.

Como siempre, esa meta o ese logro puede ser cualquier cosa, no importa si es grande o pequeño. Sí interesa a nivel personal el solo hecho de llegar, de lograr lo propuesto libremente y en concordancia con un proyecto personal e individual. La satisfacción al alcanzar un logro promueve el bienestar y la felicidad. Concretar en los hechos aquello que se pensó o se soñó nos hace bien.

Estas cinco variables o pilares de la felicidad no siempre se encuentran juntas en

todas las personas, ni tampoco se presenta cada una de ellas en igual proporción. Cada caso en particular tiene características que le son propias, por eso en cada persona puede predominar una o más variables. Lo cierto es que, en la medida que reparemos en estos aspectos, expandiremos nuestras fortalezas individuales, aumentará el grado de autocontrol y margen de decisión, a la vez que cumpliremos con el requisito indispensable de la integración social. Esta aproximación al concepto de felicidad es uno de los modelos teóricos disponibles de evaluación individual.

La felicidad de las naciones

Nos, los Representantes del pueblo de la Nación Argentina, reunidos en Congreso General Constituyente por voluntad y elección de las Provincias que la componen, en cumplimiento de pactos preexistentes, con el objeto de constituir la unión nacional, afianzar la justicia, consolidar la paz interior, proveer la defensa común, promover el bienestar general y asegurar los beneficios de la libertad para nosotros, para nuestra posteridad, y para todos los hombres del mundo que quieran habitar el suelo argentino: invocando la protección de Dios, fuente de toda razón y justicia: ordenamos, decretamos y establecemos esta Constitución para la Nación Argentina.
Preámbulo de la Constitución Nacional Argentina

El Preámbulo de nuestra Constitución Nacional establece los ideales que constituyen un proyecto de unión común. Un punto hace referencia específica al «bienestar general». Como otras constituciones latinoamericanas, ha tomado este objetivo a semejanza de la Constitución de los Estados Unidos. Así, desde entonces y en todo el mundo, el «bienestar general» se ha convertido en un interés de las naciones. El bienestar general concuerda con el concepto de bienestar percibido, bienestar psicológico o felicidad que venimos tratando en estas páginas. Y resulta que ese parámetro es posible de ser medido.

Existen fuentes a nivel mundial que se ocupan de obtener este dato de percepción subjetiva de las naciones a los efectos de ser utilizado como variable comparativa con otros datos sociales de interés y, a su vez, comparar las distintas situaciones relativas entre naciones. (14) Las encuestas realizadas relevan datos de cuestionarios que se les formulan a las personas. Los datos relevados surgen de preguntas donde se consulta para que los encuestados describan, por ejemplo, si se consideran «muy feliz, algo feliz, poco feliz, nada feliz» o bien que determinen su nivel de bienestar percibido, asignando un puntaje en una escala que va del 1 al 10, donde 1 representa una situación de no felicidad y 10 la máxima percepción subjetiva de satisfacción y bienestar personal. Como

ejercicio, imagine usted la respuesta por la cual optaría en su situación individual.

La escala discontinua, en la que uno debe indicar si es, por ejemplo, algo feliz o poco feliz, es un instrumento cuya respuesta se encuentra influida por las circunstancias de vida recién vivenciadas y están sujetas a la emocionalidad emergente como reacción a ellas. En consecuencia, está condicionada al estado anímico positivo o negativo del período en cuestión y se ajusta mejor a la definición de emoción o de experiencia emocional que venimos sosteniendo. En cambio, la escala continua, aquella en la cual nos expresamos asignando un número del 1 al 10, se relaciona más con el sentimiento, entendido como una vivencia experiencial sostenida en el tiempo, con un componente más cognitivo. La combinación de estos resultados y otros tantos permite obtener datos comparativos.

Aunque las respuestas a los distintos cuestionarios son subjetivas, fueron analizadas y validadas por los especialistas en el área. Los economistas Helliwell, Layard y Sachs, de las Naciones Unidas, presentaron el informe del año 2016, donde en la escala de felicidad se encuentra en primer lugar Dinamarca; digamos que se considera el país más feliz del planeta. Estados Unidos ocupa el puesto número 13 y, en nuestra región, se ubican Brasil en el puesto 17, Chile en el 24, Argentina en el 26 y Uruguay en el 29.

La importancia de las relaciones afectivas

Vimos que la mayoría de las investigaciones en las cuales se evalúan variables humanas subjetivas se realizan con la utilización de test y cuestionarios que las personas contestan luego de pensar y recordar. Si a cualquiera de nosotros nos preguntan algo relativo a nuestro pasado —cómo nos sentimos en una situación particular, si éramos o no felices, qué hacíamos en un momento determinado—, debemos recurrir necesariamente a nuestra memoria. Evocamos el recuerdo y respondemos la pregunta. No hay más remedio, es así. Este sistema no es perfecto: la memoria no es la realidad exacta de los hechos. Al evocar un recuerdo, consciente o inconscientemente, lo modificamos; reconstruimos los hechos alternándolos en un sentido o en otro. De algún modo, podemos decir que todo recuerdo o reconstrucción autobiográfica adolece de la posibilidad de un componente fabulatorio.

El estudio de investigación que quiero compartir en esta oportunidad tiene dos características únicas. La primera es que corrige ese defecto relativo a las imperfecciones acreditadas a la memoria y el segundo es que deja enseñanza en la línea confirmatoria de todos los datos, hechos e investigaciones que estamos compartiendo en este derrotero de las emociones y los sentimientos. Se trata de una investigación de seguimiento a través de setenta y cinco años de un mismo grupo de personas, que relaciona los hechos vividos y la calidad de vida o felicidad que alcanzaron esas personas. (15) La historia es fascinante.

La investigación comenzó en la Universidad de Harvard en 1938. Por entonces, se incluyeron en el estudio 724 hombres divididos en dos grupos de diferente origen. Uno

estaba formado por estudiantes de segundo año de la Universidad de Harvard. Algunos, con el tiempo, se convirtieron en exitosos profesionales. Otros corrieron peor suerte en sus trabajos. Uno de ellos llegó a ser presidente de los Estados Unidos, se trata de John F. Kennedy. El otro grupo tenía características muy distintas; eran jóvenes de barrios carenciados de Boston, cuyo denominador común era la pertenencia a grupos familiares desfavorecidos, hacinados, sin agua corriente ni comodidades esenciales. Constituían un grupo socioeconómico opuesto a los estudiantes de Harvard.

El estudio de seguimiento consiste (digo «consiste» porque este estudio, aun después de haber pasado ya los setenta y cinco años, continúa) en documentar anualmente la situación de vida de cada uno de ellos, los registros médicos, las historias clínicas, las evaluaciones en el nivel de vida, la conformación del grupo familiar, las costumbres, sus hogares, logros, trabajos, ingresos económicos, etcétera. Actualmente viven sesenta hombres del grupo original, que pasan la edad de 90 años. Entre ellos surgieron mecánicos, albañiles, médicos, abogados, hombres de negocios, empleados fabriles, empresarios, algunos con carreras exitosas y otros con resultados desfavorables. Este estudio permitió algo infrecuente: nos dio la oportunidad de observar «vidas enteras». Es, sin duda, una investigación excepcional. Ya han pasado cuatro directores del proyecto a través del tiempo y numerosos investigadores. Se han incorporado nuevas personas en el seguimiento, los hijos y las esposas. Cada vez se incluyen más estudios tales como la tomografía computada y otros que la medicina ha incorporado en estos últimos años.

Ahora pasemos a maravillarnos con los resultados de esta investigación. Se evaluó la felicidad alcanzada de todos los participantes, la calidad de vida subjetivamente percibida y la salud física. Mencioné líneas atrás que esta investigación deja enseñanza, y la enseñanza es la siguiente: el común denominador de todos aquellos que se manifestaron felices no estaba en el éxito, en el nivel de los ingresos económicos, en la fama ni en los grandes logros. El factor común entre todos aquellos que se manifestaron felices es el tiempo que pasaban con sus relaciones personales. Sí, en general todos aquellos que fueron evaluados con buena salud y bienestar habían mantenido buenas relaciones con su pareja, familia y amigos.

Los resultados de este estudio revelan, al menos, tres cosas. La primera es que las relaciones interhumanas hacen bien y el aislamiento mata. Segundo, que importa mucho la calidad de la comunicación con los principales afectos y las relaciones cercanas. Y tercero, que las relaciones interhumanas satisfactorias no solo hacen bien al cuerpo, sino también al cerebro. Las personas que vivieron en una situación de apego conservaron más tiempo la memoria y las facultades cognitivas y sobrellevaron con menos dolor y complicaciones las enfermedades crónicas.

Un estudio extraordinario, original, único y concluyente. Las relaciones humanas afectivas son un factor protector para la salud y promueven la felicidad.

Lo que nos hace felices

Entre aquellas condiciones que, según las múltiples evaluaciones realizadas en numerosos estudios, test y cuestionarios psicológicos, han demostrado influir en la calidad de vida, encontramos las siguientes: el dinero en cuanto al nivel de ingresos, el ingreso económico comparativo; la vida en pareja; la libertad de elección; el capital social o las relaciones; la edad; el tiempo y el sentido o significado de la vida.

El primer factor a tener en cuenta es que los países ricos son más felices que los pobres. Esto no llamará la atención a nadie, ya que es extendida la creencia de que el dinero hace la felicidad. Esto es cierto, indudable. Pero cuidado, lo es hasta cierto punto; aquel en el cual el ingreso económico alcanza un nivel o umbral de ingresos básicos, cuando se llega a ese lugar de la pirámide de Maslow donde las necesidades básicas están cubiertas. Desde ese punto en adelante, ascendemos en la escala de nuestras apetencias y el dinero, aunque nos llame la atención, no aumenta el bienestar subjetivo en igual proporción. Dicho de otro modo, y créame que es cierto, pasado un punto determinado, un aumento del nivel de ingresos económicos no guarda paralelismo con la felicidad o calidad de vida percibida. Digamos que el doble de ingresos no es el doble de felicidad.

Lo que también resulta de interés es en qué cuestiones se gasta el dinero. Puestos a elegir, suele resultar más satisfactorio usar el dinero disponible en experiencias más que en bienes personales. Un objeto que no se necesita es posible que genere cierto placer transitorio, ya que luego de su incorporación produce un fenómeno de «habitación» que disminuye rápidamente la vivencia de placer de su inclusión en el mundo de las posesiones personales. Este fenómeno de acostumbramiento está en consonancia, y en tanto ello lo podemos comparar, con un proceso neurológico denominado *desensibilización por sobreestimulación*. ¿Qué es esto? Bueno, sucede que, cuando se estimula una célula nerviosa de modo repetitivo y continuo, esta deja de reaccionar. El estímulo continuado deja de producir el efecto con el correr del tiempo, de manera que el efecto producido al inicio del estímulo desaparece. Esto pasa, a modo de ejemplo, con los sentidos.

Consideremos como ejemplo el sentido del oído. Supongamos que usted está leyendo este libro en un lugar donde un sonido resulta repetitivo y continuo, incluso hasta molesto; por ejemplo, el sonido del tic tac de un reloj de pared. Al comienzo, puede resultar molesto, pero pasados unos minutos usted dejará de escucharlo. Algo parecido sucede con los bienes materiales redundantes o excesivos. En otras palabras, un nuevo electrodoméstico, una vestimenta, un reloj o un nuevo auto muchas veces deja de ser de particular interés en poco tiempo. En cambio, no sucede lo mismo con el gasto económico en experiencias. Por ejemplo, un viaje puede conservarse en nuestra memoria emocional toda la vida y revivirlo en cada oportunidad que se lo recuerda. Es algo así como una compra que no envejece, incluso puede aumentar su valor en cada evocación por lejana en el tiempo que resulte.

Lo que sí parece guardar relación con el bienestar percibido después de que se ha superado el umbral de las necesidades básicas es la relación de ingresos relativos. Sucede que hay personas a las que les interesa en especial el ingreso económico comparativo en relación al resto de los integrantes de su grupo de afinidad. Les interesa ganar más que

los demás, más allá de mejorar su situación individualmente considerada. Es posible que esta percepción sea una resultante evolutiva de nuestra conducta social, en términos de un ordenamiento jerárquico en el grupo social de pertenencia, como consecuencia de garantizarnos los medios de supervivencia y reproductivos en nuestra etapa de hombres prehistóricos. Esta aproximación estaría en concordancia con la visión evolutiva de nuestra especie.

Otro aspecto que promueve el estado de bienestar o felicidad es la vida en pareja. Numerosos estudios dan cuenta de la importancia de esta condición si su calidad es vivenciada de modo positivo. En este aspecto, también se ha observado una diferencia de género: la calidad de la vida en pareja es más valorada por la mujer que por el hombre. En el hombre, la vida de pareja es un factor positivo en la percepción de bienestar más allá de su calidad. En cambio, la mujer vivencia una mejora en la percepción subjetiva de bienestar sobre todo cuando la calidad de la vida matrimonial es buena.

Uno de los parámetros que también ha demostrado influir es la calidad de vida es la libertad de elección, de tal suerte que cuando se nos presentan alternativas para elegir libremente según nuestro deseo y entendimiento, incluso en cosas simples, como canales de televisión, gustos de helados, lecturas o lugares donde salir, se condiciona una vivencia que favorece la calidad de vida. Sin embargo, cuando la oferta de posibilidades en una determinada situación de elección es muy alta, el fenómeno se invierte jugando en contra del bienestar percibido.

Un lugar de interés ocupa el *capital social*, entendido como la constelación de relaciones personales que forman nuestra red social de contención. El inventario de familia, amigos y compañeros de trabajo son un haber que nos nutre desde lo emocional y sentimental. Además, nos aporta la certeza de que contaremos con la ayuda necesaria toda vez que las circunstancias de la vida lo requieran. Invertir en relaciones humanas positivas es una muy buena decisión. La soledad, digamos en términos de aislamiento, es una condición percibida como negativa y condiciona una baja calidad de vida. Distintos estudios han probado que aumentar nuestro capital social promueve el bienestar percibido y la felicidad.

Otro de los factores que guardan relación general con el bienestar percibido o la felicidad es la edad. Una persona puede ser feliz o infeliz a cualquier edad, pero, en términos poblacionales, se ha observado una relación general con la edad que gráficamente se dio en denominar la «U» de la felicidad. La descripción gráfica de la U hace referencia a que, en estudios bien documentados y en artículos científicos publicados en prestigiosas revistas de medicina internacionales, se ha relevado que el nivel de bienestar percibido tiene un pico alrededor de los 20 años, para luego descender en la etapa media de la vida entre los 40 y los 50, la parte inferior de la U. Luego, acorde avanza la edad, los niveles de felicidad aumentan.

Estos resultados fueron obtenidos de millones de encuestas donde se relacionaba el nivel de felicidad con la variable de la edad. La explicación de este interesante fenómeno sería la siguiente. Durante la juventud, las personas se encuentran en un camino de ida, donde todo son experiencias nuevas, desafíos y proyectos. Después, en la etapa media

de la vida, aproximadamente entre los 40 y 50 años —coincidente con la denominada crisis de los 40 o 50—, desaparecen aquellas expectativas y posibilidades que el futuro prometía a los jóvenes. En este período surgen cuestionamientos personales en cuanto al éxito alcanzado, a los logros obtenidos, a la condición de vida, al real valor del esfuerzo realizado, al balance vital y cuestionamientos filosóficos por el estilo. De ahí en más, los niveles en la percepción de felicidad aumentan en la medida en que se comienzan a valorar otras cosas, tales como la familia, los hijos, los nietos, los amigos, el tiempo, la salud y otras condiciones que resultan de la comprensión de todo aquello que tiene valor real y se lo percibe en este período como consecuencia del aprendizaje, la experiencia y la sabiduría. A esa altura de la vida, en una curva ascendente, ya no se valora lo que eventualmente se puede conseguir; se valora lo que se tiene.

Siguiendo con los factores que se encuentran bien documentados como promotores del bienestar y de la felicidad, encontramos el tiempo. No hay duda de que este parámetro es el valor real. «La vida es lo que nos pasa cuando estamos haciendo otras cosas», sentenció John Lennon. (16) Y es cierto. Todo lo que tenemos es tiempo, y el tiempo es vida. El recurso más escaso y valioso que la vida enseña a valorar a golpes. El aprovechamiento de esta variable es uno de los recursos más importantes para construir felicidad. El factor determinante es su utilización, en qué se aplica el tiempo.

Si reflexionamos sobre las variables relacionadas con la felicidad que hemos analizado hasta aquí, todas, sin excepción, guardan relación con la aplicación del tiempo: en qué actividades nos concentramos para obtener el rédito de la felicidad. Tiempo compartido con amigos, familia. Tiempo dedicado a la interacción social. (17)

En numerosas oportunidades hemos afirmado en este libro que nuestro cerebro es un órgano social. Bueno, dando una vuelta de tuerca más al concepto, digamos que nuestro cerebro no solo tiene la capacidad de sociabilización como órgano social que es, nuestro cerebro tiene la necesidad de sociabilizar. Esa necesidad social satisfecha es terreno fértil para que germinen emociones y sentimientos que promuevan nuestra felicidad.

11. Aristóteles llamó a este fin, la felicidad, *eudemonia*.

12. Por ejemplo, en nuestro servicio de Medicina del Estrés del Hospital Municipal de San Isidro, Buenos Aires, utilizamos un cuestionario de 50 ítems que evalúa factores objetivos y subjetivos de calidad de vida (ICV-FDR). Se trata de un cuestionario desarrollado por nuestro equipo de investigación y adaptado a la evaluación de vulnerabilidad al estrés.

13. Variables conocidas como PERMA (Positive Emotions, Engagement, Relationships, Meaning and Achievement).

14. Fuentes y proyectos: World Database of Happiness, base mundial con sede en la Universidad de Erasmo de Róterdam (Holanda), proyecto Happiness de la Unión Europea, Gallup International, European Social Survey, Eurobarómetro, World Values Survey, y fuentes avaladas por las Naciones Unidas.

15. 75-Year Long Harvard Study on Adult Happiness, director actual, Dr. Robert J. Waldinger, director del laboratorio de desarrollo de adultos del Hospital General de Massachusetts. Sugiero ver conferencia TED.

16. Traducción adaptada.

17. Véase Martín Tetaz, *Lo que el dinero no puede pagar*, Buenos Aires, Planeta, 2016, p. 94.

Bibliografía

- Acarin, N., *El cerebro del rey*, Buenos Aires, Del Nuevo Extremo, 2006.
- Acitelli, L. K., Antonucci, T. C., «Gender differences in the link between marital support and satisfaction in older couples», in *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(4): 688-98, Oct. 1994.
- Almeida, D. M., Kessler, R. C., «Everyday stressors and gender differences in daily distress», in *Journal of Personality and Social Psychology*, 75: 670-680, 1998.
- Arbib, M., *The mirror system hypothesis. Linking language to theory of mind*, 2005, retrieved 2006-02-17.
- Aron, A., Aron, E. N., *Love as the expansion of self: Understanding attraction and satisfaction*, New York, Hemisphere, 1986.
- Aron, A., Aron, E. N., Smollan, D., «Inclusion of other in the self scale and the structure of interpersonal closeness», in *Journal of Personality and Social Psychology*, 63: 596-612, 1992.
- Aron, A., Aron, E. N., Tudor, M., Nelson, G., «Close relationships as including other in the self», in *Journal of Personality and Social Psychology*, 60: 241-253, 1991.
- Aron, A. R., Robbins, T. W., Poldrack, R. A., «Inhibition and the right inferior frontal cortex», in *Trends in Cognitive Sciences*, 8: 170-177, 2004.
- Atkinson, A. P., Adolphs, R., «The neuropsychology of face perception: beyond simple dissociations and functional selectivity», in *Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Series B, Biological Sciences*, 366: 1726-1738, 2011.
- Barbash, I. M., Gaglia, M. A. Jr, Torguson, R. *et al.*, «Effect of marital status on the outcome of patients undergoing elective or urgent coronary revascularization», in *American Heart Journal*, 166(4): 729-36, Oct. 2013.
- Baumgartner, T., Heinrichs, M., Vonlanthen, A. *et al.*, «Oxytocin shapes the neural circuitry of trust and trust adaptation in humans», in *Neuron*, 58: 639-650, 2008.
- Beauregard, M., Courtemanche, J., Paquette, V. *et al.*, «The neural basis of unconditional love», in *Psychiatry Research*, 15;172(2): 93-8, May. 2009.
- Bechara, A., «Decision making, impulse control and loss of willpower to resist drugs: A neurocognitive perspective», in *Nature Neuroscience*, 8: 1458-1463, 2005.
- Bechara, A., Tranel, D., Damasio, H., «Characterization of the decision-making deficit of patients with ventromedial prefrontal cortex lesions», in *Brain: A Journal of Neurology*, 123: 2189-202, 2000.
- Berkman, L. F., Glass, T., «Social integration, social networks, social support, and

- health», in Berkman L. F., Kawachi, I. (eds.), *Social Epidemiology*, New York, Oxford, 2000.
- Berridge, K. C., «The debate over dopamine's role in reward: The case for incentive salience», in *Psychopharmacology* (Berl), 191: 391-431, 2007.
- Bindu, P., Thomas I., «Gender differences in Emotional Intelligence», in *National Academy of Psychology*, 51: 261-268, 2006.
- Bloch, S., «Alba Emoting: A psychophysiological technique to help actors create and control real emotions», in *Theatre Topics*, 3(2): 121-145, 1993.
- Blom, M., Janszky, I., Balog, P. *et al.*, «Social relations in women with coronary heart disease: The effects of work and marital stress», in *J. Cardiovasc. Risk.*, 10(3): 201-6, Jun. 2003.
- Bogousslavsky, J., «Artistic creativity, style and brain disorders», in *European Neurology*, 54: 103-111, 2005.
- Bolhuis, J. J., Wynne, D. L., «Can evolution explain how minds work?», in *Nature*, 458: 832-833, 2009.
- Bonet, J. L., *Cerebro, emociones y estrés*, Buenos Aires, Ediciones B, 2014.
- Bordelois, I., *Etimología de las pasiones*, Buenos Aires, Libros del Zorzal, 2006.
- Cannon, W., *The Wisdom of the Body*, New York, Norton, 1932.
- Carballo, M., *La felicidad de las naciones*, Buenos Aires, Sudamericana, 2015.
- Carr, D., Springer, K. W., «Advances in families and health research in the 21st century», in *Journal of Marriage and Family*, 72: 743-761, 2010.
- Choi, H., Marks, N. F., «Marital conflict, depressive symptoms, and functional impairment», in *Journal of Marriage and Family*, 70: 377-390, 2008.
- Chóliz, M., «La expresión de las emociones en la obra de Darwin», en F. Tortosa, C. Civera, C. Calatayud (comps.), *Prácticas de Historia de la Psicología*, Valencia, Promolibro, 1995.
- Chóliz, M., Fernández-Abascal, E., «Expresión facial de la emoción», en *Revista Psicothema*, 15 (003): 503-504, 2001.
- Christian, A. H., Cheema, A. F. *et al.*, «Predictors of quality of life among women with coronary heart disease», in *Qual. Life Res.*, 16(3): 363-73, Apr. 2007.
- Colica, P., *Estrés: Manual diagnóstico. La explicación psicobiológica de los síntomas*, Córdoba, Brujas, 2015.
- Cornwell, E. Y., Waite, L. J., «Social network resources and management of hypertension», in *Journal of Health and Social Behavior*, 53(2): 215-31, 2012.
- Coyne, J. C., Rohrbaugh, M. J. *et al.*, «Prognostic importance of marital quality for survival of congestive heart failure», in *The American Journal of Cardiology*, 88(5): 526-9, 2001.
- Damasio, A., *El error de Descartes*, Santiago de Chile, Andrés Bello, 1996.
- , *En busca de Spinoza*, Barcelona, Crítica, 2005.
- Damasio, H., Grabwosky, T. *et al.*, «The return of Phineas Gage: The skull of a famous patient yields clues about the brain», in *Science*, 264: 1102-1105, 1994.
- Darwin, Ch., *The descent of man and selection in relation to sex*, Londres, John

- Murray, 1871.
- , *The expression of the emotions in man and animals*, John Murray, London, 1872.
Trad. esp.: *La expresión de las emociones en los animales y en el hombre*, Madrid, Alianza, 1984.
- De Marneffe, D., «Looking and listening: The construction of clinical knowledge in Charcot and Freud», in *Signs*, 17: 71-111, 1991.
- Decatanzaro, D. A., *Motivación y emoción*, México, Pearson Educación, 2001.
- Dehaene, S., *La conciencia en el cerebro*, Buenos Aires, Siglo XXI, 2015.
- Derito, N., Martínez, G., Monchablon, A., «Psicosis de base somática», en *Revista Argentina de Clínica Neuropsiquiátrica*, 15(4): 223-267, 2009.
- Dotto, J., *El ADN del placer*, Buenos Aires, Paidós, 2016.
- Duchenne, G., *Mecanismo de la fisonomía humana o análisis electrofisiológico de la expresión de las pasiones*, Medellín, Epistemonauta, 2015.
- Dupre, M. E., «Meadows SO. Disaggregating the effects of marital trajectories on health», in *Journal of Family Issues*, 28: 623-652, 2007.
- Dupre, M. E., Beck, A. N., Meadows, S. O., «Marital trajectories and mortality among U.S. adults», in *American Journal of Epidemiology*, 170: 546-555, 2009.
- Ekman, P., *Darwin and facial expression*, New York, Academic Press, 1973.
- , «Expressions and the nature of emotion», in K. S. Scherer, P. Ekman (eds.), *Approaches to emotion*, Hillsdale, N. J., Erlbaum, 1984, pp. 319-343.
- , *Cómo detectar mentiras*, Barcelona, Paidós, 1991.
- , «Are there basic emotions?», in *Psychological Review*, 99: 550-553, 1992.
- Eliot, R., *From stress to strength*, Batan Trade Paperback, 1989.
- Eliot, R., Breo, D., *Is it worth dying for? A self-assessment program to make stress work for you, not against you*, Bantar Books, 1989.
- Elster, J., *Alquimias de la mente. La racionalidad y las emociones*, Barcelona, Paidós, 1999.
- Estupinyà, P., *S=ex²: la ciencia del sexo*, Buenos Aires, Debate, 2013.
- Farris, C., McEnroe-Petitte, D. et al., «Tako-Tsubo cardiomyopathy: Can hearts really break?», in *Home Healthc Nurse*, 32(7): 410-4, Jul.-Aug. 2014.
- Feldman, R., «Oxytocin and social affiliation in humans», in *Horm. Behav.*, 61(3): 380-91, Mar. 2012.
- Fernández, P., Laboratorio de Emociones de la UMA, «Darwin y el misterio de las emociones», en *Uciencia*, 1: 32-34, 2009.
- Fernández-Abascal, E., Palmero, F., *Emociones y salud*, Barcelona, Ariel, 1999.
- Ferrari, P. F., Visalberghi, E. et al., «Neonatal Imitation in Rhesus Macaques», in *PLOS Biol.*, 4(9): e302, 2006.
- Floden, D., Alexander, M. P. et al., «Impulsivity and risk-taking behavior in focal frontal lobe lesions», in *Neuropsychologia*, 46: 213-223, 2008.
- Friedman, E. M., Hayney, M. S. et al., «Social relationships, sleep quality, and interleukin-6 in aging women», in *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 102: 18757-18762, 2005.

- Fros Campelo, F., *Ciencia de las emociones*, Buenos Aires, Ediciones B, 2013.
- Fumagalli, M., Priori, A., «Functional and clinical neuroanatomy of morality», in *Brain*, 135: 2006-2021, 2012.
- Fuster, J., *Cerebro y libertad*, Barcelona, Ariel, 2014.
- Gallagher, S., *How the body shapes the mind*, Nueva York, Oxford University Press, 2005.
- Gallo, L. C., Troxel, W. M., Kuller, L. H. *et al.*, «Marital status, marital quality, and atherosclerotic burden in postmenopausal women», in *Psychosomatic Medicine*, 65: 952-962, 2003.
- Gallo, L. C., Troxel, W. M., Matthews, K. A. *et al.*, «Marital status and quality in middle-aged women: Associations with levels and trajectories of cardiovascular risk factors», in *Health Psychology*, 22: 453-463, 2003.
- Gangestad, S. W., Thornhill, R., Garver, C. E., «Changes in women's sexual interests and their partners' mate-retention tactics across the menstrual cycle: Evidence for shifting conflicts of interest», in *Proc. Biol. Sci.*, 7269(1494): 975-82, May. 2002.
- Gardner, H., *La nueva ciencia de la mente*, Buenos Aires, Paidós, 1987.
- Gazzaniga, M., *El cerebro ético*, Buenos Aires, Paidós, 2006.
- Ghasemi, E., Mohammad, A. J. *et al.*, «Quality of life in women with coronary artery disease», in *Iran. Red Crescent Med. J.*, 16(7): e10188, Jul. 2014.
- Godoy, D., Martínez, A., Godoy, J. F., «Balance afectivo en hombres y mujeres: Implicancias de la edad y el sexo», en *Psicología Conductual*, 17(2): 299-319, 2009.
- Goldberg, E., *El cerebro ejecutivo*, Barcelona, Planeta, 2015.
- Goleman, D., *Emotional Intelligence*, New York, Bantem Books, 1995. Trad. en esp.: *La inteligencia emocional*, Barcelona, Kairos, 1996.
- , *La inteligencia emocional*, Buenos Aires, Javier Vergara, 1996.
- , *Emociones destructivas*, Buenos Aires, Ediciones B, 2003.
- González, F., «El lugar de las emociones en la constitución social de lo psíquico: El aporte de Vigotsky», en *Revista Educación y Sociedad*, 71: 132-148, 2000.
- Gothard, K. M., Battaglia, F. P. *et al.*, «Neural responses to facial expression and face identity in the monkey amygdala», in *Journal of Neurophysiology*, 97: 1671-1683, 2007.
- Gould, S. J., «Ontogeny and phylogeny. Revisited and reunited», *Bioessays*, 14: 275-279, 1992.
- Grabenhorst, F., Rolls, E. T., «Value, pleasure and choice in the ventral prefrontal cortex, trends», in *Cognitive Sciences*, 15: 56-67, 2011.
- Grus, R., *Historias del corazón, caminos hacia el infarto*, Buenos Aires, Libros del Zorzal, 2009.
- Handberg, E. M., Eastwood, J. A. *et al.*, «Clinical implications of the Women's Ischemia Syndrome Evaluation: Inter-relationships between symptoms, psychosocial factors and cardiovascular outcomes», in *Womens Health (Lond. Engl.)*, 9(5): 479-90, Sep. 2013.
- Harlow, J. M., «Passage of an iron rod through the head. 1848», in *Boston Medical and*

- Surgical Journal*, 1848(39): 389-393, 1999.
- Herrick, C., *The Evolution of Human Nature*, Austin, University of Texas Press, 1956.
- Hughes, M. E., Waite, L. J., «Marital biography and health at mid-life», in *Journal of Health and Social Behavior*, 50: 344-358, 2009.
- Iacoboni, M., *Las neuronas espejo*, Buenos Aires, Katz, 2009.
- Iveniuk, J., Waite, L. J. *et al.*, «Marital conflict in older couples: Positivity, personality and health», in *Journal of Marriage and Family*, 76(1): 130-44, 2014.
- Izard, C. E., «Basic emotions, relations among emotions, and emotion cognition relations», in *Psychological Review*, 99: 561-565, 1992.
- Kazemi-Saleh, D., Pishgou, B., Assari, S. *et al.*, «Fear of sexual intercourse in patients with coronary artery disease: A pilot study of associated morbidity», in *Journal of Sexual Medicine*, 4(6): 1619-25, Nov. 2007.
- Kazemi-Saleh, D., Pishgou, B., Farrokhi, F. *et al.*, «Sexual function and psychological status among males and females with ischemic heart disease», in *Journal of Sexual Medicine*, 5(10): 2330-7, Oct. 2008.
- Kazemi-Saleh, D., Pishgou, B., Farrokhi, F. *et al.*, «Gender impact on the correlation between sexuality and marital relation quality in patients with coronary artery disease», in *Journal of Sexual Medicine*, 5(9): 2100-6, Sep. 2008.
- Kertesz, R., Kerman, B., *El manejo del stress*, Buenos Aires, Ippem, 1985.
- Klein, M., *Envidia y gratitud*, Buenos Aires, Paidós, 1987.
- Kowatari, Y., Lee, S. H. *et al.*, «Neural networks involved in artistic creativity», in *Human Brain Mapping*, 30: 1678-1690, 2009.
- Lachaud, D., *Celos, un estudio psicoanalítico de su diversidad*, Buenos Aires, Nueva Visión, 2000.
- Lange, R. D., James, W., *The emotions*, Baltimore, Williams & Wilkins Co., 1922.
- Lazarus, R. S., «Thoughts of the relations between emotion and cognition», in *American Psychologist*, 37: 1019-1024, 1982.
- , «On the primacy of cognition», in *American Psychologist*, 39: 124-129, 1984.
- LeDoux, J. E., «Emotion: Clues from the brain», in *Annual Review of Psychology*, 46: 209-235, 1995.
- , *El cerebro emocional*, Buenos Aires, Planeta, 1999.
- , «El aprendizaje del miedo: De los sistemas a las sinapsis», en I. Morgado (coord.), *Emoción y conocimiento*, Barcelona, Tusquets, 2002.
- Leigh, E. S. *et al.*, «The psychosocial predictors of long-term distress in partners of patients with acute coronary syndrome», in *Psychol. Health*, 29(7): 737-52, 2014.
- Levenson, R. W., «Human emotion. A functional view», in P. Ekman, R. J. Davidson (eds.), *The nature of emotions: Fundamental questions*, New York, Oxford University Press, 1994.
- Levy, N., *La sabiduría de las emociones*, Buenos Aires, Ediciones de Bolsillo, 2001.
- Lewis, M., Haviland, J., *Handbook of emotion*, New York, The Guilford Press, 1993.
- Lin, A. *et al.*, «Social and monetary reward learning engage overlapping neural substrates», in *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 3: 274-281, 2012.

- Litwak, E., Messeri, P., «Organizational theory, social supports, and mortality rates: A theoretical convergence», in *Am. Sociol. Rev.*, 54: 49-66, 1989.
- Liu, H., «Marital dissolution and self-rated health: Age trajectories and birth cohort variations», in *Social Science & Medicine*, 74(7): 1107-16, 2012.
- Liu, H., Waite, L., «Bad marriage, broken heart? Age and gender differences in the link between marital quality and cardiovascular risks among older adults», in *J. Health Soc. Behav.*, 55(4): 403-23, Dec. 2014.
- López Rosetti, D., *El cerebro de Leonardo*, Buenos Aires, Lumen, 2006.
- , *Estrés, epidemia del siglo XXI: cómo entenderlo, entenderse y vencerlo*, Buenos Aires, Lumen, 2006.
- , *Historia clínica. La salud de los grandes personajes de la historia*, Buenos Aires, Planeta, 2014.
- , *Historia clínica 2. Para conocer a los grandes personajes de la historia*, Buenos Aires, Planeta, 2014.
- , *Ellas. Cerebro, corazón y psicología de la mujer*, Buenos Aires, Planeta, 2015.
- Manes, F., Niro, M., *Usar el cerebro. Conocer nuestra mente para vivir mejor*, Buenos Aires, Planeta, 2014.
- Mehta, P. K., Wei, J. *et al.*, «Ischemic heart disease in women: A focus on risk factors», in *Trends Cardiovasc. Med.*, 25(2): 140-51, Feb. 2015.
- Mezuk, B., Diez Roux, A. V. *et al.*, «Evaluating the buffering vs. direct effects hypotheses of emotional social support on inflammatory markers: The multi-ethnic study of atherosclerosis», in *Brain, Behavior, and Immunity*, 24: 1294-1300, 2010.
- Mielczarek, A., Kasprzak, J. D. *et al.*, «Broken heart as work-related accident: Occupational stress as a cause of takotsubo cardiomyopathy in 55-year-old female teacher - Role of automated function imaging in diagnostic workflow», in *Int. J. Occup. Med. Environ. Health*, 28(6): 1031-4, 2015.
- Mittag, O., Meyer, T., «The association of depressive symptoms and ischemic heart disease in older adults is not moderated by gender, marital status or education», in *Int. J. Public. Health*, 57(1): 79-85, Feb. 2012.
- Molloy, G. J., Stamatakis, E. *et al.*, «Marital status, gender and cardiovascular mortality: Behavioural, psychological distress and metabolic explanations», in *Social Science and Medicine*, 69: 223-228, 2009.
- Mora, F., *El cerebro sintiente*, Barcelona, Ariel, 2000.
- Mukamel, R. *et al.*, «Responses in humans during execution and observation of actions», in *Current Biology*, 7, Ap. 2010.
- Norcliffe-Kaufmann, L., Kaufmann, H. *et al.*, «Autonomic Findings in Takotsubo Cardiomyopathy», in *American Journal of Cardiology*, 15; 117(2): 206-13, Jan. 2016.
- Núñez-Gil, I. J., Mejía-Rentería, H. D. *et al.*, «Practical update of Tsaktubo syndrome», in *Med. Clin. (Barc.)*, 20. pii: S0025-7753(15)00321-8, Jul. 2015.
- Oberman, L. M., Hubbard, E. M. *et al.*, «EEG evidence for mirror neuron dysfunction in autism spectrum disorders», in *Brain Res. Cogn. Brain Res.*, 24(2): 190-8, 2005-

06.

- Palmero, F., Fernandez-Abascal, E., *Emociones y adaptación*, Barcelona, Ariel, 1998.
- Panksepp, J. A., *Affective Neuroscience. The foundation of human and animal emotions*, New York, Oxford University Press, 1998.
- , «A critical role for “Affective Neuroscience” in resolving what is basic about emotions», in *Psychological Review*, 99(3): 554-560, 1992.
- Parrott, W. G., Smith, R. H., «Distinguishing the experiences of envy and jealousy», in *Journal of Personality and Social Psychology*, 64: 906-920, 1993.
- Pessoa, L., Adolphs, R., «Emotion processing and the amygdala: From a “low road” to “many roads” of evaluating biological significance», in *Nature Reviews Neuroscience*, 11: 773-783, 2010.
- Peters, M. N., George, P., Irimpen, A. M., «The broken heart syndrome: Takotsubo cardiomyopathy», in *Trends Cardiovasc. Med.*, 25(4): 351-7, May. 2015.
- Phelps, E. A., «Human emotion and memory: Interactions of the amygdala and hippocampal complex», in *Current Opinion in Neurobiology*, 14: 198-202, 2004.
- Plutchik, R., «Emotions, evolution, and adaptative processes», in M. B. Arnold (ed.), *Feelings and emotions*, New York, Academic Press, 1970.
- , *Emotion: A psychoevolutionary synthesis*, New York, Harper and Row, 1980.
- Price, C. J., «The anatomy of language: A review of 100 fMRI studies published in 2009», in *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1191: 62-88, 2010.
- Renshaw, K. D., Blais, R. K., Smith, T. W., «Components of negative affectivity and marital satisfaction: The importance of actor and partner anger», in *Journal of Research in Personality*, 44: 328-334, 2010.
- Rinn, W. E., «The neuropsychology of facial expresion: A review of the neurological and psychological mechanisms for producing facial expresions», in *Psychological Bulletin*, 95: 52-77, 1984.
- Rizzolatti, G. *et al.*, «Premotor cortex and the recognition of motor actions», in *Cognitive Brain Research*, 3: 131-141, 1996.
- Rizzolatti, G., Arbib, M. A., «Language within our grasp», in *Trends in Neurosciences*, 21(5), 1998.
- Rizzolatti, G., Craighero L., «The mirror-neuron system», in *Annual Review of Neuroscience*, 27: 169-92, 2004.
- Rizzolatti, G., Gentilucci, M. *et al.*, «Neurons related to reaching-grasping arm movements in the rostral part of area 6 (area 6a)», in *Experimental Brain Research*, 82: 337-350, 1990.
- Rodríguez, T., «El valor de las emociones para el análisis cultural», in *Papers*, 87: 145-159, 2008.
- Rohrbaugh. M. J. *et al.*, «Health consequences of partner distress in couples coping with heart failure», in *Heart Lung*, 38(4): 298-305, Jul.-Aug. 2009.
- Rosenzweig, M., Leiman, A., Breedlove, S., *Psicología biológica*, Barcelona, Ariel, 2005.
- Ross, C. E., Mirowsky, J. *et al.*, «The impact of the family on health: The decade in

- review», in *Journal of Marriage and Family*, 52: 1059-1078, 1990.
- Ruliski, S., *Comunicación no verbal*, Buenos Aires, Granica, 2007.
- , *Detectives de sonrisa*, Buenos Aires, Granica, 2013.
- , *La cara de la mentira*, Buenos Aires, Margen Izquierdo, 2013.
- Rushworth, M. F., Behrens, T. E., «Choice, uncertainty and value in prefrontal and cingulate cortex», in *Nature Neuroscience*, 11: 389-397, 2008.
- Rutishauser, U. *et al.*, «Single-unit responses selective for whole faces in the human amygdala», in *Current Biology*, 21: 1654-1660, 2011.
- Salyer, J., Tudisciuc, O. *et al.*, «Supportive relationships, self-care confidence, and heart failure self-care», in *J. Cardiovasc. Nurs.*, 27(5): 384-93, Sep.-Oct. 2012.
- Sánchez, M. T. *et al.*, «¿Es la inteligencia emocional una cuestión de género? Socialización de las competencias emocionales en hombres y mujeres y sus implicaciones», en *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 6(2): 455-474, 2008.
- Sánchez, R. *et al.*, «Evaluación psicológica del entendimiento emocional: Diferencias y similitudes entre hombres y mujeres», en *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*, 26(2): 193-216, 2008.
- Sbarra, D. A., «Marriage protects men from clinically meaningful elevations in C-reactive protein: Results from the National Social Life, Health, and Aging Project (NSHAP)», in *Psychosomatic Medicine*, 71(8): 828-35, Oct. 2009.
- Schachter, S., «The interaction of cognitive and physiological determinants of emotion», in L. Berkowitz's (ed.), *Advances in experimental social psychology*, vol. 1, New York, Academic Press, 1964.
- Schneiderman, I., Kanat-Maymon, Y. *et al.*, «Mutual influences between partners' hormones shape conflict dialog and relationship duration at the initiation of romantic love», in *Soc. Neurosc.*, 9(4): 337-51, 2014.
- Schneiderman, I., Zagoory-Sharon, O. *et al.*, «Oxytocin during the initial stages of romantic attachment: Relations to couples' interactive reciprocity», in *Psychoneuroendocrinology*, 37(8): 1277-85, Aug. 2012.
- Selye, H., *The stress of life*, New York, McGraw-Hill, 1956.
- Shakespeare, W., *Obras inmortales*, Madrid, EDAF, 1975.
- Shamay-Tsoory, S. G., Adler, N. *et al.*, «The origins of originality: The neural bases of creative thinking and originality», in *Neuropsychologia*, 49: 178-185, 2011.
- Shoda, Y., Michel, W., Peake, Ph. K., «Predicting adolescent cognitive and self-regulatory competencies from Preschool delay of gratification», in *Developmental Psychology*, 26: 6, 1990.
- Sigman, M., *La vida secreta de la mente*, Buenos Aires, Debate, 2015.
- Smith, T. W., Baron, C. E., Grove, J. L., «Personality, emotional adjustment, and cardiovascular risk: Marriage as a mechanism», in *J. Pers.*, 82(6): 502-14, Dec. 2014.
- Smith, T. W., Gallo, L. C., Goble, L. *et al.*, «Agency, communion, and cardiovascular reactivity during marital interaction», in *Health Psychology*, 17: 537-545, 1998.

- Smith, T. W., Uchino, B. N., Berg, C. A. *et al.*, «Conflict and collaboration in middle-aged and older couples: II. Cardiovascular reactivity during marital interaction», in *Psychology and Aging*, 24: 274-286, 2009.
- Smith, T. W., Uchino, B. N., Berg, C. A. *et al.*, «Marital discord and coronary artery disease: A comparison of behaviorally defined discrete groups», in *J. Consult. Clin. Psychol.*, 80(1): 87-92, Feb. 2012.
- Smith, T. W., Uchino, B. N., Florsheim, P. *et al.*, «Affiliation and control during marital disagreement, history of divorce, and asymptomatic coronary artery calcification in older couples», in *Psychosom Med.*, 73(4): 350-7, May. 2011.
- Spinoza, B., *Ética demostrada según el orden geométrico*, Madrid, Alianza, 2011.
- Springer, S., Deutsch, G., *Cerebro izquierdo. Cerebro derecho*, Barcelona, Ariel, 2001.
- Stanislavski, K., *Preparación para el actor*, Buenos Aires, Levitán, 1960.
- Tajer, C., *El corazón enfermo. Puentes entre las emociones y el infarto*, Buenos Aires, Libros del Zorzal, 2008.
- , *Alegría del corazón, emociones positivas y salud. Ensayos sobre la medición de hoy*, Buenos Aires, Gador, 2016.
- Tajer, D., *Heridos corazones. Vulnerabilidad coronaria en varones y mujeres*, Buenos Aires, Paidós, 2009.
- Tajer, D., Charask, A., «Género y enfermedad cardiovascular», en *Revista Argentina de Cardiología*, 81(4): 289-90, agosto de 2013.
- Tartaglione, J., *El cerebro que late*, Buenos Aires, Planeta, 2015.
- Tetaz, M., *Lo que el dinero no puede pagar*, Buenos Aires, Planeta, 2016.
- Teuber, H. L., «Unity and diversity of frontal lobe functions», in *Acta Neurobiologia e Experimentalis*, 32: 625-656, 1972.
- Tobler, P. N. *et al.*, «Risk-dependent reward value signal in human prefrontal cortex», in *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 106: 7185-7190, 2009.
- Tomasello, M., *The cultural origins of human cognition*, Cambridge, Harvard University Press, 2000.
- Uchino, B. N., Smith, T. W., Berg, C. A., «Spousal relationship quality and cardiovascular risk: Dyadic perceptions of relationship ambivalence are associated with coronary-artery calcification», in *Psychological Science*, 25(4): 1037-42, Apr. 2014.
- Vaccarino, V. *et al.*, «Working group on coronary pathophysiology and microcirculation. Ischaemic heart disease in women: Are there sex differences in pathophysiology and risk factors? Position paper from the working group on coronary pathophysiology and microcirculation of the European Society of Cardiology», in *Cardiovasc. Res.*, 90(1): 9-17, Apr. 2011.
- Valdes, M., Flores, T., *Psicolbiología del estrés*, Barcelona, Martínez Roca, 2000.
- Velásquez-Fernández, A., «Reflexiones acerca de las emociones y su relación con la cultura», en *Indago*, 1(2): 23-25, 2008.
- Waal, F. de, *La edad de la empatía*, Barcelona, Tusquets, 2011.

- Wang, H. X. *et al.*, «Psychosocial stress and atherosclerosis: Family and work stress accelerate progression of coronary disease in women. The Stockholm Female Coronary Angiography Study», in *Journal of Internal Medicine*, 261(3): 245-54, Mar. 2007.
- Warner, D. F., Kelley-Moore, J., «The social context of disablement among older adults: Does marital quality matter for loneliness?», in *Journal of Health and Social Behavior*, 53(1): 50-66, 2012.
- Whisman, M. A., Sbarra, D. A., «Marital adjustment and interleukin-6», in *Journal of Family Psychology*, 26: 290-295, 2012.
- Wilks, F., *Emoción inteligente*, Barcelona, Planeta, 1999.
- Wu, L. N., Yang, G. Y., Ge, N., «Relationship between social-psychological factors and quality of life in old women with coronary heart disease», in *Sichuan Da XueXueBao Yi Xue Ban*, 44(2): 261-4, 299, Mar. 2013.
- Yang, Y. C. *et al.*, «Social Isolation and adult mortality: The role of chronic inflammation and sex differences», in *Journal of Health and Social Behavior*, 54(2): 182-203.

Índice

Portadilla	5
Prólogo, por Jorge Fernández Díaz	9
Agradecimientos	11
Introducción	13
1. Color, sonido, razón, emoción y sentimiento	15
David y Goliat: la fuerza de la fe	16
Las emociones, la base de nuestro edificio	19
2. Las emociones: lo que Darwin nos legó	25
Descifrando emociones	26
¿Y para qué sirven las emociones?	27
Nuestra comunicación ancestral	29
El rostro es el espejo de las emociones	29
Emoción y memoria	37
Emoción y sentimiento	40
3. Las emociones básicas	43
El miedo	45
La ira	49
La alegría	53
La tristeza	56
El asco	58
La sorpresa	61
El desprecio	62
4. El poder de las emociones y los sentimientos	66
El cerebro sintiente	67
La empatía: ¿qué siente el otro?	73
Analfabetismo emocional: la alexitimia	74
La emoción creativa	76
Emoción y sentimiento en la actuación	77
5. Sobre el amor y los celos	79
El amor	79
Cerebro enamorado	80

Etapas del amor	82
Psicología del amor	84
Los celos	88
6. Cinco sentimientos	92
La fe	92
La culpa	93
La vergüenza	94
El odio	96
La envidia	99
7. El corazón, blanco de las emociones	102
El peso del corazón	102
Cerebro moderno y corazón antiguo	103
La ira y el corazón	106
Los sentimientos negativos y el corazón	107
Personalidad, emociones y corazón	109
Twitter e infarto	111
Síndrome del corazón roto	113
Estrés psicosocial	114
8. Razón, emoción y decisiones	117
La teoría dualista	118
El corazón tiene razones que la razón ignora	120
El marcador emocional	124
9. La inteligencia emocional	129
El GPS emocional	129
La inteligencia emocional tiene su historia	132
Elliot, el otro Phineas Gage	133
La relación con uno y con los otros	135
La prueba del bombón	136
10. La felicidad	140
¿Entonces qué es la felicidad?	140
Los genes: lo que traemos de fábrica	142
La felicidad de las personas	144
Los cinco pilares de la felicidad	146
La felicidad de las naciones	149

La importancia de las relaciones afectivas	150
Lo que nos hace felices	151
Bibliografía	156