

TEMA 2. SENSACIÓN, PERCEPCIÓN Y ATENCIÓN

**LICENCIATURA DE HUMANIDADES
UNIVERSIDAD DE ALICANTE**

PSICOLOGÍA BÁSICA

Extraído parte del material del portal:

<http://www.psb.ua.es>

- ❖ **QUE EL ESTUDIANTE CONOZCA:**
 - ❖ **QUÉ ES LA SENSACIÓN, QUÉ ES LA PERCEPCIÓN Y QUÉ ES LA ATENCIÓN.**
 - ❖ **PARA QUÉ SIRVEN LA SENSACIÓN, LA PERCEPCIÓN Y LA ATENCIÓN.**
 - ❖ **LAS CARACTERÍSTICAS DE LA SENSACIÓN, LA PERCEPCIÓN Y ATENCIÓN.**
 - ❖ **LA IMPLICACIÓN DE NUESTROS SENTIDOS EN LA SENSACIÓN Y LA PERCEPCIÓN.**
 - ❖ **EL POR QUÉ DE ALGUNAS ILUSIONES VISUALES.**

1. SENSACIÓN: DEFINICIÓN.
2. CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES .
3. PERCEPCIÓN: DEFINICIÓN.
4. TIPOS DE PERCEPCIÓN.
5. LA PERCEPCIÓN DE LA FORMA.
6. PERCEPCIÓN DEL MOVIMIENTO.
7. ILUSIONES PERCEPTIVAS.
8. LA INTERPRETACIÓN PERCEPTIVA.

9. CONCEPTO Y DEFINICIÓN DE ATENCIÓN.

10. FUNCIONES DE LA ATENCIÓN.

11. TIPOS DE ATENCIÓN.

12. OTROS TIPOS DE ATENCIÓN.

13. SITUACIONES TÍPICAS DE CADA TIPO DE ATENCIÓN.

14. CONCLUSIONES.

1. SENSACIÓN: DEFINICIÓN (I)

¿ CÓMO REPRESENTAMOS EL MUNDO EN NUESTRA MENTE?:

- Lo que hacemos es detectar la energía física del ambiente que nos rodea y codificarla en señales de tipo nervioso. A este proceso lo denominamos: **SENSACIÓN**.

- La sensación es el procesamiento cerebral primario procedente de nuestros sentidos principales, es decir:
 - VISTA,
 - TACTO,
 - OLFATO,
 - GUSTO y
 - OÍDO.

1. SENSACIÓN: DEFINICIÓN (II)

- Resulta difícil hablar de sensación sin mencionar la **PERCEPCIÓN**.
- Como ya hemos dicho, la representación mental del mundo se consigue a través de la sensación; pero, sin la capacidad para **seleccionar, organizar e interpretar nuestras sensaciones** esta representación no sería completa. Este segundo proceso lo denominamos **PERCEPCIÓN**.
- La percepción, por lo tanto, es la interpretación secundaria de las sensaciones (áreas secundarias y terciarias) en base a la experiencia y recuerdos previos.

1. SENSACIÓN: DEFINICIÓN (III)

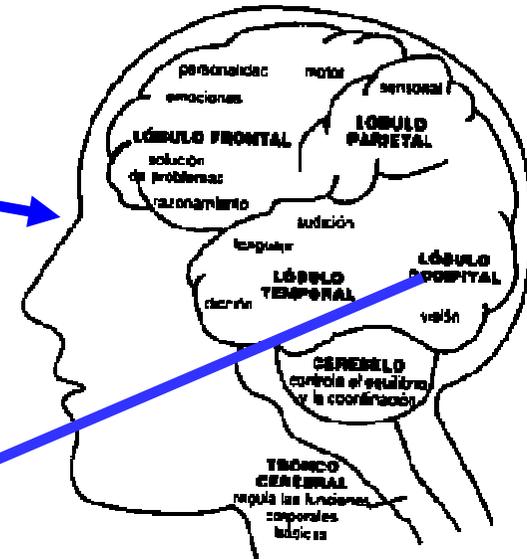
- **La sensación y el procesamiento ascendente:** análisis que se inicia en los receptores sensoriales y culmina con la integración de la información sensorial en el cerebro.
 - Ejemplo: Si acercamos nuestro brazo al fuego sentimos calor. El procesamiento ascendente en este caso pasa por los receptores del tacto que sienten el calor y la información sensorial llega a nuestro cerebro.
- **La percepción y el procesamiento descendente:** proceso que permite construir las percepciones a partir de la experiencia y las expectativas y no sólo en base a las sensaciones que “suben” al cerebro.
 - Ejemplo: Una vez ya hemos experimentado con el fuego y nos hemos quemado. Cada vez que percibimos el fuego tendemos a tomar precauciones para evitar quemarnos. En este caso el habernos quemado antes nos influye en nuestra percepción.

- PROCESAMIENTOS -

• **SENSACIÓN**



PROCESAMIENTO ASCENDENTE



• **PERCEPCIÓN**



PROCESAMIENTO DESCENDENTE

2. CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES (I)

¿CÓMO FUNCIONA LA SENSACIÓN? Y ¿CUÁLES SON SUS CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES?:

- **Psicofísica:** Ciencia que estudia la relación entre la energía física que nos rodea y nuestra experiencia psicológica.
- **Umbral absoluto:** Este concepto representa la estimulación mínima necesaria para detectar un estímulo específico. Dicha estimulación se establece tras presentar un estímulo a un sujeto y ser detectado el 50% de las veces que se presenta.
- **Umbral diferencial, también conocido como Diferencia Mínima Perceptible,** es la diferencia más pequeña en intensidad requerida para que se pueda percibir una diferencia entre dos estímulos.

2. CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES (I)

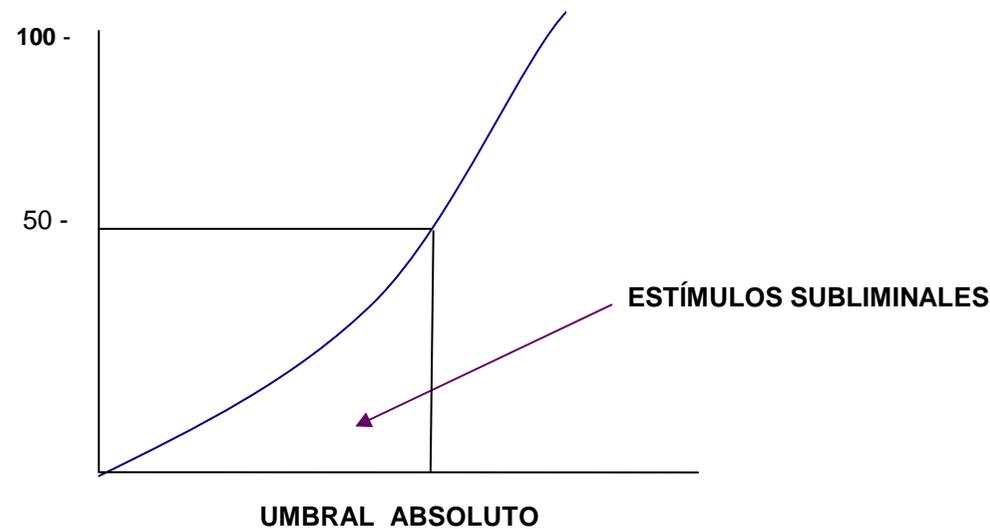
¿EL UMBRAL ABSOLUTO ES EL MISMO SIEMPRE Y PARA TODO EL MUNDO?:

– **No, la TEORIA DE DETECCIÓN DE SEÑALES establece que, en la detección de estímulos influye nuestra experiencia, expectativa, motiva y fatiga.**

- Ejemplo: Cuando está en su casa, esperando que llegue algún familiar a casa, ¿detecta los pasos de esta persona saliendo del ascensor? Cuando no espera a nadie ¿detecta los pasos saliendo del ascensor?.

2. CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES (II)

ESTIMULOS SUBLIMINALES:



- Los estímulos subliminales son aquellos que detectamos (en baja frecuencia) por debajo del umbral absoluto. Su efecto es corto, los percibimos de manera inconsciente. En publicidad se han utilizado sin obtener resultados concluyentes.

2. CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES (IV)

¿ES NECESARIA LA SENSACIÓN PARA ADAPTARNOS?:

- **La adaptación sensorial: disminución de la sensibilidad como consecuencia de una estimulación constante. La explicación a dicho fenómeno es que, después de una exposición constante a un estímulo, la frecuencia de excitación de nuestras células nerviosas disminuye.**
 - Ejemplo: ¿Ha estado alguna vez en la sección de perfumería de algún centro comercial? ¿Cree que se le ha activado el mecanismo de adaptación sensorial? ¿qué le ha sucedido al salir de nuevo a la calle?.

3. PERCEPCIÓN: DEFINICIÓN (I)

“Resulta difícil hablar de sensación sin mencionar la PERCEPCIÓN.”

“(...)la representación mental del mundo se consigue a través de la sensación; pero, sin la capacidad para seleccionar, organizar e interpretar nuestras sensaciones esta representación no sería completa. Este segundo proceso lo denominamos PERCEPCIÓN.”

“La percepción, por lo tanto, es la interpretación secundaria de las sensaciones (áreas secundarias y terciarias) en base a la experiencia y recuerdos previos.”

3. PERCEPCIÓN: DEFINICIÓN (II)

¿CÓMO ORGANIZA NUESTRA MENTE LAS SENSACIONES EN PERCEPCIONES?:

- Los psicólogos de la **Gestalt**: Consideraban que el ser humano, cuando recibe varias sensaciones, las organiza en un “gestalt”, palabra de procedencia alemana que significa “conjunto” o “forma”.
- Según la Gestalt la percepción del conjunto excede la suma de las partes del mismo.
- Para entender la Gestalt hay que comprender los principios de:

Isomorfismo: la manera de cómo percibimos es un reflejo de la forma cómo está organizado el cerebro.

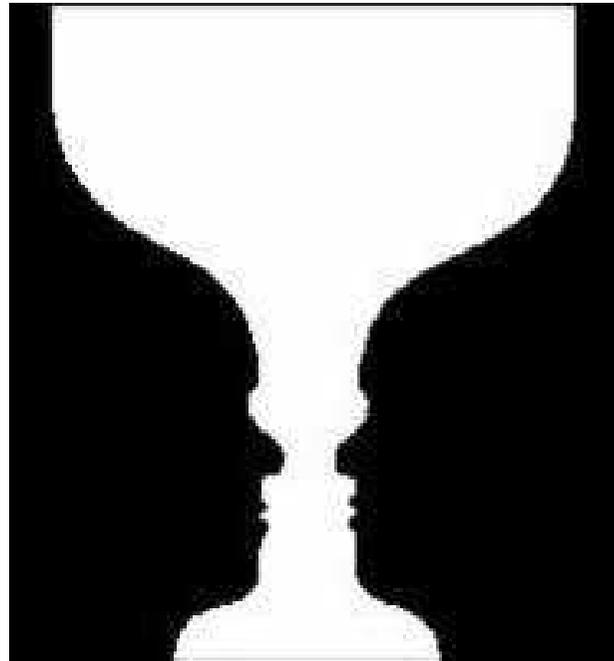
Estructura: las estructuras se caracterizan porque funcionan como unidades complejas que no pueden ser comprendidas a partir del conocimiento de sus componentes individuales; si no, que una estructura es una totalidad (funciona integrado) con sus leyes y formas.

4. TIPOS DE PERCEPCIÓN (I)

- Los psicólogos de la Gestalt describieron una serie de principios de organización que seguimos los humanos para organizar nuestras sensaciones en percepciones:

– LA PERCEPCIÓN DE LA FORMA:

- **Figura y fondo.**



4. TIPOS DE PERCEPCIÓN (II)

¿CÓMO PERCIBIMOS LAS FORMAS Y LAS DIFERENCIAMOS? ¿QUÉ HACE NUESTRA MENTE?:

- **FIGURA Y FONDO:** Debemos percibir de manera independiente un objeto (estímulo que nos interesa) del fondo (lo que le rodea). La relación entre figura-fondo es reversible (el fondo puede convertirse en la figura y la figura en el fondo), aun así, organizamos los estímulos en una figura que nos permita contrastar con un fondo.

- El hecho de poder intercambiar figura-fondo es una prueba de la existencia de distintas percepciones frente a un estímulo.

4. TIPOS DE PERCEPCIÓN (III)

- **AGRUPACIÓN:** Una vez separada la figura del fondo, debemos organizar nuestra figura en formas que tengan sentido. De forma automática e instantánea se procesan algunas características fundamentales: color, movimiento, contraste entre las luces y las sombras (Treisman, 1987).

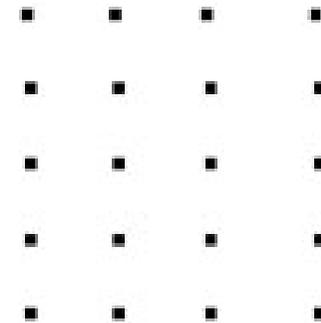
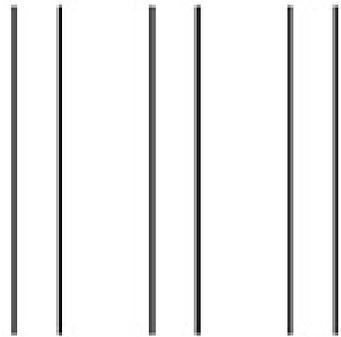
¿QUÉ REGLAS SIGUE NUESTRA MENTE PARA DAR FORMA Y ORDEN A ESTAS SENSACIONES ELEMENTALES?

- Principio de proximidad: Agrupamos las figuras que están más próximas.
- Principio de semejanza: Agrupamos las figuras que son similares.
- Principio de continuidad: Percibimos mejor los trazos continuos que los discontinuos.
- Principio de Completamiento de figuras: Si una figura está incompleta el perceptor la completa en su mente.
- Principio de cierre: Tendemos a llenar los espacios en blanco para crear un objeto completo y unido.

<http://boj.cnice.mecd.es/jgomez46/documentos/psia/1percep.pdf>

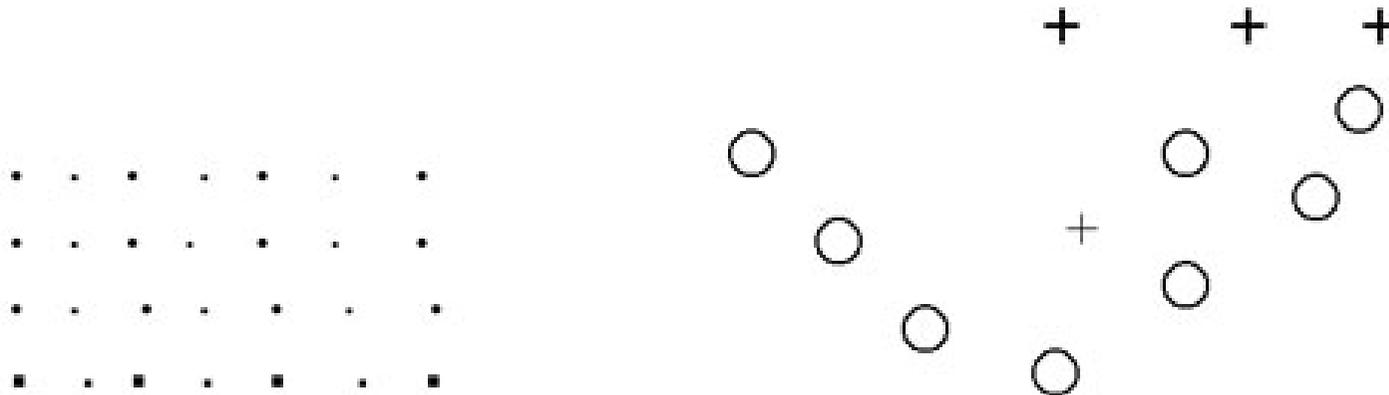
4. TIPOS DE PERCEPCIÓN (IV)

- **Agrupación:**
 - **Principio de proximidad:** los elementos y figuras que están más próximos tienden a verse como una unidad y a aislarse de otros. Las figuras o los puntos que están más próximos se reúnen en unidades aunque todos sean iguales.



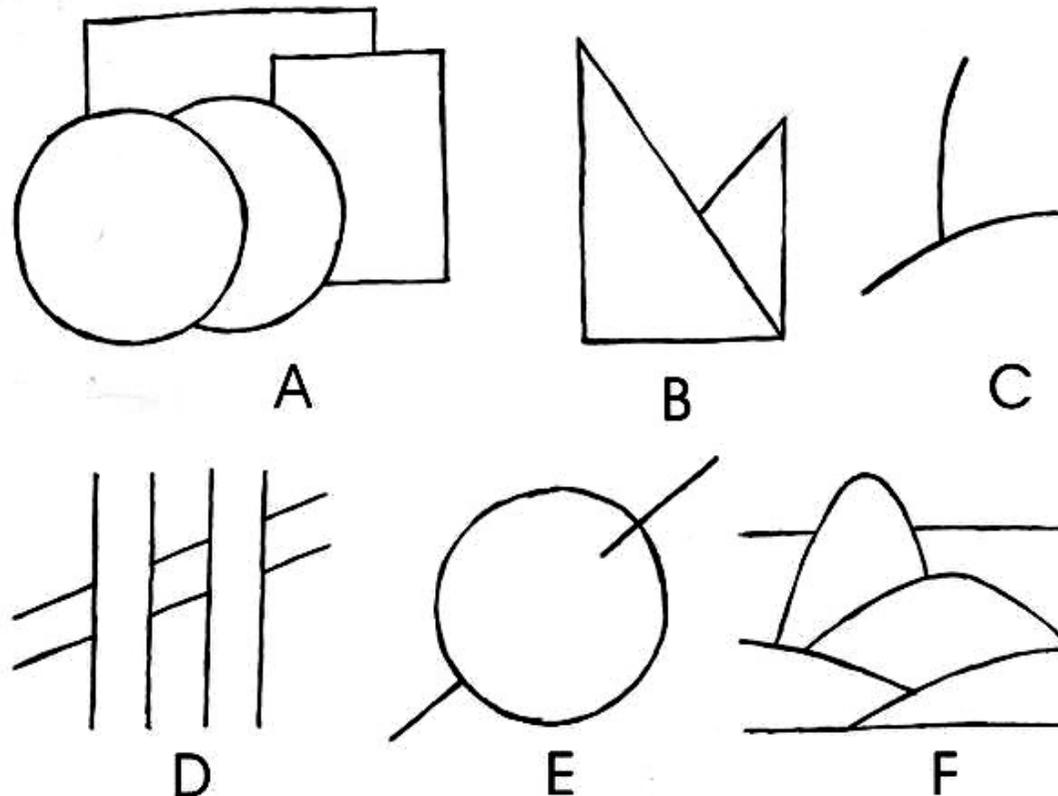
4. TIPOS DE PERCEPCIÓN (V)

- **Principio de Similaridad/ Semejanza:** los elementos similares tienden a agruparse y a diferenciarse de otros y eso incluso puede dominar sobre la proximidad, con independencia de la distancia. Las figuras semejantes tienden a ser vistas conjuntamente.



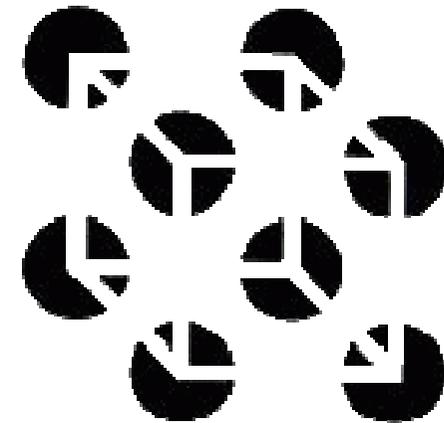
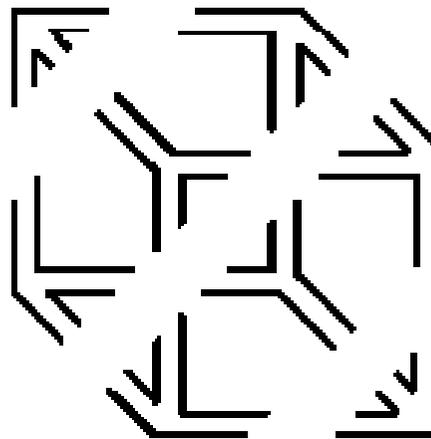
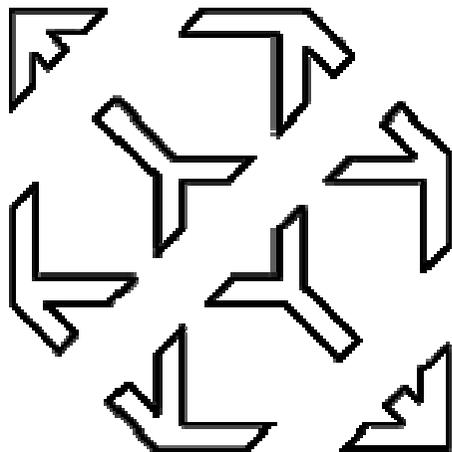
4. TIPOS DE PERCEPCIÓN (VII)

- **Principio de continuidad:** los estímulos q tiene continuidad con otros. Como todos los puntos parecen tender a la misma dirección, se responde a ellos como una como una configuración.



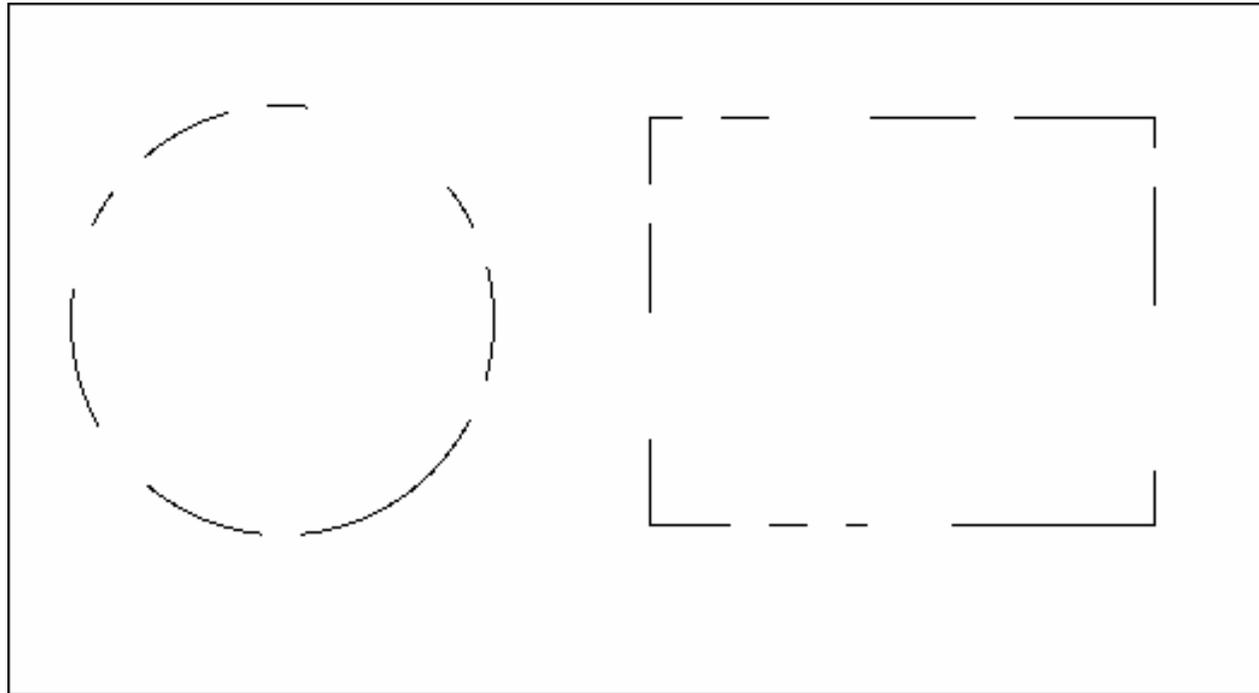
4. TIPOS DE PERCEPCIÓN (VIII)

- **Principio de Completamiento de figuras:** Si una figura está incompleta el perceptor la completa en su mente.



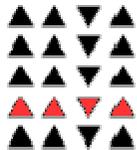
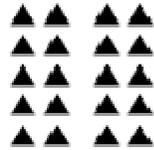
4. TIPOS DE PERCEPCIÓN (VI)

- **Principio de cierre.** La figura se presenta incompleta o discontinua, pero la percibimos completa, ya que nuestra mente la completa, aunque las líneas no están unidas se puede percibir un triángulo.

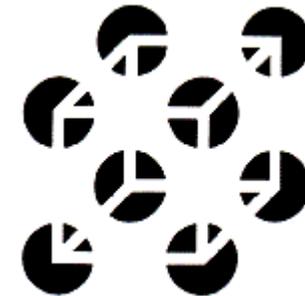
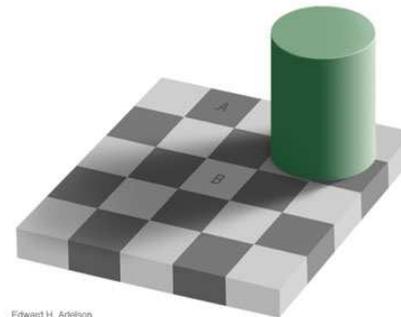
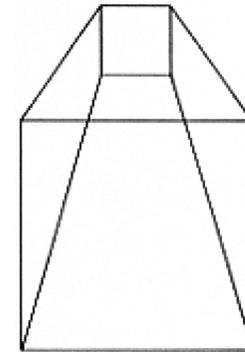
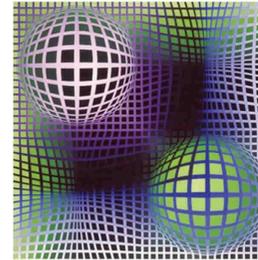


- EJEMPLOS -

PERCEPCIÓN DE LA FORMA



PERCEPCIÓN DE LA PROFUNDIDAD



5. LA PERCEPCIÓN DE LA FORMA

(<http://www.personal.us.es/jcordero/PERCEPCION/Cap01.htm>)

Estos principios organizadores nos ayudan a identificar los objetos y a diferenciarlos de su entorno. Habitualmente comenzamos por identificar las figuras importantes y sólo después exploramos los detalles.

Estas habilidades organizativas han de aprenderse, es llamativa la medida en que la percepción es influida por el conocimiento almacenado y las expectativas generadas por ese conocimiento.

Disposición Perceptiva: lo que sabemos influye sobre lo que vemos. Así la creación de una disposición perceptiva (una expectativa que guía la percepción) facilita que percibamos los objetos como pertenecientes a tal disposición.

6. LA PERCEPCIÓN DEL MOVIMIENTO

¿CÓMO CONSIGUE NUESTRO CEREBRO PERCIBIR EL MOVIMIENTO?:

- El cerebro calcula el movimiento en función del supuesto de que los objetos que se alejan disminuyen de tamaño y que los que se acercan aumentan de tamaño.

¿EL CEREBRO CALCULA PERFECTAMENTE EL MOVIMIENTO?:

- El cerebro interpreta como movimiento continuo una serie de imágenes que se presentan de manera continuada y a elevada velocidad. Dicho fenómeno se denomina: movimiento estroboscópico.
- De igual modo cuándo dos luces estáticas y adyacentes se encienden y se apagan sucesivamente, percibimos una única luz que se mueve de un lado a otro; en este caso el fenómeno que lo explica se denomina: fenómeno phi.

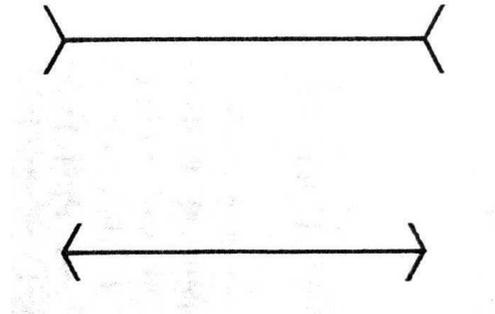
7. ILUSIONES PERCEPTIVAS (I)

- Una vez explicadas las leyes de organización perceptiva propuestas por los psicólogos de la Gestalt es fácil entender las ilusiones ópticas.
- El conflicto entre la información visual y sensorial se resuelve, por norma general porque la mente humana acepta los datos visuales, esta tendencia se denomina preponderancia visual.
- Dicha preponderancia visual nos hace más atractivas las ilusiones visuales ya que, nuestro principal (y dominante) sentido visualiza algo que, en principio no puede explicarse.
- Veamos algunas de estas ilusiones y su explicación en base a las leyes de organización perceptual.

7. ILUSIONES PERCEPTIVAS (II)

Ilusiones perceptivas visuales:

- Ilusión de Müller- Lyer: indica cuál de las dos líneas parece más larga, la superior o la inferior.

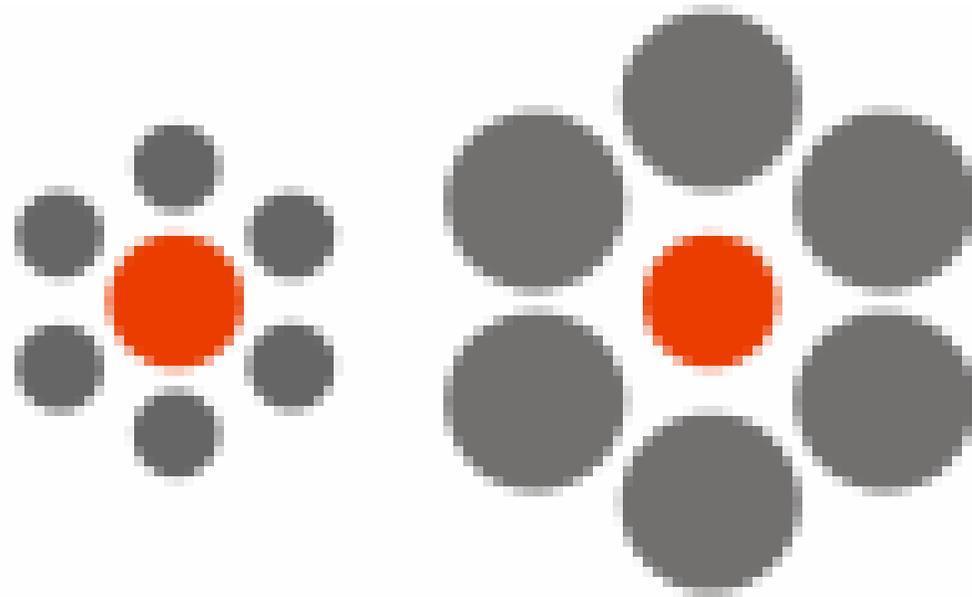


- Ilusión de Pozo: indica cuál de las dos líneas horizontales parece más larga, la superior o la inferior.



7. ILUSIONES PERCEPTIVAS (III)

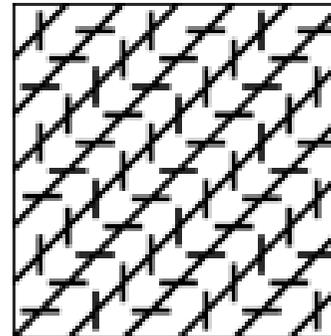
- Ilusión de Titchener: indica qué círculo parece mayor que el otro.



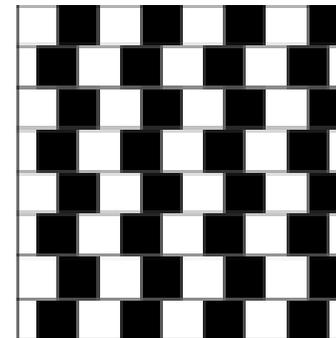
7. ILUSIONES PERCEPTIVAS (IV)

Otras ilusiones perceptivas que dependen de la orientación:

- Ilusión de Zolner: aunque los segmentos estén alineados paralelamente, parece que no sea así.

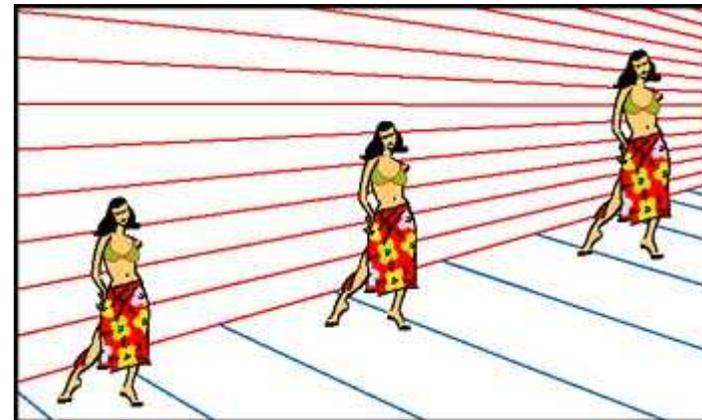


- Ilusión de Muro: observa como los cuadrados parecen diferentes.



7. ILUSIONES PERCEPTIVAS (V)

A pesar de estudios realizados no existe un acuerdo para determinar el por qué de estas ilusiones. Sin embargo una explicación que merece ser comentada, señala que estas configuraciones, a pesar de corresponder a formas en dos dimensiones, el perceptor las interpreta como si se trataran de formas en tres dimensiones.



8. LA INTERPRETACIÓN PERCEPTIVA

¿LA PERCEPCIÓN, POR LO TANTO, SÓLO DEPENDE DE LAS LEYES DE PERCEPCIÓN Y SU CORRECTA APLICACIÓN?:

- No. Ya hemos comentado la importancia de nuestras expectativas y conocimientos anteriores en la percepción. Los fenómenos referentes a la constancia perceptiva son un ejemplo más.
- Los efectos del contexto también influyen en nuestras percepciones.
 - ¿Se te ocurre alguna situación en que haya dirigido tu percepción una experiencia anterior? Piensa: ¿qué pasaría si todos los días un chico rubio (cada día uno) te atracase al ir al trabajo? ¿Crees que acabarías percibiendo el color de pelo “rubio” como una amenaza?.

¿QUÉ ES LA ATENCIÓN?

- “Es el proceso por el que la mente toma posesión, de forma vivida y clara, de uno de los diversos objetos o trenes de pensamiento que aparecen simultáneamente. Focalización y concentración de la conciencia son su esencia. Implica la retirada del pensamiento de varias cosas para tratar efectivamente otras”.

- WILLIAM JAMES (1890)

9. CONCEPTO Y DEFINICIÓN DE ATENCIÓN (II) : DOS CONCEPCIONES HISTÓRICAS

1. ATENCIÓN COMO UNA CUALIDAD DE LA PERCEPCIÓN:

- No se puede atender a todos los estímulos, y la atención es el proceso que selecciona los más relevantes para percibirlos “mejor”.

2. ATENCIÓN COMO UN MECANISMO DE CONTROL:

- Todos los procesos cognitivos requieren supervisión y orden para adecuarlos a un objetivo.

9. CONCEPTO Y DEFINICIÓN DE ATENCIÓN (III) DEFINICIONES DE ATENCIÓN

1. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA DE LA LENGUA (<http://www.rae.es/>):

- **Atención:** (Del lat. *attentio*, -ōnis”). Acción de atender.
- **Atender:** (Del lat. *attendere*). Entre otras acepciones hallamos:
 1. Esperar o aguardar.
 2. Aplicar voluntariamente el entendimiento a un objeto espiritual o sensible.
 3. Tener en cuenta o en consideración algo.

2. **BALLESTEROS (2000):** Proceso por el cual podemos dirigir nuestros recursos mentales sobre algunos aspectos del medio, los más relevantes, o bien sobre la ejecución de determinadas acciones que consideramos más adecuadas entre las posibles. Hace referencia al estado de observación y de alerta que nos permite tomar conciencia de lo que ocurre en nuestro entorno (p. 170).

3. **TUDELA (1992):** Mecanismo central de capacidad limitada cuya función primordial es controlar y orientar la actividad consciente del organismo conforme a un objetivo determinado.

10. FUNCIONES DE LA ATENCIÓN

- **Ejerce control sobre la capacidad cognitiva.**
- **Activa el organismo ante situaciones novedosas y planificadas, o insuficientemente aprendidas.**
- **Previene la excesiva carga de información.**
- **Estructura la actividad humana. Facilita la motivación consciente hacia el desarrollo de habilidades y determina la dirección de la atención (la motivación)**
- **Asegura un procesamiento perceptivo adecuado de los estímulos sensoriales más relevantes.**

11. TIPOS DE ATENCIÓN (I)

Clasificación basada en la propuesta de Ballesteros (2000)		
CRITERIO	TIPOS DE ATENCIÓN	
Origen y naturaleza de los estímulos	<u>Atención interna</u>	<u>Atención externa</u>
Actitud del sujeto	<u>Voluntaria / Activa</u>	<u>Involuntaria / pasiva</u>
Manifestaciones motoras y fisiológicas	<u>Abierta</u>	<u>Encubierta</u>
Interés del sujeto	<u>Dividida</u>	<u>Selectiva / focalizada</u>
Modalidad sensorial	<u>Visual / espacial</u>	<u>Auditiva / temporal</u>

11. TIPOS DE ATENCIÓN (II)

ATENCIÓN INTERNA O EXTERNA:

- Se denomina así en la medida en que la capacidad de atención esté dirigida hacia los propios procesos mentales o a todo tipo de estimulación interoceptiva, o bien hacia los estímulos que provienen del exterior.

ATENCIÓN VOLUNTARIA E INVOLUNTARIA:

- Está determinada por la actitud activa o pasiva, del sujeto hacia los estímulos. En la atención voluntaria es el sujeto quien decide el ámbito de aplicación de su capacidad atencional, mientras que la atención involuntario o pasiva es el poder del estímulo el que atrae al sujeto.

ATENCIÓN ABIERTA Y ATENCIÓN ENCUBIERTA:

- La atención abierta va acompañada de una serie de respuestas motoras y fisiológicas que producen modificaciones posturales en el sujeto; en la encubierta no es posible detectar sus efectos mediante la observación.

11. TIPOS DE ATENCIÓN (III)

ATENCIÓN DIVIDIDA Y ATENCIÓN SELECTIVA O FOCALIZADA:

- Esta clasificación viene determinada por el interés del sujeto. En la atención dividida son varios los estímulos o situaciones que entran en el campo atencional, en la atención selectiva el esfuerzo se dirige hacia un campo concreto en el que pueden incidir otros procesos psíquicos. Este tipo de atención se utiliza mucho como método de investigación de la eficacia del procesamiento simultáneo.

ATENCIÓN VISUAL Y ATENCIÓN AUDITIVA:

- Una y otra están en función de la modalidad sensorial a la que se aplique y de la naturaleza del estímulo. La atención visual está más relacionada con los conceptos espaciales, mientras que la auditiva lo está con parámetros temporales.

ATENCIÓN GLOBAL:

- Disposición general del organismo para procesar información. Son fenómenos intensos como el arousal, el nivel de alerta general o alerta fásico.
 - ALERTA Y AROUSAL
 - Se requiere para responder al ambiente.
 - Se asocia con el Sistema Reticular Activador.
 - Si se lesiona se produce coma.
 - ESTADOS DE ALERTA:
 - Tónicos. Son cambios en el estado de alerta graduales y duraderos. Ej., ritmos circadianos, vejez. La mejor manera de medir alerta tónica es a través de pruebas de vigilancia.
 - Fásicos. Son cambios intensos y poco duraderos producidos por estímulos concretos. Pueden ser incrementos (ej., aparición de un peligro) o decrementos (ej., lapsos o lagunas atencionales).

12. OTROS TIPOS DE ATENCIÓN (II)

ATENCIÓN SOSTENIDA (VIGILANCIA):

- Capacidad de un observador para mantener la atención alerta a los estímulos en un periodo prolongado de tiempo.
 - Funciones de la Atención Sostenida:
 - Proporciona programas apropiados de trabajo y descanso.
 - Proporciona una variación durante la tarea.
 - Incrementa la posibilidad de detección de la señal.
 - Reduce la incertidumbre de cuando y donde aparecerá la señal.
 - Proporciona entrenamiento adecuado al observador para clarificar la naturaleza de las señales.
 - Mejora la motivación enfatizando la importancia de la tarea que se lleva a cabo.



13. SITUACIONES TÍPICAS DE CADA TIPO DE ATENCIÓN

TIPO DE ATENCIÓN	SITUACIONES REPRESENTATIVAS
<u>INTERNA</u>	Atender a las sensaciones físicas internas que aparecen en el estado de relajación.
<u>EXTERNA</u>	Atender a las señales de circulación durante la conducción.
<u>VOLUNTARIA / ACTIVA</u>	Prestar atención a la lección magistral del profesor.
<u>INVOLUNTARIA / PASIVA</u>	Orientarse hacia un sonido estrepitoso que proviene de fuera del aula inmediatamente después de escucharlo.
<u>ABIERTA</u>	Girar la cabeza hacia la fuente de ruido de la situación anterior.
<u>ENCUBIERTA</u>	Tratar de escuchar la conversación del grupo que tenemos a nuestro lado discretamente (orientamos nuestra atención, pero no resulta observable).
<u>DIVIDIDA</u>	Realizar un trabajo en el ordenador, escuchando la radio y esperando a que la secadora acabe su proceso.
<u>SELECTIVA / FOCALIZADA</u>	Atender a una persona que habla en un ambiente ruidoso.
<u>VISUAL / ESPACIAL</u>	Parte de la atención implicada al ver una película.
<u>AUDITIVA / TEMPORAL</u>	Atención implicada en la escucha de la radio.
<u>GLOBAL</u>	Grado de arousal/activación en un sujeto recién salido del coma.
<u>SOSTENIDA</u>	El trabajo de un controlador aéreo es un buen ejemplo.



14. CONCLUSIONES (I)

- **Sensación y percepción son dos conceptos estrechamente ligados.**
- **En la sensación se implican todos nuestros sentidos codificando y transformando la energía física en mensajes nerviosos.**
- **Estos mensajes deben ser organizados e interpretados: dicha acción es realizada por la percepción.**
- **La percepción se basa tanto en nuestras expectativas y conocimientos anteriores como en una serie de leyes organizativas establecidas por los psicólogos de la Gestalt.**
- **Las ilusiones visuales se pueden explicar en base a las leyes organizativas.**

14. CONCLUSIONES (II)

- En el ámbito popular, se suele asociar la capacidad de atención con el rendimiento, pero no son lo mismo.
- Pío Tudela habló de la “problemática atencional” referente a las diversas controversias alrededor de la atención (capacidad limitada, selectividad del procesamiento, procesos conscientes o inconscientes, automaticidad o control...) → la atención condiciona, aunque no de manera exclusiva, el procesamiento de la información. Esto es un problema para considerar la atención como un proceso cognitivo básico, ya que nunca aparece aislada.
- Por ello, la atención es considerada un “mecanismo atencional” de carácter vertical que activa / inhibe al organismo en función de sus necesidades.