

Expresión corporal

Durante mucho tiempo la investigación ignoró el papel del gesto en la comunicación.

Se ha comprobado que, a veces, el movimiento de una mano resulta más eficaz que mil palabras

Ipke Wachsmuth

A través del movimiento y la posición del cuerpo estamos constantemente transmitiendo información a quienes nos rodean. El cuerpo no deja de expresarse, estemos de pie o sentados, hablemos o atendamos a quien nos habla. En una cita a ciegas la actitud de los participantes puede adelantar el desenlace: si avanzaremos en la relación o se romperá. ¿Querrá ese gesto decir aceptación o rechazo? ¿Es auténtica su sonrisa encantadora?

El cuerpo no suele mentir. Sus movimientos se realizan de forma inconsciente. A diferencia de la expresión oral, el lenguaje corporal carece de intencionalidad y desconoce la ironía. Transmite la realidad sin disfraces a través de señales que nos inducen impresiones sobre la personalidad de quien en ese momento se halla ante nosotros. Así lo confirma el trabajo de Kart Grammer, del Instituto Ludwig Boltzmann de Etología Urbana en Viena. Sea uno de los gestos preferidos de jóvenes y señoras: tirar el cabello hacia atrás con un pequeño impulso de la mano. En los hombres observamos ese gesto muy raramente. Se produce, por lo común, de forma involuntaria. De ahí su valor informativo: si la mujer sonrío mientras realiza el movimiento, indica sin ambages su interés en el interlocutor; si permanece seria, la situación parece menos propicia.

Para muchos investigadores, semejantes movimientos corporales, los gestos en especial, trascienden el carácter de mero acompañamiento de la comunicación, tesis que estuvo vigente hasta los años noventa. La situación experimentó un cambio profundo merced a los trabajos, entre otros, de David McNeill, de la Universidad de Chicago. Para este psicoanalista, los gestos representaban

una “ventana al pensamiento”. Desde entonces se ha demostrado en reiteradas investigaciones que lo que se expresa en palabras puede ser modulado por el cuerpo, para resaltarlo, suavizarlo o incluso rechazarlo.

McNeill sostiene la tesis de que gestos y palabra representan una unidad indivisible; ambos, prosigue, cuentan con un proceso cognitivo común. Lo observamos en la vida cotidiana: a la mayoría de las personas les costaría muchísimo comunicarse durante un período de tiempo extenso sin usar manos y brazos. Recurrimos a los gestos para explicar algo de forma “co-verbal”, es decir, a modo de refuerzo de la expresión oral. Así se logran transmitir informaciones allí donde no alcanza el volumen de la voz, abunda Cornelio Müller, de la Universidad Libre de Berlín.

Nos apoyamos en las manos para describir aspectos complejos de orientación espacial, trayectos o figura de las cosas. Podemos “dibujarle” a nuestro interlocutor mapas completos de nuestro paseo por el parque zoológico. Incluso transcurrido un tiempo significativo podemos reproducir ese tipo de mapas detallados: “En la parte posterior a la derecha están los monos y en la parte anterior a la izquierda se hallan las cebras”. Quien no gesticule desaprovecha, sin duda, un canal de información importante.

Por su parte, la investigación sobre bases neurológicas de trastornos en la comunicación ha puesto de manifiesto la relación estrecha entre lenguaje y gestos. No se trata sólo de aquellas lesiones cerebrales que entrañan pérdidas de movilidad en determinados miembros

1. CITA A CIEGAS EN UN CAFE. Greta y Andreas apenas habían tomado asiento y ya habían entrado en animada charla. Un inicio prometedor...

GINA GORNY



con la consiguiente repercusión en la gesticulación coverbal, sino también de las subyacentes a las afasias, es decir, de la pérdida de la capacidad de hablar o de entender un lenguaje. Todo indica que la gesticulación se controla desde las áreas del cerebro responsables de la expresión oral.

En este sentido, voz y gestos se encuentran cercanos para quien habla y para quien escucha. El receptor interpreta el lenguaje corporal del emisor desde el primer momento, lo que, durante mucho tiempo, sólo podía indirectamente.

¿Cómo? Preguntando a los voluntarios de los experimentos qué informaciones se derivaban de expresiones de lenguaje corporal. La situación tomó un nuevo giro a raíz de los resultados obtenidos en una investigación cerebral acometida, en el año 2004, por Spencer Kelly, Corinne Kravitz y Michael Hopkins, de la Universidad de Colgate en Hamilton.

Abordaron el margen de contribución de los gestos mediante el análisis de los potenciales de eventos correlacionados (PEC), señales eléctricas características compuestas por una sucesión de picos

positivos y negativos. Los picos pueden asignarse a fases del procesamiento neuronal en distintas zonas del cerebro. Especialmente típica es la punta negativa tras los 400 milisegundos, la famosa N400. Esta aparece cuando oímos frases del estilo “Untó el pan con calcetines”, donde la palabra “calcetines” irrumpe de forma inesperada e incongruente.

A través de electroencefalógrafos se seguía la reacción de los voluntarios mientras asistían a la proyección de una película, con estímulos característicos de cualquier conversación habitual. Un



Greta Stanaityte, 31 años, lituana de nacimiento. Llegó a Alemania con 18. Acaba de terminar la carrera de lingüística. Busca trabajo.

“¿Te gustan los niños?”, pregunta Andreas. “¡No especialmente!” Ante la mirada asombrada de él, la joven reacciona con timidez —hace un nudo en su pañuelo (*imagen de la izquierda*).

Cambian en seguida de tema y se centran en algo menos comprometido: “el plato preferido”. Parece que Greta cuenta los ingredientes de su comida ideal con los dedos (*foto central*).

“No, no viajo a menudo a Lituania. Es demasiado caro y además me siento cada vez más foránea. No me siento en casa en Lituania, sino en Alemania. Pero eso no resulta fácil.” Greta tiene la mirada seria y se tira suavemente del lóbulo de la oreja (*imagen más a la derecha*).



actor pronunciaba una palabra y a la vez mostraba mediante gestos las características de un objeto. El movimiento de la mano encajaba semánticamente con la palabra; si pronunciaba “grande”, apuntaba al tamaño de un cristal. En otras condiciones el gesto aportaba informaciones adicionales: para “grande” los dedos realizaban un gesto que expresaba “delgadez” para “cristal fino”. Otra escena contradictoria asociaba la palabra “grande” con un gesto que significaba “objeto pequeño”. Y a veces el intérprete no gesticulaba en absoluto, en cuyo caso los voluntarios sólo escuchaban una palabra.

En función de los requisitos se obtenían diferentes “respuestas” en el EEG. Si se trataba de contradicciones entre lenguaje oral y mímica, aparecieron puntas negativas nítidas, esto es, un efecto N400. Los resultados evidenciaron que gestos y palabras se procesaba de forma conjunta. El significado de los gestos

participaba en la interpretación de la palabra.

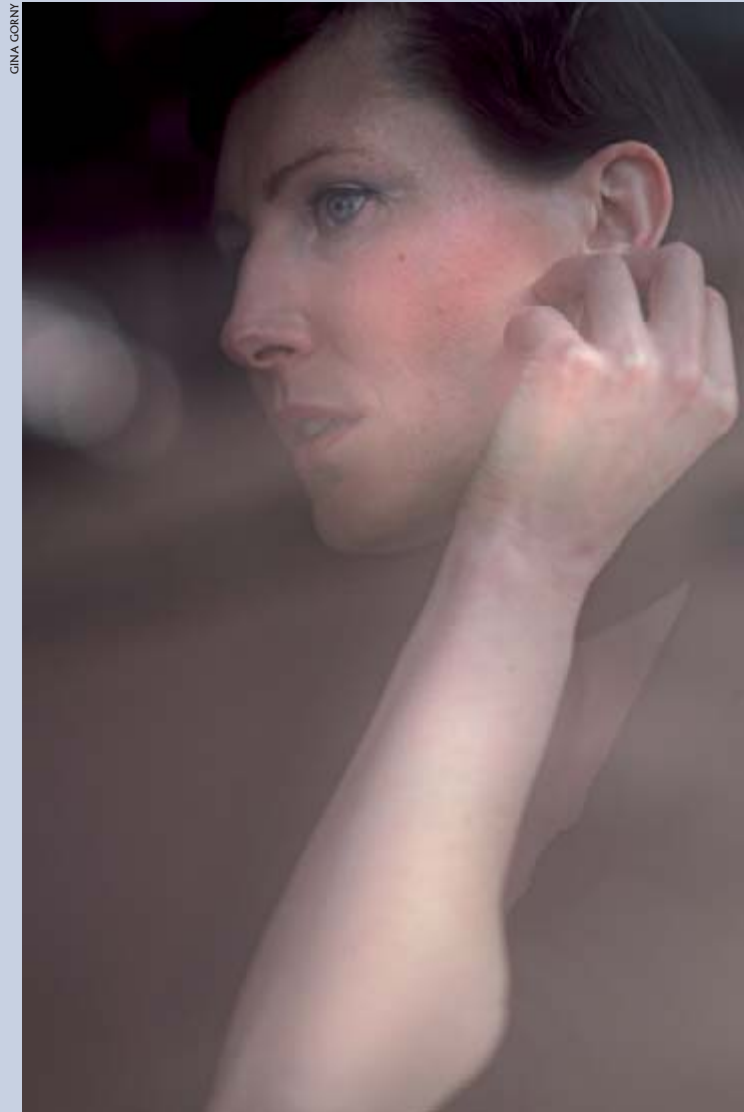
Mucho más que agitar sin sentido la mano

Además, los PEC no mostraban valores negativos comparables y, en el procesamiento previo, las curvas diferían según que el gesto coincidiera con la palabra, la complementara sólo o incluso la contradijera. Gesticular es mucho más que agitar la mano, resume Kelly; su valor semántico contribuye a la elaboración de significados de palabras en el cerebro. Sobre la procedencia de vínculo tan estrecho entre mímica y lenguaje no cabe sino conjeturar y buscar las raíces en los orígenes del mismo lenguaje.

Teniendo en cuenta que los primates poseen un amplio repertorio de gestos —las crías de chimpancé mendigan de su madre extendiendo una mano, en un gesto típico del ser humano— no sería de extrañar que en el hombre el

lenguaje de los gestos se haya también adelantado al lenguaje oral.

Uwe Jürgens, responsable de la Unidad de Neurobiología del Centro de Primates en Göttingen, propone que en los humanos primero se desarrollaron “gestos vocales”, sonidos elementales que se acompañarían de movimientos de las manos o muecas: constituirían unidades sencillas de transmisión de información. Análogamente, en los niños apreciamos un desarrollo paralelo de comunicación mediante sonidos y gestos. Los gestos empiezan a usarse entre los 9 y 12 meses. Hasta los 9 o 10 meses, el lactante todavía extiende la mano con todos los dedos en dirección a un objeto deseado. Igual que lo haría un chimpancé para pedir comida. Hacia el mes número 10 u 11 en el caso de la niña y algo después en el del niño se desarrolla un proceso de maduración neuronal que provoca que el bebé ya no extienda la mano entera, sino que co-



mience a señalar con un dedo. El deseo de querer alcanzar el objeto ansiado con la mano extendida se ha convertido en una indicación dirigida a otros.

Mediante semejantes gestos de señalización iniciamos los humanos la primera clasificación de los símbolos verbales (“allí”, “guau guau”, “tener”), aun cuando la propia articulación de la palabra sea defectuosa en un principio. Con una edad de entre 9 a 14 meses se adquiere un vocabulario más amplio y se mejora el control motriz de los dedos; no obstante, el gesto sigue precediendo la palabra hablada.

Entre los 16 y los 18 meses, en paralelo al repertorio verbal adquirido, aparecen combinaciones sincronas de lenguaje oral y gestual. Sin embargo, con el hecho de señalar comienza el desarrollo de una forma de expresión gestual muy ligada al habla. Esta nos permite luego, mediante el uso de las manos y los brazos, “materializar” la

forma de objetos y su ubicación en el espacio, así como ofrecer descripciones de caminos e incluso tratar conceptos abstractos y metafóricos.

Una vez madurada esta capacidad, el lenguaje gestual aporta a los investigadores la posibilidad de observar nuestro patrón de pensamiento mientras hablamos. Si una voluntario utiliza determinados gestos para acompañar una expresión verbal y otro sujeto emplea otros diferentes, inferiremos que poseen diferentes modelos mentales.

La elevada diversidad de gestos que acompañan expresiones la reduce David McNeill a cuatro tipos en *Hand and Mind: What Gestures Reveal about Thought*, de 1992: gestos deícticos, icónicos, metafóricos y “beats”. Los discursos de los políticos en período electoral nos los han hecho familiares: estrechamente acompasados al ritmo del discurso, los ademanes con brazos y manos aportan a la palabra una estructura

temporal, para así resaltar determinadas declaraciones.

Los gestos deícticos acompañan habitualmente palabras como “aquí”, “allí” o “esto”; también, “tú” o “yo”. Se trata de indicar algo concreto —“este panecillo”— o algo sólo presentado —“en este caso”—. Quien dice “yo” apunta a menudo con la mano ligeramente abierta hacia el pecho. Y si sólo apunta con la mano al pecho sin pronunciar la palabra “yo”, también presumimos que está hablando de sí mismo.

Los gestos icónicos expresan una imagen. Puede referirse a algo espacial; incluso a algún un acontecimiento: “Susi ha cazado su gato con un paraguas” y se acompaña el relato blandiendo un paraguas imaginario. A través de los gestos puede añadirse información adicional si se representa de forma más detallada el proceso de captura: golpeando al felino o bloqueándole el camino de su huida.

Dejar un tema de lado con las manos

Los gestos metafóricos se asemejan externamente a los de tipo icónico, pero pueden referirse a temas abstractos. Si se dice “otro tema...” se intentará a menudo acotar con manos entreabiertas un objeto imaginario. En ese momento el objeto abstracto se convierte en tangible al delimitarlo espacialmente. Si además añade “se ha dejado de lado”, el “gesto contenedor” se complementa con un desplazamiento lateral.

Gestos icónicos y metafóricos pueden encerrar un significado tan palmario como el designado por la palabra. Imaginemos que nos secamos el sudor con la mano para indicar: “¡Otra vez ha funcionado!” Esto lo entienden todos los que conozcan el lenguaje de los gestos de nuestro círculo. Roland Posner, experto en semiótica, ha creado el “diccionario berlinés de gestos” para uso cotidiano. En numerosas ocasiones

reconstruye la génesis de los gestos. Así: agitamos la mano como si nos hubiéramos quemado con una plancha y aspiramos profundamente para expresar que estamos tratando con algo delicado que estaba a punto de salir mal. Remedamos un gesto que hemos extraído de la realidad de la vida diaria, de la cocina.

Estos gestos convencionales no requieren de la palabra para su comprensión. A David McNeill le interesa, sin embargo, la relación entre gestos espontáneos y lenguaje hablado. La posibilidad de un origen común ya fue anticipada por Adam Kendon en los años ochenta. Según McNeill, en la generación del lenguaje verbal y gestual interviene una fuente mental común en la que una mezcla de símbolos pre-verbales y de imágenes configura el punto de partida de los pensamientos a expresar. Ese “Growth Point”, tal como lo denomina Mc-

Neill, representa la “semilla” de la que surgen palabras o frases, por un lado, y gestos manuales dotados de significado, por otro.

Las familias lingüísticas parecen diferenciarse en la forma de repartirse determinados módulos de comportamiento entre palabra y gestos. En el español y otras lenguas románicas, se acompaña el gesto indicativo de la dirección cuando se expresa la acción: “trepar” se convierte así en “*trepar por la cañería*” (el ladrón). En el alemán y otras lenguas germánicas, las manos subrayan el lugar de acción: “*trepa por la cañería*”.

Para McNeill, los idiomas difieren en lo concerniente a la generación de unidades de información de trazado a partir de lenguaje y gestos. Gale Stam, alumno suyo de doctorado que estudia el aprendizaje de una segunda lengua, se apoya en tal supuesto para determinar si un español que esté aprendiendo inglés es capaz de pensar



GINA GORNY



GINA GORNY

en inglés. Mientras resalte gestualmente la palabra “climb” (trepar), estará internamente traduciendo del español al inglés. Si de forma espontánea el énfasis pasa a la preposición “through”, o sea, “a través”, habrá consumado su transición al modelo de pensamiento en inglés.

Pensar primero para gesticular después

La estrecha interconexión entre lenguaje, pensamiento y gestos ha despertado la atención de los investigadores. En el modelo presentado por Willem Levelt, del Instituto Max Planck de Psicolingüística, el cerebro genera mensajes verbales en tres fases: primero se sitúa la referencia como mensaje puramente pre-verbal, un concepto no formulado verbalmente. En el siguiente paso se buscan términos y se construyen frases, de nuevo en el foro interno. Sólo en la tercera fase

entra en escena la articulación del sonido a través del aire que sale de los pulmones y se modula a través de las cuerdas vocales.

Jan-Peter de Ruiter, discípulo de Levelt, ha incorporado el lenguaje de los gestos en el modelo. Asume que en la primera fase de “conceptualización” se da una fase previa para los gestos: el cerebro esboza gestos. En el segundo paso se crea una planificación del gesto, una suerte de guía de montaje que en el tercer paso se facilita al programa motor responsable de ejecutarlo mediante brazos y manos.

A través de un modelo de estas características podría explicarse por qué los gestos acostumbran generarse un poco antes que la correspondiente expresión verbal. Para una expresión como “El paraguas con el que ha golpeado” el gesto correspondiente con la mano podría describir primero el paraguas y luego el de “golpear”.

En su trabajo sobre la interacción entre palabra y gesto, De Ruiter partió de los gestos deícticos o de señalización (“¡eso de ahí!”). Grabó diálogos entre interlocutores que se explicaban historias. Pudo así comprobar que unas veces la palabra se adaptaba a los gestos y otras ocurría el proceso inverso: la prolongación de un gesto implicaba el ralentizado correspondiente de la expresión hablada pertinente. La adaptación en la dirección inversa, o sea de gestos a palabras se ponía de manifiesto cuando un voluntario se equivocaba y la expresión se detenía. Aquí, el gesto que ya estaba planificado con su correspondiente énfasis, sufría una interrupción a la espera de que se reanudara el habla.

De cuanto precede se infiere que quien quiera comprender la comunicación verbal deberá investigar el lenguaje del cuerpo. De esa constatación parten los expertos en robótica, cada vez más



GINA GORNY

Andreas Gruber, 33 años, diseñador autónomo. Vive en Maguncia.

“¿Mimado? Sí, soy hijo único, pero eso no significa...” Al principio de la conversación Andreas se mantiene distante, sin gesticular apenas. Poco a poco se va soltando [*izquierda*].

“¿Que dónde he conseguido el BMW? Se lo compré a mi ex. Cuando llega la primavera no hay nada como conducir un descapotable”. Con los brazos cruzados detrás de la cabeza Andreas revela confianza en sí mismo [*centro*]. Pero su mirada sigue escéptica, o quizá sólo le deslumbra el Sol.

“¿Qué vas a hacer ahora tras los estudios? Para lingüistas no hay muchos trabajos, ¿no?” Andreas marca el ritmo de su pregunta con su mano derecha. Estos “beats” (impulsos) le confieren al contenido un énfasis especial [*derecha*].

Sacado de la manga

Cornelia Müller, lingüista de la Universidad Libre de Berlín, investiga el lenguaje de los gestos. Deshace varios prejuicios muy extendidos.

Doctora Müller, ¿gesticulan los europeos meridionales más que los alemanes?

Es una opinión común sin base empírica. En una investigación comparada que llevé a cabo entre alemanes y españoles no se pudo corroborar que los alemanes usaran menos gestos. Sólo gesticulamos de manera diferente. Los alemanes juegan con la muñeca; los españoles prefieren otras articulaciones, hombros y codos, por eso sus movimientos ocupan más espacio y, en consecuencia, resultan más espectaculares. De ahí la falsa impresión de que gesticulan más.

¿Por qué la investigación sobre los gestos quedó postergada tanto tiempo?

En los años setenta se extendió en el panorama científico la convicción de que el lenguaje corporal y la mímica tenían que ver con las emociones y, por lo tanto, con las relaciones que se establecen entre las personas, pero no con el mundo de los significados, es decir, el contenido. Ese ámbito era exclusivo del lenguaje oral. Se ha tardado en conseguir que se

reconozca que los gestos aportan mucho más que expresión de sentimientos.

¿Qué pueden aportar los gestos que no puedan las palabras?

Un solo gesto puede transmitir muchas informaciones a la vez, mientras que el habla requeriría más palabras. La misma expresión modulada por diferentes gestos puede generar una información más completa de la situación.

Los gestos no son sólo instrumentos de empatía.

Cierto. Y es falso atribuirle a una persona una gran emotividad sólo porque gesticula mucho.

En instrucciones para seminarios o discursos, al candidato se le enseña a menudo a gesticular de forma moderada.

Desde el latino Quintiliano gesticular representa falta de dominio de la retórica: “No se habla con las manos y pies”. Muchos extraen conclusiones: cuanto menos gestos, mejor. No obstante, los conferenciantes profesionales conocen la importancia de los gestos adecuados en el momento oportuno. Es mucho más inteligente utilizar el lenguaje corporal como un canal adicional que intentar anularlo.



Cornelia Müller es cofundadora de la revista internacional *Gesture* y del Centro Berlín de Investigación Gestual.

Annette Lessmöllmann realizó la entrevista.



GINA CORNY

interesados en el componente no-verbal para lograr un ingenio semejante en lo posible al hombre.

Nuestro grupo de trabajo en la Universidad de Bielefeld ha creado un robot virtual, el experto en ensamblajes multimodal Max [véase “Max”, por Annette Lessmöllmann; MENTE Y CEREBRO, n.º 6], capaz de comprender y producir gestos. Puede por tanto mirar a una persona que señala un objeto virtual y que le indica: “monta la pieza en la parte posterior”. Quien se comunique con Max lo puede hacer de una forma muy natural. Así se muestra cuán práctico y evidente es el lenguaje corporal. Gracias a él un interlocutor puede salir airoso de los sentidos múltiples: cuando le digo a Max “izquierda” puedo señalar desde mi posición a la izquierda. Max comprende de inmediato que la refe-

2. ¡CON LA MANO HACIA ARRIBA!

Quien gesticule de forma perceptible le facilita el seguimiento de la conversación al interlocutor. También Andreas domina este arte de forma intuitiva.

rencia para “izquierda” es la perspectiva de Ipke. Por lo tanto funciona tan multimodal como nosotros: interpreta o produce frases y gestos a la vez.

IPKE WACHSMUTH investiga sobre inteligencia artificial en la Universidad de Bielefeld. Su equipo ha dotado al agente virtual Max de la capacidad de comprensión y uso del lenguaje corporal.

Bibliografía complementaria

REDEBEGLEITENDE GESTEN. KULTURGESCHICHTE, THEORIE, SPRACHVERGLEICH. BD. I DER REIHE KÖRPER – KULTUR – KOMMUNIKATION. C. Müller. Berlin Verlag; Berlín, 1998.

NEURAL CORRELATES OF BIMODAL SPEECH AND GESTURE COMPREHENSION. S. D. Kelly, C. Kravitz y M. Hopkins en *Brain and Language*, vol. 89, págs. 253-260; 2004.

SPECIAL ISSUE ON GESTURAL COMMUNICATION IN NONHUMAN AND HUMAN PRIMATES. Dirigido por K. Liebal, C. Müller y S. Pika en *Gesture*, vol. 5, n.º 1/2; 2005.

GESTURE AND THOUGHT. D. McNeill. Cambridge University Press; Cambridge, 2005.