

el tacto

La importancia de la piel
en las relaciones humanas



ASHLEY
MONTAGU

PAIDÓS CONTEXTOS

ASHLEY MONTAGU

EL TACTO

*La importancia de la piel
en las relaciones humanas*

Título original: *Touching. The Human Significance of the Skin* (third edition), de Ashley Montagu

Publicado en inglés, en 1986, por Harper & Row Publishers, Nueva York

Publicado con permiso de HarperCollins Publishers, Inc.

Traducción de Magdalena Palmer

Diseño de la cubierta: Departamento de Arte y Diseño, Área Editorial del Grupo Planeta

Fotografía de la cubierta: © Roman Samborskyi - Sutterstock

1ª edición, 2004

1ª edición en esta presentación, abril 2016

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (Art. 270 y siguientes del Código Penal). Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar con CEDRO a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 91 702 19 70 / 93 272 04 47

© 1971, 1978, 1986 Ashley Montagu

© 2004 de la traducción, Magdalena Palmer

© 2004 de todas las ediciones en castellano,

Espasa Libros, S. L. U.,

Avda. Diagonal, 662-664. 08034 Barcelona, España

Paidós es un sello editorial de Espasa Libros, S. L. U.

www.paidos.com

www.planetadelibros.com

ISBN: 978-84-493-3208-1

Depósito legal: B. 5.028-2016

El papel utilizado para la impresión de este libro es cien por cien libre de cloro y está calificado como papel ecológico

Impreso en España – *Printed in Spain*

SUMARIO

Agradecimientos	11
Prefacio a la primera edición	13
Prefacio a la segunda edición	15
Prefacio a la tercera edición	17
1. La mente de la piel	21
2. La matriz del tiempo	65
3. Lactancia materna	89
4. Ternura, cariño	117
5. Los efectos fisiológicos del tacto	223
6. Piel y sexo	231
7. Crecimiento y desarrollo	265
8. Cultura y contacto	323
9. Tacto y edad	427
<i>Post scriptum</i>	437
Apéndice 1: El toque terapéutico	441
Apéndice 2: Efectos en la madre de su separación del lactante inmediatamente después del parto	449
Notas	453
Índice analítico y de nombres	525

Capítulo 1

LA MENTE DE LA PIEL

El mayor sentido de nuestro cuerpo es el sentido del tacto. Es probablemente el principal sentido en los procesos de dormir y despertar; nos proporciona el conocimiento de la profundidad o el grosor y la forma; sentimos, amamos y odiamos, se nos ofende y se nos conmueve mediante los corpúsculos del tacto de nuestra piel.

J. LIONEL TAYLER, *The Stages of Human Life*, 1921, pág. 157

Existe un único templo en el universo, que es el Cuerpo del Hombre. Nada hay más sagrado que esta forma elevada. Inclinar-se ante el hombre es hacer una reverencia a esta Revelación de la Carne. Tocamos el cielo cuando ponemos nuestras manos sobre un cuerpo humano.

NOVALIS (pseudónimo de Frederick von Hardenberg), 1772. Citado en Thomas Carlyle, *Miscellaneous Essays*, vol. II

La piel, el caparazón flexible y continuo de nuestros cuerpos, nos cubre por completo, como una capa. Es el más antiguo y el más sensible de nuestros órganos, nuestro primer medio de comunicación y nuestro protector más eficaz. Todo

el cuerpo está cubierto de piel. Incluso la córnea transparente del ojo está recubierta de una capa de piel modificada. La piel también se vuelve hacia dentro para cubrir orificios como la boca, las aletas de la nariz y el canal anal. En la evolución de los sentidos el tacto fue, sin duda, el primero en existir. El tacto es el padre de nuestros ojos, oídos, nariz y boca. Es el sentido que se diferenció en los otros, un hecho que parece reconocerse en la antigua valoración del tacto como «madre de los sentidos».¹ Aunque con la edad varía estructural y funcionalmente, el tacto sigue siendo una constante, el cimiento en que se apoyan los otros sentidos. La piel es el mayor órgano sensorial del cuerpo, y el sistema táctil, el primer sistema sensorial que se hace funcional en toda la especie humana y en las especies animales estudiadas hasta el momento.² Quizá sea, junto con el cerebro, el más importante de nuestros sistemas orgánicos. El sentido más íntimamente asociado con la piel, el tacto, es el primero que se desarrolla en el embrión humano. Cuando el embrión mide menos de 3 cm de la coronilla a la rabadilla y no llega a las seis semanas, un roce en el labio superior o en las aletas de la nariz causará que el cuello retroceda para alejarse de la fuente de estimulación. En esta etapa evolutiva, el embrión carece de ojos y oídos.³ Sin embargo, su piel se encuentra muy desarrollada, aunque de una forma no comparable a la evolución que seguirá. A las nueve semanas fetales, si se le toca la palma el feto dobla los dedos, como si quisieran agarrar; a las doce semanas, los dedos y el pulgar se cerrarán. La presión en la base del pulgar hará que el feto abra la boca y mueva la lengua. Si se toca con firmeza la planta del pie, los dedos se doblarán o extenderán y se producirá el movimiento reflejo de doblar la rodilla y la cadera, para apartarse del estímulo.⁴ Rodeado por las blandas paredes del útero y bañado en el líquido amniótico de la madre, «mecido en la cuna de las profundidades», el concepto* vive una exis-

* *Concepto*: el organismo desde la concepción hasta el nacimiento. *Embrión*: el organismo desde la concepción hasta el final de la octava semana. *Feto*: desde inicios de la novena semana hasta el nacimiento.

tencia acuática. En este entorno, su piel tiene que resistir la absorción de un exceso de agua y los efectos de remojo de su medio líquido, así como responder de forma adecuada a los cambios físicos, químicos y neurales y también a las modificaciones térmicas.

Al igual que el sistema nervioso, la piel surge de la más externa de las tres capas celulares del embrión, el ectodermo. Éste constituye la envoltura de la superficie general del cuerpo embrionario y también da origen al pelo, los dientes y los órganos de los sentidos del olfato, el gusto, el oído, la vista y el tacto; todo ello relacionado con lo que sucede fuera del organismo. El sistema nervioso central, cuya principal función es mantener al organismo informado de lo que sucede en el exterior, se desarrolla como parte interna de la superficie general del cuerpo embrionario. El resto de la envoltura superficial, tras la diferenciación del cerebro, la médula espinal y todas las partes del sistema nervioso central, se convierte en la piel y sus derivados: pelo, uñas y dientes. Por consiguiente, el sistema nervioso es una parte oculta de la piel, o bien ésta puede contemplarse como la parte expuesta del sistema nervioso. Nuestra comprensión del tema mejoraría, por tanto, si consideráramos la piel y hablásemos de la piel como el sistema nervioso externo, un sistema que, desde su primera diferenciación, mantiene una íntima asociación con el sistema nervioso interno o central. Como señaló el anatomista inglés Frederic Wood Jones: «Es el sabio médico y filósofo el que advierte que, en lo que respecta a la apariencia externa de sus semejantes, está estudiando el sistema nervioso externo y no meramente la piel y sus apéndices».⁵ Como el mayor y más antiguo órgano sensorial del cuerpo, la piel posibilita que el organismo conozca su entorno. Es el medio, en todas sus partes diferenciadas, mediante el cual se percibe el mundo externo.⁶ La cara y las manos como «órganos de los sentidos» no sólo transmiten al cerebro un conocimiento del entorno, sino que transmiten al entorno cierta información sobre el «sistema nervioso interno».⁷

André Virél, antropólogo y neurólogo, lo expresa con claridad al escribir:

Nuestra piel es un espejo dotado de propiedades mucho más maravillosas que las de un espejo mágico. El espejo primigenio que envuelve el óvulo se divide sólo para verse tragado dentro de sí. Luego reaparece al otro lado de la fisura original. El espejo dividido, que es la piel y el sistema nervioso combinados, acaba por mirarse a sí mismo, lo que da como resultado una confrontación que estimula un movimiento interminable de imágenes y el nacimiento de lo que con propiedad se denomina pensamiento reflexivo.⁸

A lo largo de la vida, este tejido prodigioso, la piel, se encuentra en un estado constante de renovación debido a la actividad celular de sus capas profundas. La piel forma dos nuevas capas de células aproximadamente cada cuatro horas. Parece que las células de la piel y las entrañas pueden dividirse cientos y miles de veces durante la vida de una persona. Las células de la piel mudan a un ritmo de un millón por hora. En las diferentes partes del cuerpo, la piel varía de textura, flexibilidad, color, olor, temperatura, inervación y otros aspectos. Asimismo la piel, sobre todo en el rostro, recoge los sufrimientos y los triunfos de la vida, lleva consigo su propia memoria de experiencia.

En nuestra piel, como si de una pantalla se tratase, se proyecta la gama de las experiencias vitales: entran emociones, penetran pesares y la belleza halla su profundidad. Suave y lisa fuente de vanidad juvenil, posteriormente se convierte en el testigo arrugado del paso de los años. Radiante en la salud, se estremece ante una afectuosa caricia.

El crecimiento y el desarrollo de la piel continúan durante toda la vida; el desarrollo de su sensibilidad depende, en gran medida, de los estímulos ambientales que recibe. Cabe señalar que, como el pollo, el cobaya y la rata, en el recién nacido humano el peso relativo de la piel, expresado como porcentaje del peso corporal total, es 19,7, casi el mismo que en el adulto (17,8), lo que sugiere algo que debería ser obvio: la perdurable importancia de la piel en la vida del organismo.

En otros animales se ha observado que «la sensibilidad de la piel parece desarrollarse antes y de forma más completa du-

rante la vida prenatal». Una ley embriológica general declara que cuanto antes se desarrolla una función, más fundamental tiende a ser. La capacidad funcional de la piel se encuentra entre las más esenciales del organismo.

La parte de la piel más directamente expuesta al ambiente, la capa más superficial o epidermis, es la que alberga el sistema táctil. Las terminaciones nerviosas libres de la epidermis están implicadas casi por completo con el tacto, como también lo están los plexos nerviosos conocidos como corpúsculos de Meissner; no obstante, curiosamente no se encuentran en los labios y la lengua, muy táctiles. La media de corpúsculos de Meissner por mm^2 es de aproximadamente 80 en el niño de 3 años, de 20 en el adulto joven y de 4 en el anciano. Los plexos nerviosos de mayor tamaño, denominados corpúsculos de Pacini, son los órganos finales específicos que responden a estímulos mecánicos de presión y tensión. Son particularmente numerosos debajo de las almohadillas digitales de los dedos. Un plexo de terminaciones nerviosas libres distribuido entre las células epidérmicas de cada folículo capilar proporciona estimulación táctil mediante el desplazamiento mecánico del pelo, un mecanismo muy importante para producir sensaciones táctiles.

El área superficial de la piel posee un gran número de receptores sensoriales que reciben estímulos de calor, frío, tacto, presión y dolor. Una porción de piel del tamaño de una pequeña moneda contiene más de tres millones de células, de 100 a 340 glándulas sudoríparas, 50 terminaciones nerviosas y un metro de vasos sanguíneos. Se ha estimado que hay unos 50 receptores por 100 mm^2 , un total de 640.000 receptores sensoriales. Los puntos táctiles varían de 7 a 135 por cm^2 . El número de fibras sensoriales que desde la piel entran en la médula espinal por las raíces posteriores supera el medio millón.⁹

Para el cuerpo en su conjunto, la piel cuenta con millones de células de diferentes clases, unas 350 variedades distintas por cm^2 , de dos a cinco millones de glándulas sudoríparas y unos dos millones de poros. A lo largo de la vida se produce una disminución progresiva en el número de estas estructuras.¹⁰

Con el nacimiento, la piel debe realizar numerosas respuestas adaptativas nuevas a un entorno incluso más complejo que el del útero. Además de los movimientos del aire, el ambiente atmosférico transmite gases, partículas, parásitos, virus, bacterias, cambios de presión, temperatura, humedad, luz, radiación y muchas cosas más. La piel está equipada para responder a todos estos estímulos con una eficacia extraordinaria. Es, con diferencia, el mayor sistema orgánico que presentamos al mundo,* unos 2.500 cm² en el recién nacido¹¹ y unos 19.000 cm² o 190 m en el varón adulto, en quien pesa más de 3,5 kg y contiene unos cinco millones de células sensoriales; la piel constituye aproximadamente un 12 % del peso corporal total.¹² El grosor de la piel oscila entre 1/10 de milímetro y 3 o 4 mm. El mayor grosor suele darse en las palmas de las manos y las plantas de los pies; es más gruesa en las superficies extensoras que en las flexoras y más fina en los párpados, que deben ser livianos y flexibles.¹³ En verano la piel es más blanda porque los poros están más abiertos y por la mayor lubricación. En invierno la piel se vuelve más compacta y firme, los poros se encuentran más próximos y el pelo está sostenido con más firmeza y cae con menor frecuencia, algo que los peleteros saben desde hace siglos y hace que las pieles arrancadas a los animales en invierno se prefieran a las de verano.

LAS FUNCIONES DE LA PIEL. Unida a una variedad de células resistentes, la piel protege los tejidos blandos corporales. Como una frontera de la civilización, es un bastión, un lugar donde se combaten escaramuzas y se resiste al invasor, nuestra primera y definitiva línea de defensa.¹⁴ Las funciones de la piel son numerosas: 1) es la base de los receptores sensoriales, sede del más delicado de los sentidos, el tacto; 2) funciona como organizadora, fuente de información y procesador; 3) es mediadora de sensaciones; 4) actúa como barrera entre el organismo y el entorno; 5) es una fuente inmunológica de hormonas para

* Los únicos órganos con mayor área de superficie son el tracto gastrointestinal y los alvéolos de los pulmones, pero se trata de órganos internos.

la diferenciación protectora de células; 6) protege las partes subyacentes de agresiones de radiación y mecánicas;¹⁵ 7) actúa como barrera ante materiales tóxicos y organismos extraños; 8) desempeña una función principal en la regulación de la tensión y el flujo sanguíneo; 9) es un órgano regenerativo y reparador; 10) produce queratina; 11) absorbe, entre otras, sustancias nocivas que finalmente serán excretadas con los productos de desecho corporales; 12) regula la temperatura; 13) está implicada en el metabolismo y el almacenamiento de grasa y 14) en el metabolismo del agua y de la sal mediante la transpiración; 15) es un depósito de alimento y agua; 16) actúa como órgano respiratorio y facilita el flujo de entrada y salida de gases; 17) sintetiza varios componentes de importancia, como la vitamina D que impide el raquitismo; 18) es una barrera ácida que protege contra numerosas bacterias; 19) el sebo producido por las glándulas sebáceas lubrica la piel y el pelo, aísla el cuerpo de la lluvia y el frío y probablemente ayuda a eliminar bacterias, y 20) se limpia a sí misma.

Éstas son algunas de las funciones físicas de la piel, cuya importancia es fundamental. Ahora bien, como este libro trata de la influencia de la piel en la conducta, sobre todo en respuesta a diversas formas de tacto, posteriormente se discutirán algunos de los notables cambios fisiológicos que el tacto o su ausencia producen en animales y humanos.

Sería lógico considerar que la increíble versatilidad de la piel, su tolerancia a los cambios ambientales y su sorprendente capacidad de termorregulación, así como la singular eficacia de su barrera ante las agresiones y los ataques del entorno, serían motivos más que suficientes para despertar el interés de los investigadores en sus propiedades.

No obstante, exceptuando las últimas décadas, éste no ha sido el caso; en realidad, casi todo lo que sabemos de las funciones de la piel se ha descubierto a partir de la década de 1940. Aunque se han realizado considerables avances en el conocimiento de la estructura, de la bioquímica y de las funciones físicas de la piel, todavía queda mucho por aprender. En la actualidad, la piel ya no se encuentra tan falta de aten-

ción; desde mediados de la década de 1970 se ha observado un notable aumento en el interés y la investigación de las funciones de la piel, con resultados sorprendentes y de suma importancia.

Es curioso que la poesía, el depositario por excelencia del espíritu sensible humano, donde esperaríamos encontrar una visión sofisticada de las funciones de la piel humana, nos decepcione por su silencio. Se han escrito poemas que exaltan prácticamente todas las partes del cuerpo, pero la piel sigue siendo desdeñada, inexistente. John Horder, escritor y poeta inglés, ha comentado este tema. En un artículo titulado «Hugging Humans», lamenta que muchos de los mejores poetas ingleses sigan encapsulados en sus intelectos y que a menudo se hallen en pésima relación con su cuerpo físico:

La división mente/cuerpo nos ha acompañado tanto tiempo como el cristianismo y probablemente desde mucho antes. En términos prácticos, ha dado como resultado un escaso número de poemas que traten las delicias de la cálida amistad, el tacto y las caricias. O, en caso de haberse escrito, tienen por costumbre no llegar a imprenta.¹⁶

En prosa, el caso es distinto. Las referencias a la piel son numerosas; quizá la más notable sea el mortificante relato de Gulliver sobre la animadversión de los liliputienses a los defectos de su piel, con sus desagradables manchas, granos y otras deformidades.

La importancia de las funciones táctiles de la piel en el comportamiento humano no ha pasado completamente por alto, como atestiguan las numerosas expresiones del habla común que se refieren a ella. Hablamos de «picar» o «pinchar» a alguien, de personalidades irritantes o situaciones espinosas. Denominamos «toque personal» a lo que supera la mera ejecución mecánica, al idioma propio de la persona. Decimos que algo tiene un «toque alegre», un «toque mágico» o un «toque femenino». Podemos «tener un roce» con alguien o «buscarle las cosquillas». Algunas personas son «duras de pelar», a otras

hay, en cambio, que «ablandarlas». A alguien que se ofende con facilidad se le llama «picajoso» o «irritable». Hay personas o situaciones por las que nos «dejaríamos la piel» o por las que nos «jugaríamos el pellejo». Las cosas son «palpables» o «tangibles», o todo lo contrario. Una situación conmovedora nos «toca» y, si somos comprensivos, sabemos «ponernos en la piel» de otra persona.

Nos «aferramos» a una esperanza o nos «apegamos» a ciertos seres. El placer que nos proporciona una obra de arte nos pone «la piel de gallina». Decimos que algunas personas «tienen mucho tacto» mientras que otras no lo tienen, en referencia a poseer o carecer de la delicada habilidad de saber comportarse de la forma adecuada (véase la pág. 318). Con frecuencia definimos los estados emocionales como sensaciones de felicidad, alegría, melancolía o tristeza en términos que hacen referencia a sensaciones táctiles. Decimos que una persona «es un callo» o es «dura» cuando se ha vuelto insensible a los sentimientos humanos.

Nunca estamos totalmente seguros de algo a no ser que lo tengamos «bien agarrado» y «agarrado» es también sinónimo de persona tacaña. El apoyo nos «arropa» y «abrigamos» esperanzas.

«Piedra de toque» es la prueba que conduce al conocimiento de la bondad o la malicia de una cosa, lo que nos recuerda que muchas de las frases antes mencionadas son metáforas de la seguridad que nos proporciona el tacto.

Cuando hablamos de alguien alejado de la realidad, decimos que «no toca con los pies en el suelo» y si es alguien que no está del todo «aquí» se dice que está algo «tocado». Cuando describimos la creciente lejanía de la gente en el mundo contemporáneo, hablamos de «falta de contacto» o de personas «intocables».

Como metáfora para establecer el verdadero origen de un mal, el punto difícil de una cuestión, o lo que afecta más a la persona de quien se habla, se dice «poner el dedo en la llaga»; «pillarse los dedos» es sufrir perjuicio o menoscabo en alguna empresa.

«Guardamos las distancias» o nos «sentimos próximos» a alguien. La emoción nos hace «estremecer», definimos la intranquilidad como «hormigueo» y el miedo nos produce «escalofríos» o nos «pone los pelos de punta» (algo que sucede en realidad, pues la piel se contrae y empuja el pelo hacia arriba).

También es interesante comprobar que la piel y sus derivados se utilizan de forma casi universal como una metáfora de la supervivencia, como en «salvar la piel»; los afortunados se «salvan por los pelos», mientras que a los desafortunados se les «despelleja» vivos.

Es muy revelador comprobar que la sensación que producen las palabras derivadas de «tocar» es muy especial. Por ejemplo, al hablar de «un toque personal» o un «toque profesional» consideramos que se presta una atención especial y en tal contexto la palabra se aplica con sumo cuidado.

Como ha señalado André Virél, la piel es un espejo de dos caras que desempeña una triple función. Su superficie externa refleja el mundo de la realidad objetiva, así como el mundo viviente del cuerpo. Su superficie interna refleja el mundo exterior cuando lo comunica a las diversas células que forman nuestros órganos.¹⁷ Por tanto, la piel no sólo recibe señales provenientes del entorno y las difunde a los centros del sistema nervioso encargados de descifrarlas, sino que también recoge señales de nuestro mundo interno que a continuación se traducen en términos cuantificables. La piel es el espejo del funcionamiento del organismo: su color, textura, hidratación, sequedad y otros aspectos reflejan nuestro estado, tanto psicológico como fisiológico. El miedo nos hace palidecer y nos ruborizamos de vergüenza, nuestra piel cosquillea de excitación y se paraliza tras una conmoción; es el espejo de nuestras pasiones y emociones.¹⁸

En lo que respecta al tacto, como Bertrand Russell señaló tiempo atrás, es el sentido que nos proporciona la sensación de realidad. «No sólo nuestra geometría y nuestra física, sino toda nuestra concepción de lo que existe fuera de nosotros, está basada en el sentido del tacto. Lo arrastramos incluso en nuestras metáforas: un buen discurso es “sólido”, un mal dis-

curso es “sólo aire” porque sentimos que el aire es intangible, no lo bastante “real”.»¹⁹

Aunque la piel ha ocupado de forma constante un lugar privilegiado en la conciencia humana, curiosamente apenas ha atraído la atención de nadie. La mayoría sólo la advierte cuando se le quema y se pela, aparecen granos o transpira de forma desagradable. En otras ocasiones, pensamos en ella con una vaga sensación de asombro, por cubrir nuestro interior de forma tan pulcra y eficaz: a prueba de agua, a prueba de polvo y milagrosamente —hasta que envejecemos— siempre con el tamaño adecuado. A medida que nos hacemos mayores empezamos a descubrir las cualidades de la piel (color, firmeza, elasticidad, textura), que no habíamos advertido hasta que empezamos a perderlas. El paso de los años nos dispone a considerar la piel como una mala jugada, una deprimente evidencia pública del envejecimiento y un recordatorio no deseado del devenir del tiempo. Ya no nos queda como un guante, debido a que pierde firmeza, aparecen bolsas y suele volverse frágil, arrugada, seca y correosa, e incluso apergaminada, cetrina, con manchas y otros defectos.

Pero ésta es una forma superficial de contemplar la piel. A medida que estudiamos las observaciones de numerosos investigadores y las sumamos a los hallazgos de psicólogos, anatomistas, neurólogos, psiquiatras y psicólogos, añadiendo nuestras propias observaciones y nuestro conocimiento de la naturaleza humana, empezamos a entender que la piel no es sólo un mero revestimiento diseñado para mantener el esqueleto unido o dar abrigo a otros órganos, sino que es, por derecho propio, un órgano complejo y fascinante. Además de ser el mayor órgano del cuerpo, los diferentes elementos que la componen tienen una gran representación en el cerebro. En el córtex, por ejemplo, es la circunvolución poscentral la que recibe los impulsos táctiles de la piel, a través de los ganglios sensores próximos a la médula espinal, a los cordones posteriores de la médula espinal y el bulbo raquídeo, a los núcleos ventroposteriores del tálamo hasta finalmente la circunvolución poscentral. Las fibras nerviosas que conducen los impulsos táctiles

suelen ser de mayor tamaño que aquellas asociadas a otros sentidos. Las áreas sensitivomotoras del córtex están situadas a cada lado de la circunvolución central. La circunvolución precentral es mayoritariamente sensorial, mientras que la poscentral es sobre todo motora.²⁰ Las fibras de asociación horizontales de la fisura central conectan ambas circunvoluciones. Puesto que es una regla general de la neurología que el tamaño de una región o área concreta del cerebro está relacionada con la multiplicidad de tarea que desempeña (y con la capacidad para el uso de un músculo o de un grupo de músculos), más que con el tamaño del órgano, las proporciones del área táctil cerebral subrayan, en cierta forma, la importancia de las funciones táctiles en el desarrollo de la persona. Las figuras 1 y 2 son mapas somatotópicos de homúnculos u «hombrecillos» diseñados para mostrar la representación proporcional de las funciones táctiles en el córtex. En estas figuras se observa la gran representación de la mano, especialmente del pulgar, y la enorme representación de los labios.²¹

En realidad, son varios los sentidos táctiles que se encuadran bajo el término *tacto*: a menudo son difíciles de definir, como cuando «se nos pone la piel de gallina» ante una escena de terror o contemplamos un espectáculo que «nos puso los pelos de punta». Sin embargo, sí que conocemos los elementos que participan del sentido del tacto, como la presión, el dolor, el placer, la temperatura, los movimientos musculares de la piel, el roce y otros, así como la información que recibimos de nuestros músculos, mediante la piel, cuando nos movemos.²² El término «háptico» se usa para describir ese sentido del tacto mentalmente extendido que se produce con la experiencia total de vivir y actuar en el espacio. Nuestra percepción del mundo visual, por ejemplo, en realidad combina lo que hemos *tocado* en asociaciones pasadas con lo que hemos visto, o con la escena que presenciábamos. El háptico es un sentido adquirido, pues se aplica a objetos vistos que se han tocado y sobre los que se ha actuado.²³ Como ha señalado Greenbie: «Puesto que experimentamos nuestro entorno terrestre con todos nuestros sentidos, incluido lo que olemos y oímos, el sistema háp-

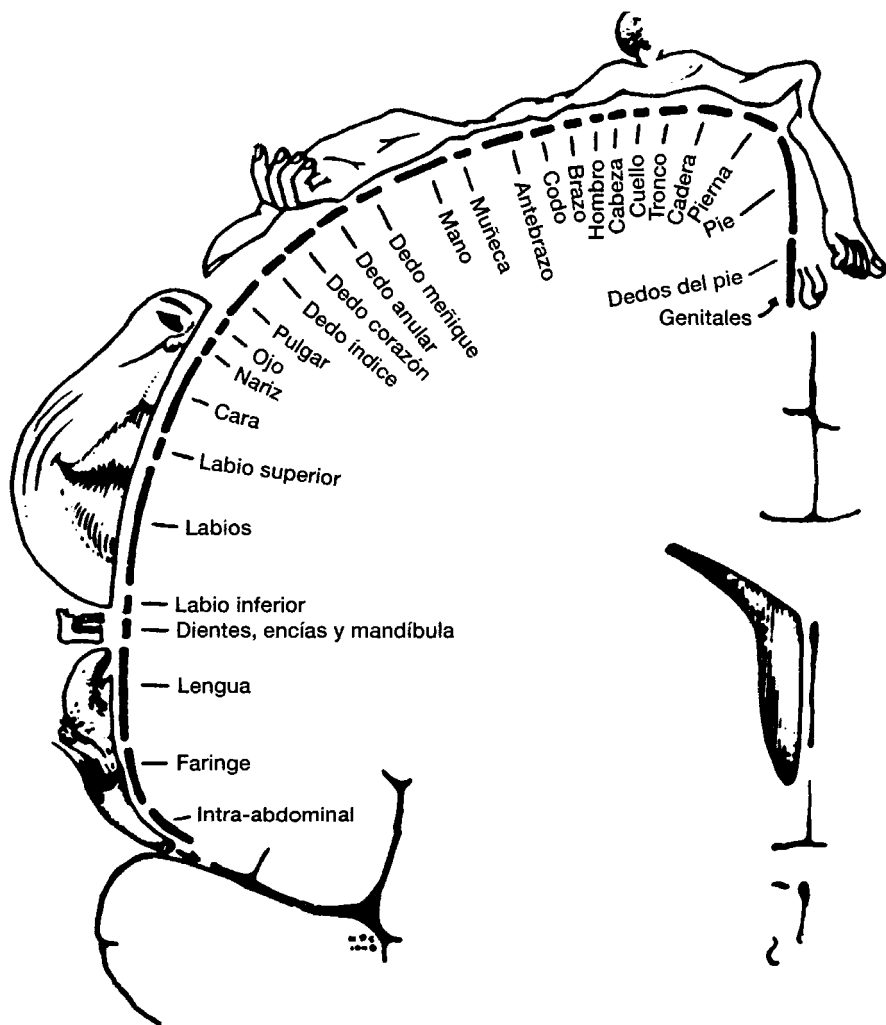


FIGURA 1. *Homúnculo sensorial trazado en el perfil de un hemisferio. La longitud de las líneas continuas indica la extensión de la representación cortical.*

tico nos pone en contacto físico imaginario con los lugares y objetos que tocamos antes, pero que ahora sólo podemos ver, oír u oler». ²⁴ En el paisaje de la humanidad, el sentido háptico desempeña una función de gran importancia. Cuando hablamos de «seguir en contacto», sabemos que no se trata de una mera metáfora, sino de una consumación deseada.