

## **Tu cerebro te engaña**

El cerebro con su complejidad nos ayuda a interpretar el mundo. Y al decir interpretar significa que no siempre vemos el fiel reflejo de la realidad.

### **¿Cómo funciona el cerebro?**

En palabras simples y poco científicas, el cerebro procesa todas nuestras percepciones del mundo exterior y las interpreta según los conocimientos previos que tengamos del mismo, almacenados en la memoria.

En el proceso, parte de la información puede ser reemplazada o borrada si va en contra de nuestra lógica, y completada, si se nos da incompleta. Esto puede originar falsas percepciones y las llamadas ilusiones.

### **¿Por qué nos engaña el cerebro?**

Nuestro cerebro nos engaña más de lo que imaginamos. Nos engaña cuando recordamos y cuando pensamos en nosotros mismos. Cuando soñamos y cuando percibimos la realidad que nos rodea. Nuestro cerebro finge, adultera, falsifica. Pero tiene buenas razones para hacerlo.

Para nuestro cerebro es más importante contarnos una historia consistente que contarnos una historia verdadera. Tiene muy claro que el mundo real es menos importante que el mundo que necesitamos.

### **Ilusiones ópticas**

Las ilusiones ópticas son efectos sobre el sentido de la vista caracterizados por la percepción visual de imágenes que son falsas o erróneas. Falsas si no existe realmente lo que el cerebro ve o erróneas si el cerebro interpreta equivocadamente la información visual.

El origen de las ilusiones ópticas puede estar en una causa fisiológica, como un deslumbramiento debido a un estímulo luminoso intenso que deja por unos instantes saturados los receptores luminosos de la retina, o por el contrario puede ser un fenómeno cognitivo, cuando la causa es la interpretación errónea por parte del cerebro de las señales que el ojo le envía, por ejemplo una mal interpretación de la dimensión relativa de dos objetos debido a la perspectiva.

### **¿Cómo funcionan las ilusiones ópticas?**

Nuestro cerebro se topa continuamente con situaciones visuales complejas a las que asigna soluciones simples en forma automática, inconsciente. Las ilusiones ópticas violan lo que el cerebro asume de una escena. Este se adjudica relaciones y patrones entre los objetos de nuestra percepción, las ilusiones ópticas (las auditivas y táctiles

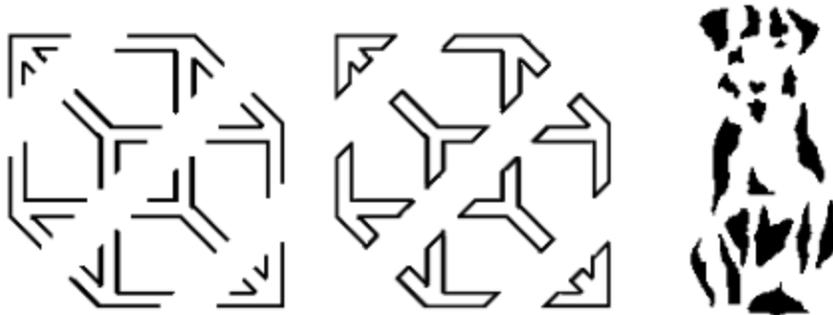
también) no cumplen alguna de estas reglas o la contrarian. **El cerebro asume distancias, tamaños, perspectivas, fondos y frentes, figuras y movimiento, y completa la escena siempre para que nos parezca coherente".**

No hay dudas de que las ilusiones influyen de distinta forma a las personas y que su potencial todavía no ha sido aprovechado del todo. En principio sorprenden, luego hacen pensar, y si tenemos suerte, nos permiten entender que **el cerebro nos cuenta un cuento de cómo es la realidad** y que la parte del mundo que vemos no es la misma de la que estamos concientes a cada momento.

### **LEYES DE LA GESTALT** (corriente de psicología moderna, Alemania principios siglo XX)

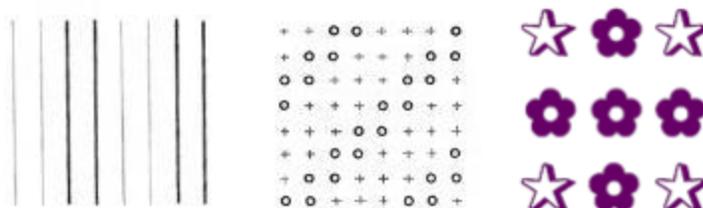
La idea principal de la Gestalt es que el cerebro elabora los estímulos que recibe del mundo externo, es decir, que la mente no es un elemento pasivo del conocimiento sino muy activo. Los principios que organizan la percepción son:

**LEY DEL CIERRE:** Nuestra mente añade los elementos que faltan para completar una figura. Existe una tendencia innata a concluir las formas y los objetos que no percibimos completos.



Agregamos líneas horizontales, verticales y diagonales para completar los cubos (fenómeno de cierre). El primer cubo resulta mucho más fácil de completar.

**LEY DE IGUALDAD O EQUIVALENCIA:** Cuando concurren varios elementos de diferentes clases, hay una tendencia a constituir grupos con los que son iguales.



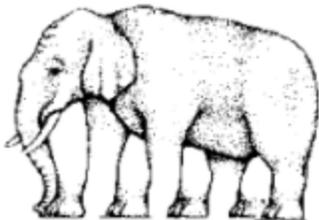
**LEY DE LA FIGURA Y FONDO:** Afirma que cualquier campo perceptivo puede

dividirse en figura contra un fondo. La figura se distingue del fondo por características como: tamaño, forma, color, posición, etc..



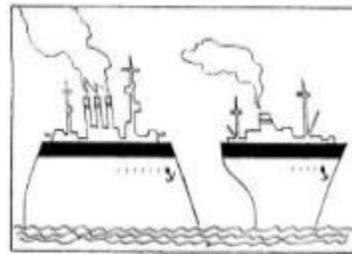
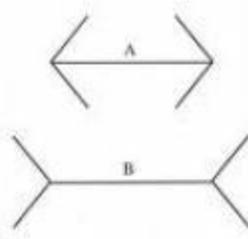
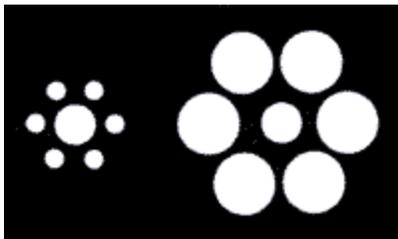
En cualquier campo visual las zonas en las que centramos la atención las llamamos "figura" y a las zonas circundantes que quedan justamente en un plano de menor jerarquía las denominamos "fondo". En estos ejemplos figura y fondo son difíciles de separar (se encuentran en un mismo plano).

**LEY GENERAL DE LA BUENA FORMA:** Los elementos son organizados en figuras lo más simétricas, regulares y estables que sea posible. El cerebro prefiere las formas integradas, completas y estables (cuidando perspectiva, volumen, profundidad etc.)



Estas figuras solo tienen sentido si miramos una parte, la inferior o la superior, pero cuando intentamos organizarlas como un "todo" entonces aparece la dificultad.

**LEY DEL CONTRASTE:** La posición relativa de los diferentes elementos incide sobre la atribución de cualidades (como ser el tamaño) de los mismos.





**Prueban científicamente que las rayas verticales nos "engordan"**





El rollizo Obélix luciría mejor tipo si vistiera con rayas horizontales en lugar de verticales. Es lo que se deduce de un nuevo estudio de la Universidad de York (Inglaterra) que demuestra que la ropa estampada con rayas verticales crea la ilusión óptica de un cuerpo más voluminoso. Estos resultados contradicen la creencia popular de que las rayas verticales estilizan.

En realidad este fenómeno visual se conoce desde hace tiempo. En 1860, un fisiólogo y físico alemán llamado Herman von Helmholtz ideó dos series de líneas paralelas, una vertical y la otra horizontal, que encajaban en sendos cuadrados. Y demostró que aunque los cuadrados tenían el mismo tamaño, las líneas verticales parecían cubrir una mayor área, algo que el científico denominó la "ilusión de los cuadrados". Es más, en su Manual de Óptica Fisiológica Helmholtz llegó incluso a recomendar a las mujeres vestir con rayas horizontales para "suavizar" sus curvas. El alemán también descubrió otro efecto óptico por el cual un círculo negro sobre un fondo blanco parece más pequeño que uno blanco sobre fondo oscuro, lo que explica por qué vestir de negro nos "adelgaza".

