CUADERNO DE IDEAS

¿Puede tu cerebro sentir como propia una mano d

Ideas y experimentos · 05/11/2026 · Por Camilo Calderón

Imagina observar cómo acarician una mano de goma mientras sientes el contacto en tu propia mano, que permanece oculta. ¿Podría tu cerebro comenzar a sentir que esa mano artificial forma parte de tu cuerpo? Descubre uno de los experimentos más sorprendentes de la psicología de la percepción.

¿Puede tu cerebro sentir como propia una mano de goma? El experimento que desafía tu percepción

Imagina que estás sentado frente a una mesa. Tu mano izquierda permanece oculta detrás de una pequeña pantalla, mientras delante de ti hay una mano artificial que parece bastante real.

Una persona comienza a pasar suavemente un pincel sobre los dedos de esa mano de goma. Al mismo tiempo, sientes que otro pincel toca los dedos de tu mano real, aunque no puedes verla.

Los movimientos ocurren exactamente al mismo tiempo.

Después de un rato, podría suceder algo bastante extraño: comienzas a sentir que el contacto que estás viendo ocurre sobre la mano artificial, como si realmente formara parte de tu cuerpo.

¿Es posible que tu cerebro llegue a experimentar algo así?

No se trata de magia ni de hipnosis. Es una ilusión perceptiva conocida como la ilusión de la mano de goma, uno de los experimentos más interesantes de la psicología de la percepción y la investigación sobre el sentido de pertenencia corporal.

1. El experimento: una mano que no es tuya puede parecerte propia

La ilusión de la mano de goma fue estudiada de manera muy conocida por los investigadores Matthew Botvinick y Jonathan Cohen, quienes publicaron sus resultados en 1998 en la revista científica Nature.

Su trabajo, titulado Rubber hands “feel” touch that eyes see, exploró cómo la información visual y táctil puede influir en nuestra percepción del propio cuerpo.

El procedimiento era sencillo, pero muy ingenioso.

Los participantes colocaban una de sus manos sobre una mesa, oculta de su vista mediante una pantalla. Delante de ellos se situaba una mano artificial, colocada en una posición visualmente coherente con la mano real.

Después, un investigador utilizaba dos pinceles para acariciar simultáneamente las mismas zonas de ambas manos.

El participante podía observar cómo el pincel tocaba la mano artificial, mientras sentía el contacto correspondiente en su mano escondida.

La sincronización era fundamental.

Cuando lo que veía coincidía temporalmente con lo que sentía, algunos participantes comenzaban a experimentar la ilusión de que la mano artificial formaba parte de su propio cuerpo.

Lo interesante es que la mano no necesitaba estar conectada físicamente a la persona para producir esa experiencia perceptiva.

2. ¿Por qué ocurre esta ilusión?

Para comprender el experimento, necesitamos conocer tres conceptos relacionados con nuestros sentidos.

La visión

Es la información que recibimos a través de los ojos.

En este experimento, el participante observa una mano artificial y ve exactamente dónde y cuándo la están tocando.

El tacto

Es la información que recibimos mediante los receptores sensoriales de la piel.

Aunque la persona no puede ver su mano real, sí siente los movimientos del pincel sobre ella.

La propiocepción

Es la capacidad de percibir la posición y el movimiento de nuestro cuerpo sin necesidad de observarlo directamente.

Gracias a ella puedes saber dónde está tu mano incluso cuando cierras los ojos.

Normalmente, estas fuentes de información trabajan juntas para ayudarnos a construir una representación coherente del cuerpo.

Pero el experimento introduce una situación especial: la persona ve una mano artificial y recibe sensaciones táctiles simultáneas en su mano real.

Cuando ambas señales coinciden, el cerebro puede integrarlas de una manera que modifica temporalmente la percepción de dónde está ocurriendo el contacto y de qué mano parece recibirlo.

La ilusión nos muestra que nuestra experiencia del cuerpo no depende únicamente de la información visual o táctil por separado, sino de cómo se combinan diferentes señales sensoriales.

3. Prueba una versión sencilla en casa

Ahora que conocemos la idea, podemos intentar una demostración inspirada en el experimento original.

No necesitas un laboratorio profesional, aunque sí algunos materiales y la ayuda de otra persona.

Materiales:

Una mano artificial de apariencia realista, preferiblemente de tamaño parecido al de tu mano.

Una pantalla pequeña de cartón o una carpeta rígida.

Dos pinceles suaves.

Una mesa.

La ayuda de otra persona.

Preparación:

Siéntate frente a una mesa y coloca una de tus manos detrás de la pantalla para que no puedas verla.

Sitúa la mano artificial delante de ti, aproximadamente en una posición y orientación coherentes con la mano escondida.

Pide a otra persona que utilice un pincel para tocar suavemente la mano artificial y otro para tocar tu mano real.

Intenta mantener la mirada sobre la mano artificial.

Primera ronda: movimientos sincronizados.

La persona que te ayuda debe procurar que ambos pinceles realicen los movimientos al mismo tiempo y sobre zonas correspondientes.

Por ejemplo, cuando el pincel toca el dedo índice de la mano artificial, el otro debe tocar simultáneamente tu dedo índice real.

Continúa durante un periodo breve y observa lo que sucede.

Segunda ronda: movimientos no sincronizados.

Repite el procedimiento, pero esta vez los pinceles deben tocar las dos manos en momentos diferentes.

Después compara ambas experiencias.

Puedes preguntarte:

¿En qué momento sentiste con mayor claridad el contacto?

¿Tu atención comenzó a dirigirse hacia la mano artificial?

¿Experimentaste alguna sensación de pertenencia corporal?

¿Notaste diferencias entre los movimientos sincronizados y los no sincronizados?

Una aclaración importante: esta es una demostración casera inspirada en el paradigma experimental, no una reproducción estandarizada del estudio original. La calidad de la mano artificial, su posición y la precisión de los estímulos pueden influir en el resultado.

No todas las personas experimentan la ilusión, y no sentirla no significa que exista algún problema con tu percepción.

Utiliza únicamente pinceles suaves y evita estímulos dolorosos o punzantes.

4. ¿Qué descubrieron los investigadores?

El trabajo de Botvinick y Cohen permitió estudiar una cuestión fundamental: cómo construimos la experiencia de que una parte de nuestro cuerpo nos pertenece.

En condiciones de estimulación sincronizada, algunos participantes describieron sensaciones compatibles con la atribución de la mano artificial como propia.

La comparación con movimientos no sincronizados también fue importante: cuando la información visual y táctil no coincidía temporalmente, la ilusión tendía a reducirse.

Esto permitió explorar el papel de la integración multisensorial en la percepción corporal.

Sin embargo, hay un detalle interesante: no todas las medidas utilizadas para estudiar la ilusión representan exactamente la misma experiencia.

Por ejemplo, los investigadores pueden preguntar si una persona sintió que la mano artificial era suya o medir si cambió la posición percibida de su mano real.

Un estudio publicado en 2011 mostró que el sentimiento subjetivo de pertenencia y el desplazamiento de la percepción de la posición de la mano no siempre coinciden.

Esto significa que podemos estudiar diferentes componentes de la ilusión sin asumir que todos describen un único proceso psicológico.

La experiencia corporal es más compleja de lo que parece.

5. ¿Qué nos enseña este experimento sobre nuestro cerebro?

La ilusión de la mano de goma es interesante porque cuestiona una idea que normalmente damos por sentada: que siempre tenemos una percepción completamente fija y directa de nuestro propio cuerpo.

En realidad, la representación corporal utiliza información procedente de diferentes fuentes.

La vista nos ayuda a identificar dónde se encuentra una parte del cuerpo. El tacto nos informa sobre los contactos físicos y la propiocepción nos permite estimar su posición.

Cuando esas señales se combinan de una manera particular, nuestra experiencia puede modificarse.

Esto no significa que el cerebro confunda constantemente una mano real con una artificial.

Significa que la percepción corporal es un proceso activo, en el que el sistema nervioso integra información para construir una experiencia coherente del cuerpo.

Y esa es precisamente la razón por la que este experimento sigue siendo tan interesante para la psicología y la neurociencia.

6. ¿Para qué sirve investigar esta ilusión?

Además de ser un experimento llamativo, la ilusión de la mano de goma ha permitido estudiar cuestiones relacionadas con la representación corporal y la interacción entre diferentes sentidos.

Una de sus aplicaciones de investigación más interesantes está relacionada con las prótesis.

Los científicos estudian cómo una persona puede llegar a experimentar un dispositivo artificial como parte de su cuerpo y qué papel desempeña la información sensorial en ese proceso.

Por ejemplo, una prótesis que no solamente permita realizar movimientos, sino que también proporcione información táctil, plantea preguntas importantes sobre cómo el cerebro puede integrar esas señales.

La investigación sobre la ilusión de la mano de goma ofrece herramientas para estudiar estos procesos. Esto no significa que el experimento, por sí solo, garantice que una persona vaya a aceptar o sentir como propia cualquier prótesis.

Su valor está en ayudar a comprender mejor los mecanismos que intervienen en la experiencia corporal.

7. Lo que este experimento no demuestra

Es importante no sacar conclusiones exageradas.

La ilusión de la mano de goma no demuestra que podamos reemplazar cualquier parte del cuerpo mediante una simple sugestión.

Tampoco significa que el cerebro pueda ser engañado de cualquier manera o que todas las personas experimenten exactamente lo mismo.

Lo que muestra es algo más específico y científicamente interesante: bajo determinadas condiciones, la integración de señales visuales y táctiles puede modificar temporalmente la experiencia de pertenencia corporal.

También debemos recordar que un experimento de laboratorio estudia una situación controlada. Su resultado no debe extrapolarse automáticamente a todas las experiencias de la vida cotidiana.

Comprender los límites de una investigación es tan importante como conocer sus descubrimientos.

Conclusión: tu experiencia del cuerpo es más interesante de lo que imaginas

La ilusión de la mano de goma nos permite observar cómo la vista, el tacto y la propiocepción participan en la construcción de nuestra experiencia corporal.

Una mano artificial, dos pinceles y una pantalla pueden convertirse en instrumentos para estudiar uno de los aspectos más fascinantes de la percepción humana: cómo sentimos que nuestro cuerpo nos pertenece.

Y quizá la pregunta más interesante no sea si podemos engañar al cerebro, sino cómo consigue integrar tantas señales diferentes para ofrecernos una experiencia relativamente coherente de nosotros mismos.

La próxima vez que mires tus manos, recuerda que la experiencia de sentirlas como tuyas también es el resultado de un proceso perceptivo extraordinariamente complejo.

Contenido de divulgación científica y educativa. La demostración descrita es una actividad ilustrativa inspirada en un paradigma experimental; no constituye una prueba diagnóstica ni una evaluación de las capacidades sensoriales de una persona.