

BLOQUE III. PROCESOS COGNITIVOS BÁSICOS: PERCEPCIÓN, ATENCIÓN Y MEMORIA

Introducción.- La Psicología es la disciplina que estudia la *mente* (procesos mentales) y la *conducta* de los seres humanos y parte de los animales. Los procesos mentales o **procesos cognitivos** más importantes son los siguientes: **sensación, percepción, memoria, pensamiento, inteligencia y lenguaje.**

La **perspectiva cognitiva** en psicología considera que los **procesos mentales o cognitivos** tienen que ver con la captación de información, almacenamiento y transformación de dicha información mediante reglas y estrategias diversas. El ser humano, desde la **psicología cognitiva**, no es por tanto un ser pasivo, mero receptor de información y mucho menos un ser que responde mecánicamente ante los estímulos que proceden del medio.

Los **procesos cognitivos** son elementos **mediadores** entre los estímulos y las respuestas; son procesos que permiten obtener conocimiento del medio (natural y social) en que nos desenvolvemos para adaptar nuestra conducta o, lo que es lo mismo, nuestras acciones a dicho medio.

Los **procesos cognitivos** nos permiten **obtener y transformar la información** del mundo que nos rodea (natural o social) para adaptar y dirigir nuestra conducta. El conocimiento del medio comienza con la captación de ESTÍMULOS, que provocan SENSACIONES y que son interpretadas por el cerebro produciendo PERCEPCIONES. Esta información se guarda y queda disponible para ser utilizada por la MEMORIA. También puede ser manipulada de diversas maneras para ampliar el conocimiento mediante el PENSAMIENTO y la INTELIGENCIA.

ESTÍMULO–SENSACIÓN–PERCEPCIÓN–MEMORIA–PENSAMIENTO E INTELIGENCIA–LENGUAJE

Vuelves a casa en el autobús. Estás cansada, de modo que te limitas a ir sentada dejando volar tus pensamientos. El autobús se para y suben algunos pasajeros. Distráida, miras cómo un par de ancianas rebuscan torpemente en sus monederos hasta que encuentran el dinero para el billete. La cola avanza a medida que los nuevos pasajeros cumplen con la rutina de pagar sus billetes y sentarse. Pero de repente el ritmo se interrumpe. La voz del conductor suena más alta y violenta. Empiezas a prestar atención. Una mujer asiática parece tener dificultades para encontrar el importe, y el conductor, que es de raza blanca, está claramente impaciente. Ella parece cada vez más nerviosa, pero por fin encuentra el dinero y se dirige al asiento.

Conforme el resto de los viajeros paga el billete, piensas en lo que ha sucedido. ¿Por qué se mostró tan intolerante el conductor? ¿Era racismo? Te acuerdas que no se había mostrado nada grosero con las señoras de raza blanca que también habían tardado en pagar. En una discusión posterior, describes el incidente a tus amigos. Coinciden en que, aunque no pueden estar seguros, probablemente se trataba de racismo.

En este episodio hay muchos aspectos que considerar: individuales (cómo es cada individuo que actúa en la situación), grupales (qué personas intervienen, en qué situación y cómo interpretamos lo que está sucediendo) y sociales (cómo funciona nuestra sociedad: uso de medios de transporte, pago en dinero por servicios, etc.). Sin embargo, lo que nos interesa de este episodio es conocer cómo usamos la **cognición**, para entender qué está sucediendo a nuestro alrededor. La **cognición** tiene que ver con el **pensamiento** y la **comprensión: es el estudio de cómo funciona la mente**. Continuamente recibimos información de nuestro entorno, pero ¿qué hacemos con esa información una vez que la hemos recibido? ¿Cómo notamos una cosa, pero no otras? ¿Qué estamos haciendo exactamente cuando pensamos sobre lo que hemos visto? ¿Qué ocurre en nuestra mente? Si nos referimos al episodio del autobús ¿todos los pasajeros ha visto lo mismo o unos se han fijado en unas cosas y otros en otras?

Algunos de los **procesos cognitivos** que podemos experimentar como observadores del incidente anterior son los siguientes:

Percepción.- Al principio te limitas a mirar lo que está ocurriendo. Esto implica el proceso cognitivo de la percepción, en tanto que captas lo que ocurre a tu alrededor, identificas las figuras y las formas como seres humanos y demás características del ambiente, y “encajas” lo que estás observando con lo que esperarías observar en una situación similar. Si lo que esperas observar en esa situación no se produce, intentas buscarle un sentido.

Atención.- Cuando el acontecimiento deja de encajar con lo que esperabas, empiezas a estar más alerta. Empiezas a captar activamente lo que está sucediendo (a fijarte en ello, en lugar de observar simplemente de pasada). Este proceso cognitivo es la atención.

Pensamiento.- A continuación piensas en ello. El proceso cognitivo de pensar implica elaborar lo que acaba de suceder, poniendo en juego tu conocimiento previo y tu comprensión general de la situación. En otras palabras tratas de explicarte lo que ha sucedido, en qué consiste el problema que se ha planteado.

Memoria.- Pero no te limitas a pensar sobre ello sino que lo haces a partir de lo que recuerdas que ha sucedido; por lo tanto entra en juego el proceso cognitivo de la memoria, pues almacenas el conocimiento sobre lo que ha sucedido y las interpretaciones que haces de ello. Después, cuando estás con tus amigos, rescatas la información de la memoria.

Lenguaje.- Por último, el contárselo a tus amigos supone el uso del lenguaje. Buscas las palabras que expresarán tu pensamiento y eliges las que crees que evocarán mejor en tus amigos la situación tal como la has vivido. Para conseguirlo, utilizas las palabras no sólo para definir lo que sucedió, sino también para describirlo; de este modo, el lenguaje que empleas y lo que piensas del incidente acaban estrechamente conectados.

Lo que este ejemplo muestra es que todos los procesos cognitivos desempeñan un papel en la vida diaria: estamos todo el tiempo percibiendo, atendiendo, pensando y utilizando la memoria y el lenguaje. Como seres humanos, tendemos a reaccionar a lo que creemos que está sucediendo (¡y a veces esto no coincide con lo que realmente está ocurriendo!). Conforme vayamos profundizando en la cognición comprobaremos que algunas veces esto suele significar que dos personas responden de forma muy diferente al mismo acontecimiento o estímulo.

(Por parejas) Piensa en un acontecimiento que te haya sucedido recientemente e intenta determinar todas las formas diferentes en que podrían haber participado los procesos cognitivos en tus experiencias. Lo hacéis por separado y luego comparáis las listas ¿Pensasteis los mismos procesos?

1.- *¿Cuáles son las cinco áreas principales de la cognición?*
2.- *Indica por orden los procesos cognitivos que utilizarías si fueras a contarle a tus amigos algo que hayas hecho el último fin de semana.*
3.- *¿Qué es la cognición?*

UNIDAD 4.- SENSACIÓN, PERCEPCIÓN Y ATENCIÓN

1 y 2.- Despierta tus sentidos. ¿Qué es la percepción?

Percibimos el mundo a través de los **sentidos** (vista, oído, olfato, tacto, gusto), pero **nuestra percepción depende de nuestras experiencias o conocimientos previos**. Los sentidos nos ofrecen información del medio que nos rodea, pero no siempre son capaces de transmitir una imagen exacta de la realidad. De hecho los seres humanos hemos construido muchos instrumentos (microscopio, telescopios, etc.) para amplificar las posibilidades de nuestros sentidos.

Como toda capacidad, cuanto más usamos nuestra capacidad sensible de forma consciente mejoramos su agudeza. Una prueba de esto es que cuando una persona pierde un sentido desarrolla más la capacidad de los restantes. Así, por ejemplo, los invidentes aumentan su capacidad auditiva, olfativa o táctil.

Los sentidos son las fuentes principales de nuestra experiencia del mundo, porque nos dan información del entorno, de manera que a mayor agudeza sensorial mayor capacidad para captar la infinita riqueza de la realidad en la que vivimos. Nuestra agudeza perceptiva es la que marca la diferencia entre *oír* y *escuchar*, *probar* y *degustar*, *tocar* y *palpar*, *ver* y *observar*, *oler* y *olfatear*.

Sin embargo **tener sensaciones no es sin más percibir**. La percepción es un proceso complejo del que la sensación es sólo uno de sus momentos. *La percepción no es una mera suma de sensaciones* que nos llegan a través de los sentidos, sino que *incluye la forma en que el sujeto organiza la información recibida, según sus deseos, necesidades y experiencias*. La percepción se compone de los siguientes **NIVELES**:

ESTÍMULO (nivel **físico**): *energía física* que produce una excitación o activación en un órgano sensorial, por ejemplo, las ondas luminosas activan la retina del ojo o las vibraciones del aire los receptores del oído.

SENSACIÓN (nivel **fisiológico**): detectar algo a través de los *sentidos* (vista, oído, olfato, gusto, tacto, etc.) sin que haya sido elaborado o tenga un significado. *La sensación se produce en el cerebro*, por ejemplo, un color, un sabor, un olor, una dimensión, etc.

PERCEPCIÓN (nivel **psicológico**): proceso constructivo por el que organizamos las sensaciones y captamos objetos o formas dotadas de sentido. Características:

- Proceso **constructivo** que depende de las características del estímulo y de la experiencia sociocultural y afectiva del sujeto que percibe. El sujeto utiliza “esquemas perceptivos” y, al percibir, está condicionado por sus aprendizajes y experiencias previas, su personalidad y su cultura.

- Proceso de **información-adaptación** al ambiente. El objetivo de la percepción es dotar de sentido a la realidad y permitirnos la adaptación al medio (natural o social). Todas las especies han desarrollado ciertas capacidades sensoriales para recoger información esencial para su supervivencia. Las expresiones “vista de águila” o “vista de lince” son metáforas que aluden a estas capacidades.

- Proceso de **selección**. Puesto que la información que recibimos es excesiva y los recursos del sujeto son limitados, percibimos lo que es relevante para nosotros en cada circunstancia. Aquí es donde interviene la **atención** o **actividad que consiste en seleccionar los estímulos relevantes procedentes del medio**.

A) Fases del proceso perceptivo

¿Cómo percibimos los objetos físicos e interpretamos los acontecimientos ambientales? **La psicología de la percepción investiga cómo la energía física captada por los receptores sensoriales se transforma en el reconocimiento de formas y objetos reales**. La investigación actual muestra que no percibimos el mundo tal y como es sino que nuestra mente lo construye mediante los procesos sensoriales, perceptivos y atencionales. El procesamiento de la información sensorial sigue las siguientes fases:

Detección: captación de energía (luminosa, acústica, etc.) a través de los sentidos. Cada sentido dispone de un receptor, grupo de células sensibles a un tipo específico de energía. Las células del ojo (conos y bastones) son sensibles a la energía electromagnética, las células del oído responden a las vibraciones del aire, y un grupo de células del oído interno detectan los cambios de movimiento y nos informan del equilibrio corporal.

Transducción: conversión de la energía del estímulo en impulsos nerviosos. Los receptores “transducen” o convierten la energía del estímulo en mensajes nerviosos.

Transmisión: envío del impulso nervioso a diferentes zonas del cerebro. Cuando la energía captada por nuestros receptores tiene la suficiente intensidad desencadena impulsos nerviosos que se transmiten hacia las diferentes zonas del cerebro.

Procesamiento de la información: interpretación de la información nerviosa y transformación del impulso nervioso en experiencias conscientes.

Ejemplo.- Percepción visual: un estímulo físico, ondas electromagnéticas, procedente del mundo externo, impresiona la retina y las terminaciones del nervio óptico; este transmite las señales nerviosas a la parte occipital del cerebro, donde la información es elaborada y se produce la visión. Es un proceso complejo en el que se produce la transformación de lo físico, a través de lo fisiológico, en psíquico. Así los estímulos son vividos como captación consciente de imágenes, formas y colores.

B) Clasificación de los sentidos. ¿Cuántos sentidos hay?

Los **sentidos** son **órganos receptores de información**. La sensación se origina cuando el órgano de un sentido es estimulado por energía física (luz, energía mecánica, sustancias químicas, etc.). La información que recibimos es muy variada y los sentidos suelen clasificarse en función del tipo de información que reciben:

Exteroceptores: nos informan del mundo exterior (vista, oído, gusto, olfato, tacto).

Interoceptores: nos informan del estado de nuestro organismo (vísceras y sustancias nocivas).

Propioceptores: nos informan de la posición y el movimiento y nos permiten sentir músculos y articulaciones. Su función es informar de nuestra orientación en el espacio y de la posición y el equilibrio.

Generalmente elaboramos la información sensorial utilizando varias modalidades sensoriales. Por ejemplo, la representación que nos hacemos de objetos y personas la hacemos integrando diferentes modalidades sensoriales (lo que vemos, oímos, tocamos, etc.); de este modo la imagen que tenemos de una persona no sólo está compuesta de su imagen física que percibimos por la vista, sino también por su voz o su olor. Esto da lugar a lo que se denomina **transferencia transmodal** de modo que la información conseguida a través de una modalidad sensorial, como la visual, se aplica o se transfiere a la información obtenida por una modalidad diferente, como la táctil o la auditiva. Esto explica que una persona que tiene una voz dulce nos resulte agradable de aspecto o que un objeto rugoso nos resulte feo.

Ejercicio. Intenta experimentar con colorantes alimenticios inocuos para comprobar si la transferencia transmodal afecta al sentido del gusto. ¿Qué ocurre si coloreas una limonada de rojo? ¿Reconocerá la gente el sabor? Y ¿qué ocurrirá si sabes de antemano lo que es? ¿Sabrá igual?

3.- ¿Cómo percibimos?

El estudio de la organización perceptual consiste en descubrir los factores responsables de que las sensaciones aparezcan como totalidades unitarias y coherentes. Hoy puede decirse, mediante el estudio de las diferentes teorías que explican la percepción, que la percepción está influida por **leyes configurativas** y **factores subjetivos** y **socioculturales**.

A) Teorías de la percepción

- **Teoría asociacionista.** Wilhelm Wundt consideraba que la percepción es una suma de sensaciones simples. Así, al percibir por ejemplo un libro rojo lo que nuestra mente hace es asociar sensaciones simples (el color rojo, un tamaño, una forma, una textura, etc.) para componer la imagen mental del objeto percibido, un libro rojo en este caso. Sin embargo, la percepción es un proceso más complejo. La percepción no puede explicarse como una mera suma de sensaciones porque en ella influyen, como veremos a continuación, *leyes configurativas* y *factores subjetivos*. Siempre percibimos más (o menos) que las meras sensaciones que recibimos de los objetos. Por eso se ha dicho que *percibir es dotar de significado a un estímulo* o, como dijo Sartre, “percibo siempre más y de otro modo que veo”
- **Escuela de la FORMA (Gestalt).** Los psicólogos de la *Gestalt* W. Köhler y M. Wertheimer rechazan la creencia del sentido común “vemos el mundo tal y como es” y defienden la naturaleza “holística” del proceso perceptivo, es decir, percibimos totalidades estructuradas y no una mera suma de sensaciones, según el principio “el todo es mayor que la suma de las partes”. La **forma** es un esquema de relaciones invariante entre ciertos elementos que organiza las sensaciones o, dicho de otra manera, un **modo constante de agrupar estímulos**.
¿Cómo se organizan las sensaciones en percepciones significativas?

- **Ley general o figura- fondo:** percibimos una figura que se destaca sobre un fondo, por ejemplo, una nube sobre el cielo, una melodía sobre un fondo de ruido o las letras escritas sobre un encerado verde.

La **figura** tiene unas características propias: forma y contornos definidos; posee mayor estructuración y está más próxima al sujeto; aparece cerrada sobre sí misma, etc.

El **fondo** carece de contornos precisos, parece más uniforme y carente de estructura, su superficie es mayor y aparece como extendido sobre la figura.

A veces la figura y el fondo pueden resultar reversibles, lo que da lugar a figuras ambiguas que admiten diversas interpretaciones según tomemos como figura o fondo una parte de la figura u otra, por ejemplo la “copa de Rubin” o la conocida figura “joven o vieja”.

- **Leyes de organización perceptiva:** leyes configurativas que imponen una cierta manera de agrupar los estímulos, es decir, son modos constantes de agrupar los estímulos perceptivos para captar formas que sean estables y sencillas. Las más importantes son las siguientes:

Ley de proximidad:

Ley de semejanza:

Ley de continuidad:

Ley de contraste:

Ley de cierre:

- **Teoría cognitiva (Neisser):** los individuos utilizan **esquemas cognitivos** para interpretar la realidad. Los esquemas son conjuntos organizados de conocimientos previos almacenados en la memoria. La teoría cognitiva (Neisser) considera que cada individuo aprende a percibir y utiliza esquemas cognitivos para interpretar la realidad, esos esquemas son conjuntos de informaciones previas que el sujeto ha ido adquiriendo a lo largo de su vida y que se encuentran almacenados en su memoria. La idea es que siempre que percibimos, es decir, captamos objetos o situaciones lo hacemos a partir del conocimiento que ya poseemos. De esta manera la sensación es detectar algo sin saber qué es, mientras que la percepción es reconocer un objeto específico. Desde el punto de vista cognitivo, las sensaciones corresponden a la recopilación de la información que nos proporcionan los sentidos y la percepción se refiere a la interpretación de esa información, es decir, al significado que para el sujeto tiene esa información. Actualmente los psicólogos cognitivos consideran que tanto *las leyes de organización perceptiva* de la psicología *gestaltista* como algunos *factores subjetivos* (atención, intereses y valores o personalidad del sujeto preceptor) forman parte de los esquemas cognitivos a partir de los cuales percibimos.

B) Factores que influyen en la percepción

Los **factores subjetivos** son aquellos factores que dependen del sujeto a la hora de percibir los estímulos. Entre los factores a tener en cuenta, los siguientes:

Atención:

Motivación y emociones:

Intereses y valores:

Características del observador (personalidad):

Cultura y lenguaje:

4.- Las ilusiones ópticas

Ilusiones ópticas o perceptivas: alteraciones que sufrimos a la hora de configurar los objetos y que producen una discrepancia entre lo que percibimos y la realidad efectiva.

5.- Trastornos perceptivos

Agnosia: incapacidad de identificar o reconocer estímulos, es decir, incapacidad de integrar las distintas sensaciones en una forma coherente y completa.

Ilusiones: deformación del objeto percibido.

Alucinaciones: percepciones sin objeto.

El papel del lenguaje en la percepción de los objetos

Que la gente -harta de adulteraciones- pide chorizo casero: pues ya hay en el mercado una marca *Casero* de chorizo. ¿Quién va a dudar de que nutre bien un producto alimenticio para niños que se llama *Nutribén*? El champú *Agrado* es por definición agradable, el champú *Estilo* es sin duda un champú con estilo, el champú *Nacido de la Tierra* es el más natural del mundo, el champú *Raíces y Puntas* trata el cabello desde la raíz hasta las puntas. ¡Si ya el nombre lo dice! Para que un producto tenga las propiedades que el consumidor desea es más fácil decir que tiene esas propiedades que hacerlo con esas propiedades. Un producto es lo que los anuncios dicen que es, se “fabrica” a golpe de bendiciones. Veamos un caso modélico de transformación del proceso de producción desde el orden del hacer al orden del decir. El primer eslabón era totalmente hecho, el último eslabón de la serie es totalmente dicho. Antiguamente se hacía una bebida deliciosa exprimiendo naranjas. Pero esta bebida sólo estaba disponible en una estrecha franja del espacio / tiempo, durante unos meses en unos kilómetros en torno al punto de producción (para más inri, los meses de invierno, los meses en que menos apetece). A un valenciano –el doctor Trigo- se le ocurrió la idea de embotellar la bebida, así el producto está disponible en cualquier lugar y en cualquier momento. Claro que el producto ya no era el mismo, tenía conservantes y las vitaminas se alteraban con el paso del tiempo, y como no podía ser el mismo producto le llamó zumo “natural” de naranja (había que decir que era natural porque no era natural, cuando algo es natural no hay que decirlo). Luego, paulatinamente, fueron cambiando naranja por agua, le llamaron “refresco de naranja” (cuando aún tenía más del ocho por ciento de naranja), “refresco con sabor a naranja” (cuando no tenía ni el ocho por ciento de naranja); y, también, paulatinamente, fueron reforzando el color y el sabor anaranjado, otro modo de decir que era naranja cuando ya no era naranja. Finalmente, ahí tienen ustedes el *Tang*. De la naranja no quedo nada: anaranjado en todos sus aspectos formales (en su forma-sabor, en su forma-olor, en su forma-color...), pero sin una pizca de sustancia de naranja. *Tang* no es un hecho de naranja, es íntegramente dicho de naranja.

Jesús IBÁÑEZ

Percepción y prejuicios

Los psicólogos Allport y Postmann realizaron en la década de los sesenta el siguiente experimento: presentaron a un grupo de norteamericanos blancos este dibujo. Después lo retiraron y a continuación pidieron que describieran lo que habían visto. Un número muy elevado de sujetos afirmó que había un negro con una navaja de afeitar en la mano. Algunos incluso dijeron que de pie estaban “una mujer y un negro con una navaja”. ¿Cómo explicarías este fenómeno?



Percepción subliminal