

CAPÍTULO 2

SENSACIÓN, PERCEPCIÓN Y SENSOPERCEPCIÓN

Conocer el significado de la sensación, percepción y sensopercepción, así como las diferentes teorías propuestas en el ser humano y la relación que estas tiene con los sentidos: vista, tacto y olfato.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

“Un poeta tiene que ser profesor de los cinco sentidos corporales, vista, oído, tacto, gusto y olfato. Para poder ser dueño de las más bellas imágenes tiene que abrir las puertas de la comunicación con todos ellos”.

García Lorca

2.1 SENSACIÓN, PERCEPCIÓN Y SENSOPERCEPCIÓN

2.1.1 SENSACIÓN

La definición exacta de sensación indica que es el fenómeno psicofisiológico por el que un órgano sensorial capta, transmite y elabora un determinado tipo de energía que le proporciona un estímulo externo. A este fenómeno de tipo específicamente fisiológico, le corresponde en el organismo/sujeto la conciencia de entrar en contacto con el medio externo o interno. (Luria, 1994)

En resumen, es el proceso según el cual los receptores sensoriales y el sistema nervioso logran recibir y representar la energía de los estímulos procedentes del entorno.

En la percepción intervienen la experiencia y aprendizajes previos hacia un estímulo, así como la interpretación de estos, en la sensación simplemente se captan. (Miller, 2008)

Existen tres tipos fundamentales de sensaciones: interoceptivas, propioceptivas y exteroceptivas. (Luria, 1994)

2.1.1.1 TIPOS DE SENSACIONES

INTEROCEPTIVAS

Agrupan las señales que llegan del medio interno del organismo y aseguran la regulación de las necesidades elementales.

Las sensaciones interoceptivas se enfocan en el estado de los procesos internos del organismo y hacen llegar al cerebro los estímulos procedentes de las paredes del estómago y el intestino, del corazón y del sistema sanguíneo, así como de otros aparatos viscerales y elementales. Los receptores se distribuyen por las paredes de dichos órganos.

Estas sensaciones se encuentran entre las formas más difusas y menos conscientes de las sensaciones, y mantienen siempre una afinidad con los estados emocionales, promoviendo un comportamiento orientado a satisfacer necesidades o eliminar los estados de tensión (estrés). (Luria, 1994)

PROPIOCEPTIVAS

Las sensaciones propioceptivas garantizan la información necesaria sobre la situación del cuerpo en el espacio y la postura en el espacio del aparato motriz-sustentador, formando y regulando la base aferente de los movimientos del ser humano.

Los receptores de las sensaciones propioceptivas se encuentran en los músculos y superficies articulares (tendones y ligamentos) y tienen formas de singulares corpúsculos nerviosos (corpúsculos de Pacini).

Las excitaciones nacientes en los corpúsculos reflejan los cambios que se operan durante la distensión muscular y al modificarse la postura de las articulaciones.

Así mismo, dentro de los receptores propioceptivos, se encuentran en las

sensaciones de equilibrio o estática pertenecientes a la sensibilidad vestibular, que se halla estrechamente ligada a la vista. (Luria, 1994)

EXTEROCEPTIVAS

Las sensaciones exteroceptivas se encargan de hacer llegar al cerebro la información procedente del mundo exterior y constituyen la parte fundamental de sensaciones que une al ser humano con el medio que lo rodea. (Luria, 1994)

Estas sensaciones se dividen en dos grupos que conforman los sentidos: vista, tacto, olfato, gusto y oído.

- **Sensaciones por contacto:** son sensaciones las cuales, para que sea posible su surgimiento, se requiere la aplicación directa del correspondiente órgano receptor a la superficie del cuerpo (gusto y tacto).

- **Sensaciones a distancia:** son sensaciones motivadas por estímulos que actúan sobre los órganos de los sentidos a través de cierto intervalo de espacio (olfato, oído y vista).

El proceso sensitivo se da a través de los órganos de los sentidos siguiendo una cadena de eventos que inician con un estímulo externo, el cual debe ser lo suficientemente fuerte para ser captado por las células receptoras que se encuentran en los órganos antes mencionados. (Miller, 2008)

Las células receptoras son estímulos que detectan las condiciones físicas o químicas del ambiente y transmiten

esta información al sistema nervioso. (Silverthorn, 2019)

Estas células receptoras se especializan en convertir un tipo particular de energía en una señal nerviosa que llega al encéfalo por un canal determinado, según el órgano sensitivo que haya registrado el estímulo; es por esto que los espectros de luz captados a través del sentido de la vista son decodificados, y que, en condiciones normales, lo hace en formato de imágenes y no de sonidos. (Perez, 2016)

2.1.1.2 RECEPTORES SENSORIALES

En la sensación, existen diferentes tipos de receptores necesarios para la detección de un estímulo, estos se clasifican en:

MECANORECEPTORES: Detectan los cambios en las condiciones de tacto, presión, vibración, gravedad y movimiento.

QUIMIORECEPTORES: Permite detectar distintas sustancias químicas, entre ellas, sabores y olores.

FOTORRECEPTORES: Reaccionan con la luz a través del nervio óptico que permite detectar imágenes, formas y colores.

TERMORRECEPTORES: Reaccionan con los niveles de temperatura ya sea del medio externo a través de la piel o internamente desde el hipotálamo.

ELECTORRECEPTORES: No existen en la especie humana, son específicos de algunos animales que detectan la energía eléctrica.



Fuente: (Cosmos, s.f.)

En la siguiente tabla se clasifican cada uno de los receptores de los sentidos que percibirán el estímulo:

ESTÍMULO	RECEPTOR	SENTIDO
Luz	Ojo	Vista
Sonido	Oído	Oído
Olor	Fosas Nasales	Olfato
Sabor	Lengua	Gusto
Táctil	Piel	Tacto

En el proceso de sensación, el término umbral es muy importante, ya que para que esta pueda ser percibida es necesario cierto grado de estimulación en los órganos sensoriales de una persona. (Papalia, Wendkos, & Feldman, 2009)

Existen dos tipos de umbrales:

UMBRAL ABSOLUTO:

Cantidad mínima de estimulación necesaria para ser percibida por primera vez por una persona.

Cuando un estímulo no ha sido captado previamente por la persona y esta incrementa su intensidad, es cuando logra sentir, a esto se le llama que rebasa el umbral absoluto.

UMBRAL DIFERENCIAL Ó DIFERENCIA MÍNIMA PERCEPTIBLE:

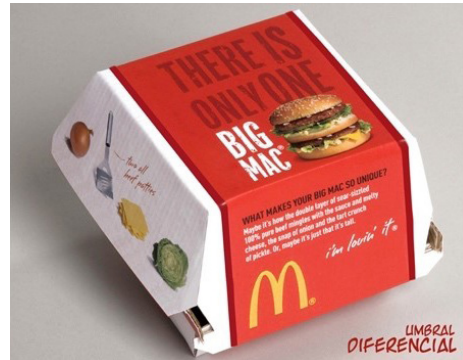
Es la diferencia más pequeña en intensidad requerida para que se pueda percibir una diferencia entre dos estímulos.

Lo cual se explica en función de la capacidad que tiene el sistema nervioso para adaptar al individuo a las condiciones de un estímulo regular, adaptación que se da sin importar el sistema sensorial en cuestión.

Ernst Weber descubrió que, independientemente de la magnitud, dos estímulos deben diferir en una proporción constante para que su diferencia sea perceptible. Este principio establece que el umbral diferencial no es una cantidad exacta, sino algunas proporciones del estímulo y se conoce como

la Ley de Weber. (Papalia, Wendkos, & Feldman, 2009)

La representación mental que se tiene del mundo se consigue a través de la sensación; pero sin la capacidad para seleccionar, organizar e interpretar nuestras sensaciones, eso no sería posible. Este segundo proceso lo denominamos percepción.



Fuente: (Garrido, 2010)

2.1.2 PERCEPCIÓN

La percepción ofrece diferentes definiciones que han ido evolucionado conforme al comportamiento del ser humano y desarrollo tecnológico de hoy en día.

Una de ellas indica que “es la capacidad humana de recibir estímulos del exterior y, en consecuencia, reaccionar a estos por medio del proceso cognoscitivo para poder darles un sentido.” (Munar, Roselló, & Cabaco, 1999)

Mediante la percepción podemos descubrir formas y colores (visión), ruidos y sonidos (audición), entre otros. Desde un punto de vista más amplio, también hace referencia a las impresiones psicológicas que nos formamos en nuestro constante contacto con la realidad.



La ilustración “Mi mujer y mi suegra” creada por el dibujante inglés William Ely Hillen en 1915, es un ejemplo claro de percepción. En la ilustración se puede ver ya sea a una mujer joven y hermosa o a una anciana. Fuente: (Matlin & Foley, 1996)

Para Gibson (2014), la percepción es holística e integrada en un marco ecológico, de manera que las propiedades ambientales se perciben no como puntos diferentes y aislados sino como entidades significativas dentro de un determinado contexto ecológico de variables relacionadas entre sí. Parte de los estímulos distales y lo amplía para hablar del patrón óptico ambiental. El considera que toda la información que una persona necesita percibir del ambiente ya está contenida en el impacto producido por un patrón óptico ambiental.

Este patrón, como explica Neisser (1981), “no es ni un estímulo (distal o proximal), ni una estructura cognitiva, ni tan sólo un significado proyectado. Es básicamente, el entorno visto desde una determinada perspectiva.” Las diferentes relaciones ecológicas entre la persona, el ambiente físico y el ambiente social, hacen que la exploración activa permite tomar contacto con los objetos de diferentes maneras y, por tanto, producir diferentes patrones ópticos ambientales.

Por su parte Arias (2006) concluye que percibir es resultado de procesar información obtenida por los estímulos propios del sujeto.

En ese sentido la percepción como proceso cognitivo permite generar recuerdos basándose en experiencias y comparar situaciones, relacionarlas e interpretarlas, de esta manera el individuo estará constantemente aprendiendo y desenvolviéndose dentro del entorno. (Ortiz, 2016)

Todos los individuos reciben estímulos mediante las sensaciones, pero no todo lo que se siente es percibido, pues existe un proceso perceptivo a través del cual el individuo selecciona, organiza e interpreta los estímulos, con el fin de adaptarlos mejor a sus niveles de comprensión.

La mayoría de los estudios sobre percepción hoy en día están mayormente orientados a la publicidad, que se empeña en comprender de qué forma los individuos perciben los agentes exteriores, buscando encontrar la mejor forma de llegar a sus necesidades y prioridades. (Etecé, 2021)

2.1.2.1 FASES DE LA PERCEPCIÓN

La percepción es un proceso que se lleva a cabo por medio tres fases:

- Detección/Exposición
- Atención/Organización
- Interpretación

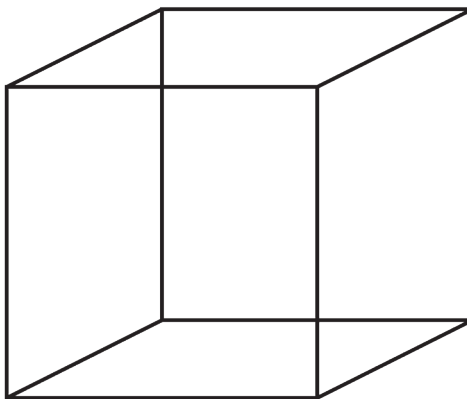
DETECCIÓN/EXPOSICIÓN

Cuando la percepción es de acuerdo con los intereses del individuo, se denomina percepción de detección/organización y esta se refiere al hecho de que el individuo percibe aquellos mensajes a los que está expuesto según sus actitudes, intereses, escala de valores y necesidades de forma inconsciente. (García-Albea, 1999)

Cuanto mayor sea el tamaño, más variado sea el color, mayor movimiento, intensidad, contraste y choque con lo que el individuo espera encontrar, probablemente tenga una mayor capacidad de ser percibido.

Es decir, se genera un procesamiento de la información, mediante el cual el mensaje despierta en el individuo toda una serie de juicios de valor que se traducen en reacciones de muy distintos significados. (Cabaco, 1999)

Por esta razón, se puede decir que el individuo participa directamente en lo que experimenta y que esta intervención no se limita a una simple adaptación, sino que se acompaña de una selección efectuada entre los estímulos propuestos.



Un claro ejemplo es el cubo de Necker. El individuo tiene la opción de elegir cual es la cara más cercana, ya sea si la observa desde arriba o desde abajo. Fuente: (Goldstein, 1999)

ATENCIÓN/ORGANIZACIÓN

Una vez que el individuo haya experimentado la primera fase y ha recogido una cantidad de estímulos de forma conjunta que, en esencia, son sólo una simple colección de elementos sin sentido, este los clasificará de modo rápido asignándoles un significado que varía según como han sido percibidos y relacionados conforme a sus experiencias, obteniéndose distintos resultados.

En esta fase el sistema visual pone en juego una serie de mecanismos por medio de los cuales logra la constancia perceptiva de los distintos elementos de información obtenidos tras la fase de detección, así como una especificación del modo en que se organizan cada uno de estos elementos, para poder así relacionarlos con los distintos objetos y superficies que forman la imagen visual. (Goldstein, 1999)

La asignación de un significado conforme a una experiencia ha sido materia de análisis. Probablemente el mayor aporte haya sido el de la Escuela Psicológica de la Gestalt, que delimitó las leyes en las que las personas agrupan sus percepciones. (Etecé, 2021)



Este tipo de imágenes, suelen ser creadas normalmente para distintos Test de Personalidad, ya que permiten determinar ciertas percepciones y conductas según la prioridad visual que cada individuo experimenta. Fuente: (ANASACI, 2020)

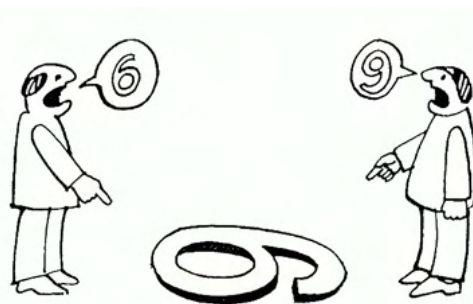
INTERPRETACIÓN

La parte final de las fases será la que le dará contenido a los estímulos que previamente se seleccionaron y se organizaron. Aquí es donde entra mucho más en juego la individualidad de cada persona con su experiencia previa y sus valores personales.

Cuando el cerebro ha recibido y decodificado la información, así como el esquema cognitivo ha otorgado significado a los estímulos con base en experiencias, creencias, personalidad y contexto sociocultural, el resultado es una interpretación de la realidad, que no siempre es fiel a ella ni conveniente para el individuo. (Perez, 2016)

De hecho, una interpretación fundamentada en prejuicios o experiencias negativas del pasado es la base que refuerza las creencias irracionales y fomenta estructuras cognitivas perjudiciales para la estabilidad mental del individuo, así como de quienes lo rodean.

Por lo mismo, es importante ser consciente en todo momento del juicio y forma de pensar en el individuo, sea relativista o absolutista, es únicamente uno de los tantos matices posibles que conforman la realidad, y que no es necesariamente un reflejo de ella, sino del individuo en sí. (Perez, 2016)



Fuente: (Motivacional, 2019)

2.1.2.2 TIPOS DE PERCEPCIÓN

En el sistema perceptivo del ser humano se desarrollan distintas pautas para la percepción, entre las cuales se encuentra:

PERCEPCIÓN VISUAL

La visión es limitada en el momento del nacimiento (los bebés no ven, pero pueden realizar exploraciones visuales), pero poco a poco se va adquiriendo eficacia y funcionalidad rápidamente.

Los recién nacidos por ejemplo, desarrollan preferentemente ciertos estímulos que, para ellos, son más atractivos; por ejemplo, los más brillantes, los que se mueven, los que tienen colores o los que producen sonidos. (Prieto, 2009)

Estas preferencias visuales son innatas, lo que significa que el sistema perceptivo está condicionado desde el nacimiento para que responda a determinados estímulos por sobre otros.

Es gracias a este mecanismo evolutivo que el ser humano desde temprana edad puede autorregular su propio desarrollo perceptivo, escogiendo por sí mismo y de forma espontánea las experiencias de aprendizaje más adecuadas.

PERCEPCIÓN AUDITIVA

Los procesos de la percepción auditiva son similares a los de la percepción visual. El recién nacido no suele oír, en realidad lo que detecta, son vibraciones, cambios en la presión del medio a través del oído, ya que este sentido logrará afinar su capacidad progresivamente. (Prieto, 2009)

Al igual que en la percepción visual, los seres humanos desde temprana edad muestran preferencia por determinados sonidos sobre otros, especialmente por la voz humana. Los ruidos fuertes y estridentes les provocan malestar, a diferencia de sonidos como la voz de su madre o la música relajante que les tranquiliza.

Para los 3 o 4 meses ya son capaces de identificar voces, y de reconocer la de su madre. La madurez auditiva completa se produce en torno a los 4 o 5 meses.

PERCEPCIÓN OLFATIVA

El olfato es uno de los sentidos que mejor desarrollados están desde el nacimiento. Los bebés tienen preferencia por los olores agradables y son capaces de detectar los olores desagradables o perjudiciales. (Prieto, 2009)

Durante los primeros meses, el bebé suele memorizar muchos de los olores que va captando en el ambiente.

Esta percepción comienza en la nariz con la estimulación de las neuronas sensoriales olfativas y termina en los centros cerebrales superiores que, cuando se activan, hacen consciente al ser humano de un olor.

Desafortunadamente, aunque la capacidad olfativa es parte importante en el desarrollo evolutivo del ser humano, esta capacidad se ha ido perdiendo con el tiempo debido a una falta de estimulación de la misma, a diferencia de la capacidad auditiva o visual. (Poza, 2020)

PERCEPCIÓN GUSTATIVA

Desde el nacimiento, lo que ocurre con la percepción auditiva y la visual también sucede con la percepción gustativa. Los bebés tienden a presentar preferencia por sabores más agradables (dulces), sobre otros menos agradables (salados o amargos).

La percepción gustativa es la sensación que se produce cuando las papilas gustativas en la lengua transmiten información sobre la composición química de un estímulo.

Es importante mencionar que el sentido del gusto es el más especializado de todos, pues el ser humano dispone de más de 10.000 papilas gustativas, es capaz de detectar hasta 4 sabores y múltiples sensaciones. (Poza, 2020)

PERCEPCIÓN TÁCTIL

La percepción táctil permite al ser humano percibir las cualidades de los objetos y medios a través de la presión, temperatura, textura, etc.

El proceso sensorial de los estímulos táctiles resulta esencial desde el momento que el ser humano nace, ya que este es capaz de interpretar la realidad a través de la piel y del contacto con el exterior.

Normalmente, este primer contacto suele ser con la piel de la madre, lo que genera un fuerte vínculo emocional y una gran experiencia sensorial.

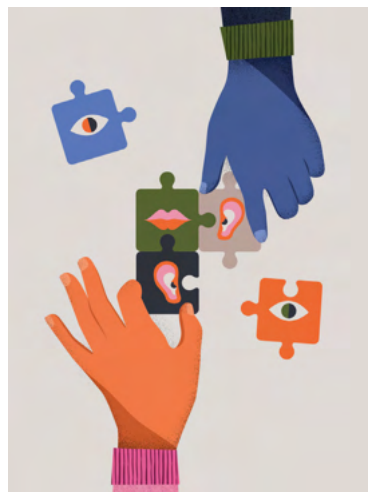
A través del contacto de la piel, el bebé es capaz de captar vibraciones y de

generar experiencias conscientes, así como de sentimientos que cumplen un papel fundamental en la construcción y el desarrollo socio-afectivo. (Poza, 2020)

2.1.3 SENSO PERCEPCIÓN

La sensorial se encarga de integrar los procesos psíquicos de la sensación y de la percepción. Considerarla como procedimiento evaluativo diagnóstico empírico, de un estado del problema científico (inicial, parcial o final), la convierte en una herramienta de gran utilidad para el investigador del área de las ciencias sociales, en general y, en particular, de las ciencias pedagógicas. (González, Fera, & Licea, 2019)

Las experiencias del ser humano están basadas en procesos sensoriales, y en toda sensación existe un componente físico (un estímulo), un componente fisiológico (recepción del estímulo y transmisión del impulso) y un componente psicológico (procesamiento cerebral y toma de conciencia). (Prieto, 2009)



Fuente: (Turner, s.f.)

Es una técnica de trabajo corporal consciente, con la intención de registrar con creciente claridad los diversos estímulos, sensaciones y percepciones, que a su vez, es base de los aprendizajes corporales/motrices generadores de diferentes calidades de movimiento, comunicación, imágenes y metáforas de movimiento. (Cena, 2015)

La sensopercepción es, por tanto, un proceso en el que concurren el procesamiento sensorial y el perceptivo, necesarios ambos para que sea posible configurar una realidad coherente y accesible. (Poza, 2020)

2.1.3.1 ORGANIZACIÓN SENSORIAL Y ORGANIZACIÓN PERCEPTIVA

Dentro de la sensopercepción existen dos categorías importantes:

LA ORGANIZACIÓN SENSORIAL

La organización sensorial hace referencia a la forma en el ser humano capta los estímulos a través de los sentidos, a cómo se transmiten al cerebro y en donde se registran las sensaciones.

Prácticamente al nacer, los sentidos son funcionales y permiten ir accediendo a la información sensorial del ambiente a través de la estimulación y la acción.

En torno a los 5 o 6 meses, los bebés logran percibir el mundo de una forma similar a como lo hacen los adultos.

Una de las características más importantes de la sensopercepción, y en este caso

de la organización sensorial, es que la recepción de información de los sentidos se combina y coordinan para poder generar la experiencia sensorial y perceptiva más completa. (Poza, 2020)

La organización sensorial sigue las siguientes etapas:

- **Efectos desencadenantes:** un sentido recibe información de un estímulo y solicita la cooperación del resto de sentidos.
- **Efectos simultáneos:** un solo estímulo provoca que varios sentidos intervengan al mismo tiempo.
- **Efectos inhibitorios:** varios sentidos actúan en un primer momento y, de forma selectiva, se inhiben uno o más sentidos.

LA ORGANIZACIÓN PERCEPTIVA

Dentro de la sensopercepción, la organización perceptiva es la encargada de el modo en que el cerebro estructura, interpreta y codifica la información sensorial para darle coherencia y sentido. (Prieto, 2009)

Esta información puede estar determinada por los siguientes aspectos:

Los de tipo fisiológico, que se refieren a la cualidad de los receptores sensoriales, el estado de ánimo de la persona, su edad, etc.

Los de tipo psicológico, como la motivación, las expectativas o el contexto cultural; y los de tipo mecánico, como la intensidad del estímulo. (Poza, 2020)

2.1.4 DIFERENCIA ENTRE SENSACIÓN, PERCEPCIÓN Y SENSO PERCEPCIÓN

Los procesos de sensación, percepción y sensopercepción en el individuo son claramente distintos e involucran tanto elementos a nivel fisiológico como a nivel cognitivo.

La sensación es el proceso en el que los receptores sensoriales y el sistema nervioso logran recibir y representar la energía de los estímulos procedentes del entorno.

En la percepción intervienen la experiencia y aprendizajes previos hacia un estímulo, así como la interpretación de estos, en la sensación simplemente se captan. (Miller, 2008)

Para distintos autores, la diferencia entre percepción y sensación radica en el funcionamiento interno de ambos procesos. La percepción supone una participación activa del sujeto que interpreta y estructura la información, mientras que la sensación resulta un proceso pasivo en el que se perciben todos los estímulos de forma directa.

Sin embargo, la percepción es un fenómeno mucho más complejo en el que intervienen factores como la cultura, las experiencias, los valores y las expectativas personales, una suma totalitaria que bien podría respaldar la conocida frase de El Talmud de Babilonia: “No vemos las cosas como son. Vemos las cosas como somos”. (Perez, 2016)

Por otra parte, la sensopercepción es la encargada de integrar los procesos

psíquicos de la sensación y de la percepción, ambos resultan necesarios para que sea posible configurar una realidad coherente y accesible. (Poza, 2020)

En la sensopercepción, los sentidos transforman las señales electroquímicas recibidas y las transmiten como impulsos nerviosos a los centros neuronales del procesamiento sensorial.

La interpretación que el ser humano hace de los estímulos que percibe nunca es neutral ni se basa únicamente en las características físicas del entorno. Las expectativas, creencias y conocimientos previos siempre influirán al momento de percibir un objeto o fenómeno concreto. (Poza, 2020)



Fuente: (Fayolle, 2014)

2.2 TEORÍA DE LA GESTALT

Gestalt es una corriente de la psicología, de corte teórico y experimental, que se dedica al estudio de la percepción humana. Proviene del alemán y se traduce como “forma” o “conjunto”.

La escuela de la Gestalt nació en Alemania, a principios del siglo XX, con la contribución de los investigadores Max Wertheimer, Wolfgang Köhler y Kurt Koffka, quienes, en un laboratorio de psicología experimental, demostraron que el cerebro humano organiza los elementos percibidos en forma de configuraciones o totalidades y que lo hace de la mejor forma posible recurriendo a ciertos principios. (Leone, 2011)

Ellos postulaban la percepción como el proceso básico de la actividad mental del ser humano, de modo que el resto de las operaciones de naturaleza psíquica, como el pensamiento, el aprendizaje o la memoria, estarían subordinadas al correcto funcionamiento de los procesos de organización perceptual.

Para la Gestalt, el ser humano organiza sus percepciones como totalidades, como forma o configuración, y no como simple suma de sus partes. De ahí que lo percibido pase de ser un conjunto de manchas a convertirse en personas, objetos o escenas. (Leone, 2011)

Así, las tareas del cerebro consisten en localizar contornos y separar objetos, unir o agrupar elementos, en comparar características de uno con otro, en destacar lo importante de lo accesorio, en rellenar huecos en la imagen percibida para que sea íntegra y coherente.

En este sentido, es una disciplina que estudia el proceso mediante el cual el cerebro ordena y les da forma o sentido a las imágenes que recibe del mundo externo o de aquello que de este le ha parecido relevante.

2.2.1 LEYES DE LA GESTALT

Las leyes de la Gestalt son usadas por diversas disciplinas en ámbitos variados como la comunicación, el diseño gráfico, la arquitectura, la sociología, la psicología social, la ecología, el marketing, entre otras.

La, en su momento cuestionada, frase de W. Kohler “El todo es más que la suma de las partes” sintetiza lo sostenido por los experimentalistas acerca de que percibimos totalidades y que cada parte pierde el valor que tiene en el contexto y posiblemente sus cualidades al ser retirada del mismo. Como un rompecabezas sólo podemos ver la imagen cuando las piezas están correctamente ensambladas.

Las “leyes de la Gestalt” o “leyes de la percepción” son un conjunto de principios según los cuales el cerebro humano siempre tenderá a transformar u organizar los elementos que percibe en un todo coherente, dotado de forma y de sentido. (Leone, 2011)

Las leyes de la Gestalt más importantes son:

LEY DE PROXIMIDAD

Alberich (2014) manifiesta que “Si un estímulo visible está constituido por

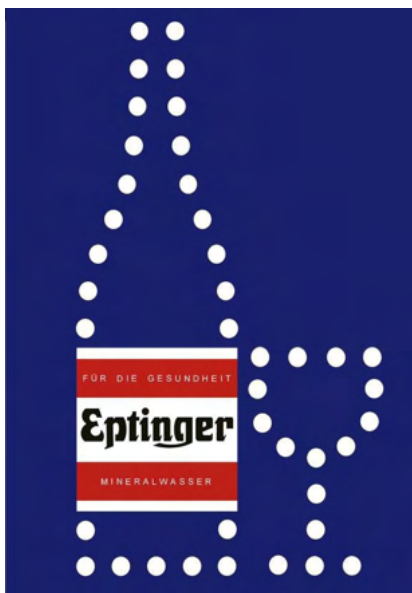
una multitud de elementos diversos, se manifiesta en el sujeto receptor la tendencia a agrupar aquellos elementos más próximos entre sí.”

Los elementos que están a una distancia cercana suelen ser percibidos como un grupo o como un mismo objeto por el cerebro.



Unilever

El principio de proximidad es también muy útil para hacer más intuitiva la usabilidad de los productos en el ámbito del diseño. Fuente: (Francia, 2020)



*Herbert Leupin (1956)
Fuente: (London, s.f.)*

LEY DE CONTINUIDAD

El cerebro tiende a ignorar los cambios que interrumpen una imagen y prioriza los estímulos que permitan apreciar la imagen de forma continua. La mente busca seguir un patrón, aunque esta haya desaparecido.

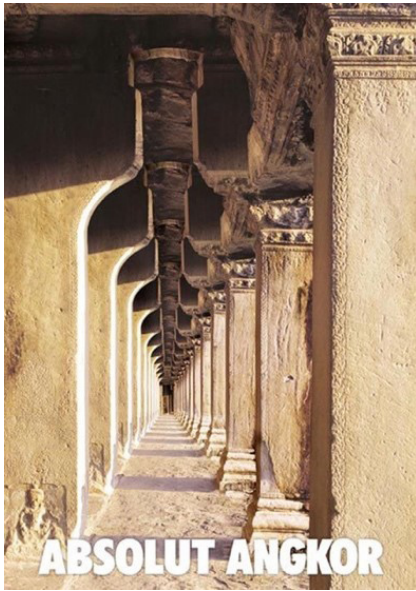
Para Alberich (2014) Todas aquellas figuras que posean un destino común se les atribuyen como unidad y es más fácil de percibir las como totalidad.

Esto comprende a completar partes que no las podemos ver en historias y las imaginamos. (Leone, 2011)



Dystopie

Fuente: (Matuszewska, s.f.)



Campaña Absolut Cities
Fuente: (HelladHeaven, 2016)



Fuente: (Vintise7, 2016)

LEY DE FIGURA FONDO

El cerebro localiza contornos, separa el fondo de los demás elementos importantes y establece distinciones entre ellos, basándose principalmente en que no existe figura sin un fondo que la sustente.



Jarrón de Rubin por Edgar Rubin (1915)



Esta ley fue enormemente explotada por el artista Escher. En sus trabajos se puede observar los diferentes usos de la dualidad de escenas. Fuente: (Mario, 2018)

LEY DE SEMEJANZA O IGUALDAD

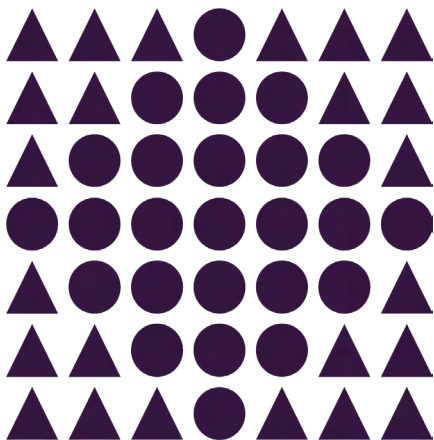
El cerebro tiende a unir las figuras que son parecidas, ya sea por su tamaño, forma o color, se suelen agrupar y percibir como una unidad.

Así mismo, esta ley permite la comprensión de palabras, así estén alteradas o mal escritas. (Leone, 2011)

A continuación, un ejemplo de esto:

Sgeun un estduio de una unviersdiad inlgesa, no ipmotra el odren en el que las letars etsan escritas, la uncia csoa ipormtnate es que la pmrirea y la utlima lerta esetn ecsritas en la psiocion corcreta. El rsteo peuden etsar tatolemnte mal y aun pordas lerelo sin pobrleams. Etso es prouqe no lemeos cada lerta por si msima, snio la paalbra en un tdo.

Conforme al ejemplo anterior, el cerebro asocia la primera letra y la última generando un todo, es decir se comprende la totalidad de la palabra.

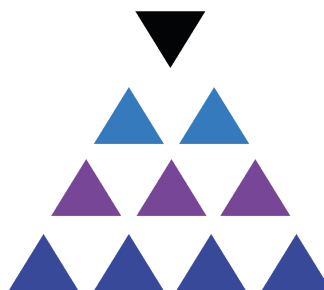
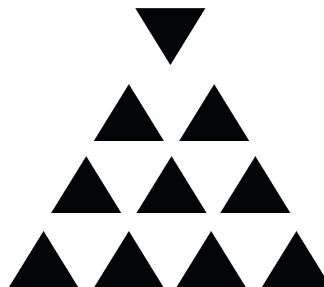


Fuente: (Acunbamail, 2022)

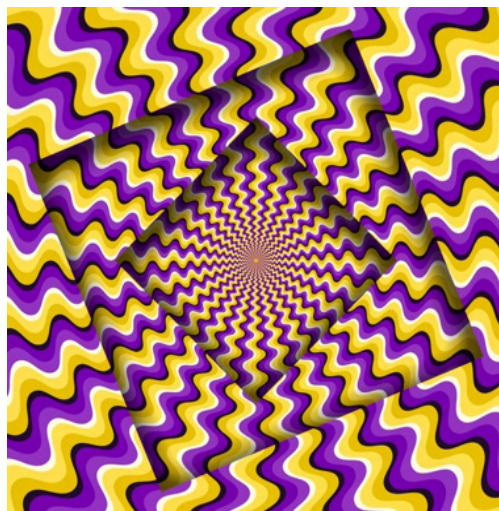
LEY DE LA DIRECCIÓN COMÚN

El cerebro identifica como un grupo aquellos elementos que dan la impresión de moverse o confluir hacia un mismo punto. La atención se centra donde se dirijan los elementos ubicados en la imagen. También se conoce como principio de destino común.

En el orden psíquico esta ley se manifiesta en las tendencias a agrupar a las personas o eventos por un rasgo común como sucede en el caso de la similitud. (Leone, 2011)



Fuente: (Llasera, 2021)



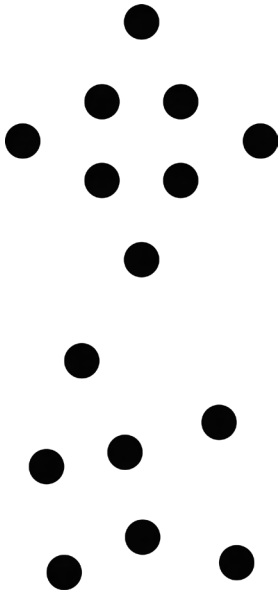
Este tipo de patrones suelen engañar al cerebro a partir de la ilusión de movimiento. Fuente: (Cervantinos, s.f.)

LEY DE SIMETRÍA

El cerebro percibe las imágenes simétricas como iguales y, a la distancia, como un solo elemento. Busca simplicidad, estabilidad y orden.



Símbolo de Amor y Paz creado por Gerald Holtom, utilizado para la campaña de Desarme Nuclear. (1958) Fuente: (Noticias, 2017)



En la parte superior de la imagen la disposición de los elementos es simétrica y ordenada, favoreciendo a que se perciba como parte de un grupo, mientras que en la parte inferior los elementos se han dispuesto de forma aleatoria. Fuente: (Llasera, 2021)

LEY DE CIERRE

El cerebro tiende a completar imaginariamente las líneas faltantes o interrumpidas del contorno de las figuras.

Las formas abiertas o inconclusas provocan incomodidad, por lo que existe una tendencia a completar con la imaginación aquello que falta. (Leone, 2011)



WWF

World Wildlife Fund

Fuente: (Mario, 2018)



JOHNNIE WALKER®

Fuente: (Mario, 2018)

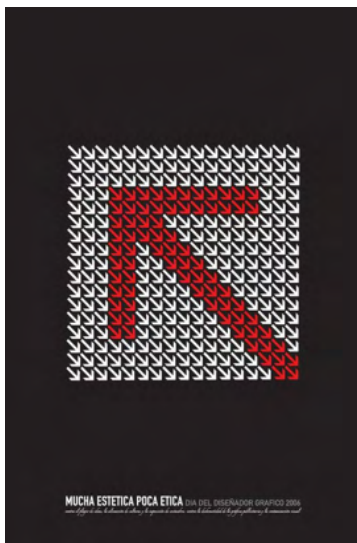
LEY DE CONTRASTE

El cerebro logra diferenciar los elementos por sus diferentes cualidades en contraste; grande - pequeño, claro - oscuro, nítido - borroso.

Para Leone, psicólogo especialista de la Gestalt (2011), la posición en las que se encuentran los diferentes elementos en una composición incide sobre la atribución de cualidades pudiendo ser estas el tamaño de los mismos elementos.

La percepción en realidad viene de las diferencias, ya sea por el tamaño de los elementos o por los colores.

En ese sentido, para citar un ejemplo, Leone menciona que, si en un soporte que es blanco y la tinta a utilizar también es blanca, en definitiva, no se podrá escribir, pues no existe contraste, concluyendo que sin el contraste, no existe la percepción.



Fuente: (Mario, 2018)



Fuente: (Andrés, 2016)

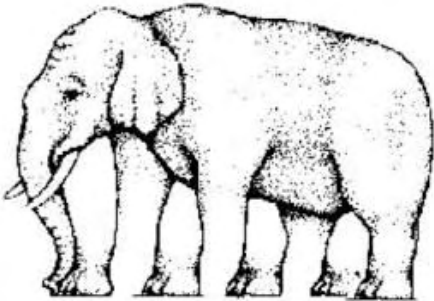
LEY DE PREGNANCIA

La ley de buena forma o pregnancia es una de las principales leyes que aporta la Gestalt, esta ley describe que se experimenta una mejor unidad cuando se adopta formas con mayor grado de simplicidad. (Velasco, 2012)

Es evidente que el cerebro prefiere formas completas, estables y que a su vez esta ley al definirse como pregnancia requiere de otras leyes de la Gestalt que permiten reafirmar su nombre, puesto que, para que exista pregnancia así mismo el cerebro prefiere formas continuas, cerradas, simétricas y con buen contraste. (Leone, 2011)



Empresa multinacional estadounidense de Tecnología y Consultoría IBM (International Business Machines Corporation)



Fuente: (Andrés, 2016)

El cerebro tiende a organizar y percibir los elementos de la forma más simple y correcta posible, bajo criterios de simetría, regularidad y estabilidad. Esta ley suele utilizarse mucho en publicidad y marketing.

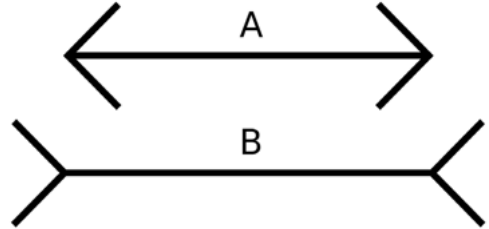
ILUSIONES ÓPTICAS

Las ilusiones ópticas son en sí, una ilusión del sentido de la vista que inducen a percibir la realidad de forma errónea.

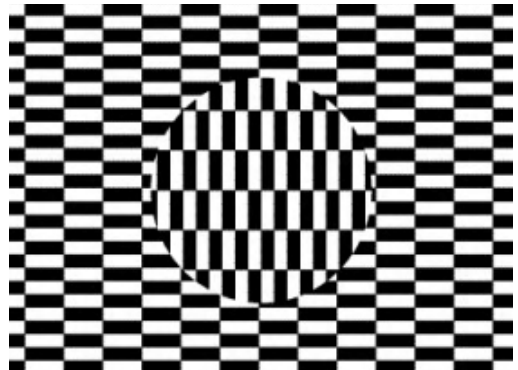
Estos fenómenos permiten al ser humano comprender las limitaciones del sentido visual y conocer las posibles distorsiones del color, la dimensión y la perspectiva de la escena que se está observando.

El origen de las ilusiones ópticas puede ser considerado fisiológico, como un deslumbramiento, debido a una estimulación excesiva que deja por unos

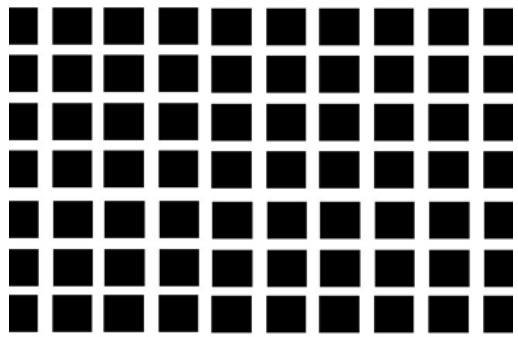
instantes saturados los receptores luminosos de la retina; o cognitivo, cuando la causa es la interpretación errónea, por parte del cerebro, de las señales que el ojo le envía.



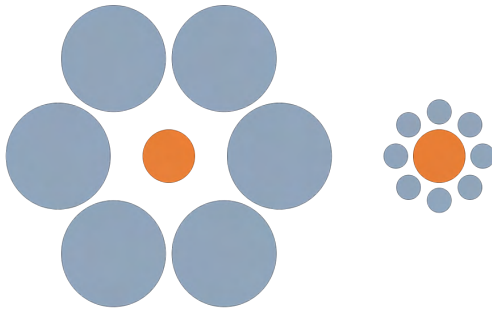
Las líneas horizontales tienen el mismo ancho. (Ilusión de Müller-Lyer - 1889)



El interior parece moverse. (Ilusión de Ouchi - 1977)



Se perciben manchas grises en las intersecciones de color blanco, al fijar la mirada, desaparecen. (Rejilla de Hermann - 1870)



*Los círculos internos parecen de diferente tamaño, pero ambos tienen la misma proporción.
(Ilusión de Ebbinghaus - 1901)*

2.3 ASOCIACIONISMO

La capacidad de asociación es parte fundamental para que el ser humano pueda realizar un aprendizaje. Este puede saber y reaccionar a determinados estímulos debido a que es capaz de vincular distintos fenómenos y situaciones.

El asociacionismo es una corriente de la Psicología que pretende explicar los fenómenos mentales de los seres humanos a partir de la conexión de ideas, imágenes o representaciones. (Zorzi, 2020)

Esta corriente analiza la manera en que los pensamientos se combinan en virtud de su semejanza, proximidad o contraste, dando lugar al comportamiento creativo y al razonamiento.

2.3.1 ORIGEN DEL ASOCIACIONISMO

El asociacionismo tiene su origen en el empirismo, una teoría filosófica que resaltaba el papel de la experiencia en el aprendizaje y la inducción de conocimiento. (Zorzi, 2020)

De acuerdo con el asociacionismo, la capacidad de pensar se fundamenta en la asociación mental, ya sea uniendo ideas similares, conectando elementos contiguos, o a partir de una relación de causa y efecto.

En este movimiento destacaron diferentes pensadores que postulaban sus teorías:

Aristóteles (384 a.C. - 322 a.C.)

Uno de los primeros exponentes es Aristóteles, quiera fuera alumno sobresaliente de la Academia de Platón. (Orozco, 2009)

Aristóteles disfrutaba de observar y clasificar a los seres vivos, así como también gustaba de hacer disecciones que le aportaban gran variedad de conocimientos. Los temas que más lo atrataban eran la botánica y la anatomía.

Para Aristóteles, el conocimiento se encontraba en la experiencia sensorial. A este tipo de conocimiento se lo denomina asociacionista, porque se generan nuevos conocimientos a partir de las asociaciones que se logran a través de imágenes que provienen de los sentidos y de la experiencia. (Orozco, 2009)

David Hume (1711-1776)

Hume creía que todo el conocimiento humano tenía su origen en las percepciones. Dentro de estas distinguía dos categorías: las impresiones, integradas por sensaciones de placer y de dolor provenientes de todo lo visto, oído y experimentando; y las ideas, que surgían de la reflexión sobre estas sensaciones,

las cuales generaban emociones. (Zorzi, 2020)

John Locke (1632–1704)

Siguiendo los postulados de Aristóteles, este pensador afirmaba que las personas nacían sin ninguna habilidad innata y que aprendían a formar representaciones con base en la experiencia y no a partir del raciocinio. (Zorzi, 2020)

De acuerdo a su visión, las ideas simples provenían de las sensaciones y las complejas de la asociación de ideas.

Hume y Locke reformularon los principios del aprendizaje asociativo llegando a la actualidad como teorías psicológicas del aprendizaje. Las teorías conductistas son entendidas como asociativas, más precisamente como un asociacionismo conductual; es decir a cada estímulo se le asocia una respuesta. Este tipo de aprendizaje asociativo puede referirse a personas como así también a animales, incluso a animales invertebrados. (Orozco, 2009)

David Hartley (1705-1757)

Al igual que Hume y Locke, Hartley consideraba que la mente humana nacía en blanco y que las ideas surgían a partir de la experiencia, pero también de las asociaciones, los sentidos, la imaginación y la razón.

Además, creía que en el sistema nervioso existían acciones vibratorias que correspondían a los pensamientos e imágenes, donde las más intensas aludían a las sensaciones y las menos acentuadas a las ideas. (Zorzi, 2020)

James Mill (1773-1836)

James Mill postulaba que la conciencia era el resultado de la ley de asociación, combinando elementos simples que se captaban a través de los sentidos. A su vez, señalaba que las emociones eran el resultado de sentimientos simples unidos por nuevos vínculos, que daban lugar a otros más complejos. (Zorzi, 2020)



Fuente: Creación propia (2022)

2.3.2 TEORÍA DEL ASOCIACIONISMO

Las teorías asociacionistas del aprendizaje son, filogenéticamente primeras a las teorías cognitivas. Tienen un carácter adaptativo y se relacionan con los aprendizajes que el hombre tuvo que realizar para sobrevivir en el medio ambiente, por lo que es mucho más especializado en la adquisición de conductas más elementales. (Orozco, 2009)

La teoría de asociación sería desarrollada por David Hartley y John Stuart Mill, quienes postularon que toda conciencia es consecuencia de la combinación de estímulos y elementos captados mediante los sentidos.

Así, los procesos mentales se producen de forma continua a partir de una serie de leyes con las que el ser humano vincula los estímulos del medio. (Mimenza, 2018)

La teoría asociacionista se puede resumir como aquella que propone que el conocimiento es adquirido por la experiencia, vinculándose las sensaciones que se producen en el ser humano por la presencia e interacción de ciertos estímulos de forma mecánica y solo si se reúnen una serie de requisitos básicos conocidos como leyes de la asociación. (Mimenza, 2018)

2.3.2.1 LEYES DE LA ASOCIACIÓN

Las principales leyes de la asociación son las siguientes y posteriormente serán revisadas y reelaboradas por los

diversos autores que trabajaron desde el asociacionismo y el conductismo:

SEMEJANZA

Para la teoría asociacionista, cuando dos estímulos activan representaciones mentales parecidas o tienen características comunes es mucho más probable que sean vinculados entre sí a partir de dicha semejanza. (Mimenza, 2018)

CONTIGÜIDAD

Dos sucesos o estímulos son asociados cuando ocurren de manera muy próxima en tiempo y el espacio. Con el tiempo y el estudio sistemático, esta ley varió para hacer referencia a la necesidad que la representación mental de dichos estímulos aparezca de forma conjunta o cercana en la mente, sin precisarse una proximidad física como tal. (Mimenza, 2018)

RELACIÓN CAUSA Y EFECTO

Por último, en esta tercera ley se asocian sensaciones, ideas, imágenes y razonamientos a partir de la relación causa y efecto que existe entre ellas. (Zorzi, 2020)

Esta ley fue formulada por Edward Thorndike como base del condicionamiento instrumental (posteriormente renombrado por Skinner como condicionamiento operante) con el fin de explicar la conducta y el comportamiento. (Mimenza, 2018)

Según su teoría, el aprendizaje se explica como una conexión o nexo entre un estímulo que se da en el ambiente, una

respuesta que se produce en el cerebro de la persona y el efecto que viene inmediatamente después como recompensa.

Si a una respuesta le sigue una recompensa, ese esfuerzo psicológico aumenta la probabilidad de que la misma respuesta se produzca con frecuencia en el futuro y así, de esta forma se da un aprendizaje efectivo. (Orozco, 2009)

2.3.2.2 TEORÍA ASOCIACIONISTA DE LA CREATIVIDAD

En la década de los 60, Samoff A. Mednick (1962) concluyó en sus investigaciones que la creatividad es la formación de nuevos elementos asociativos en nuevas combinaciones que cumplen requerimientos específicos y que son de alguna manera útiles.

La base de la teoría asociacionista de Mednick pasa por la imperiosa necesidad de encontrar asociaciones remotas, esto porque la base para aludir a una idea original se funda sobre el hecho de conectar conceptos previamente no conectados, nociones que remotamente serían asociadas desde una lógica puramente lineal. (Mayer, 1986)

Desde la teoría asociacionista se distingue el pensamiento creador del pensamiento original con base en los requerimientos de utilidad; además de ser original el producto creativo, debe ser pertinente a la situación que le dio origen. (Romo, 1984)

SERENDIPIA, SIMILITUD Y MEDITACIÓN

Mednick plantea que el individuo puede producir soluciones creativas a través

de uno de tres procesos: serendipia, similitud, o meditación. La serendipia sería un proceso de asociación accidental, la similitud lo sería por evocación entre dos elementos y la meditación produciría evocación al presentarse tres o más elementos. (Valenzuela, 2020)

Identificando distintas variables, sobre todo diferencialistas, Mednick menciona que estas podrían contribuir a incrementar la probabilidad de que se llegue a una solución creativa o de se haga una asociación novedosa.

TEST DE ASOCIACIONES REMOTAS (RAT)

En 1967, Mednick operacionalizó formalmente la definición asociativa de la creatividad mediante el Remote Associates Test (RAT), instrumento aplicado en la investigación sobre pensamiento creativo, incluso en la actualidad. (Valenzuela, 2020)

La prueba generalmente dura cuarenta minutos y consta aproximadamente de treinta a cuarenta preguntas, constando cada una de tres palabras de estímulo comunes que parecen no estar relacionadas.

La persona a evaluar debe pensar en una cuarta palabra que de alguna manera esté relacionada con cada una de las primeras tres palabras. Las puntuaciones se calculan en función del número de preguntas correctas. (Valenzuela, 2020)

Según Mednick, el RAT podría usarse para probar todos los campos del esfuerzo creativo y sugerir que aquellos

que sobresalgan en el RAT serán dotados creativamente, así como en las ciencias. Así como también sugirió el que esta prueba se usara para seleccionar estudiantes de familias de bajos ingresos para que estos pudieran ser admitidos en programas educativos especiales.

Sin embargo, no hay datos que muestren que los estudiantes que han obtenido buenos resultados en el RAT se destacan en cualquier tema en particular, lo que lleva a criticar la validez y objetivo principal del RAT, pues en realidad lo que mide es la sensibilidad al lenguaje y no necesariamente el potencial creativo. (Valenzuela, 2020)

La intención original del RAT como medida de las diferencias individuales en la capacidad asociativa ha cambiado y actualmente se utiliza para evaluar una gama un poco más amplia de habilidades cognitivas que se cree que subrayan el pensamiento creativo, incluida la comprensión, la memoria y la resolución de problemas, así como también para estudiar la relación entre la creatividad y el sueño de movimientos oculares rápidos (REM), atención periférica, déficit de atención, memoria, sinestesia, y enfermedad mental. (Valenzuela, 2020)

2.3.3 CONDUCTISMO Y ASOCIACIÓN ENTRE ESTÍMULOS

El asociacionismo estaba principalmente vinculado al campo de la filosofía hasta la llegada del conductismo a principios del siglo XX.

Esta corriente de la psicología basaba

sus análisis en el estudio del comportamiento de las personas en relación con el medio, dejando de lado los procesos mentales, las emociones y los sentimientos. (Zorzi, 2020)

Al buscar investigar la conducta humana a partir de lo observable, la teoría de la asociación se volvió uno de sus principales pilares para sus experimentos y comprobaciones empíricas. Siguiendo sus razonamientos, consideraban que la exposición a dos estímulos contiguos producía un vínculo entre ellos. (Zorzi, 2020)

Si bien el conductismo es obvio en su estudio sobre el comportamiento humano, los procesos mentales al no ser estos directamente observables, ha servido como base a nuevas maneras de interpretar la psique humana, surgiendo otras escuelas y paradigmas tanto de sus aciertos como de sus limitaciones e integrándose parte de sus técnicas y creencias básicas. (Mimenza, 2018)

Si un estímulo produce un efecto en el organismo, se generará una respuesta concreta hacia dicha estimulación. Si además de ello aparece un segundo estímulo en el momento o cerca del momento en que se produce un efecto, este estímulo será ligado al primero, terminando por generar una respuesta semejante.

El conductismo al día de hoy sigue evolucionando y desarrollándose diversas perspectivas basadas en su mayoría en la teoría asociacionista. Algunas de las más conocidas y destacadas son el condicionamiento clásico y el condicionamiento operante. (Mimenza, 2018)

2.3.3.1 CONDICIONAMIENTO CLÁSICO

También conocido como condicionamiento pavloviano, considera que el organismo es capaz de asociar diversos estímulos entre sí y que determinados estímulos son capaces de provocar en el individuo una respuesta directa, como dolor o placer, generando en él una respuesta fisiológica. (Mimenza, 2018)

Coincidiendo con la teoría asociacionista, el condicionamiento clásico considera que la presentación contingente de dos estímulos provoca que estos sean asociados.

El condicionamiento clásico fue desarrollado por el psicólogo ruso Iván Pávlov con base en sus experimentos con perros.

Pávlov detectó que, tras acercar alimentos a la boca de los animales, estos comenzaban a segregar saliva por la boca. (Zorzi, 2020)

Luego percibió que, estos sin la presencia de la comida, su sola aparición en el laboratorio provocaba la salivación, ya que los perros la asociaban con la recepción de la misma.

Más adelante comenzó a aplicar distintos estímulos auditivos y visuales, como tocar una campana antes de darles la comida. Tras varias repeticiones, los perros también empezaron a salivar al escuchar este ruido, lo que fue denominado como “reflejo condicionado por la experiencia”. (Zorzi, 2020)



"Pávlov y Pup" - Josh Abraham

Fuente: (Abraham, s.f.)

El psicólogo John Watson decidió aplicar la misma metodología de investigación de Pávlov, pero esta vez, en humanos.

Para ello realizó un experimento con un bebé de 11 meses, al que buscó asociar un estímulo de un ruido asustador, provocado por un golpe de martillo en una plancha de metal, con la presencia de una rata, que hasta ese momento era un elemento neutro. (Zorzi, 2020)

Tras una serie de repeticiones, la sola aparición de la rata ya causaba miedo en el pequeño Albert, incluso cuando el ruido no estaba presente.

De esta manera descubrió que ciertos estímulos eran capaces de generar una respuesta directa en las personas, como dolor, miedo o placer, de manera fisiológica. Este comportamiento aprendido es el mecanismo más habitual de adquisición de fobias. (Zorzi, 2020)



*Experimento "Little Albert" (1920)
Fuente: (Millán, 2017)*

2.3.3.2 CONDICIONAMIENTO OPERANTE

El condicionamiento operante se basa principalmente en la teoría asociacionista para indicar que el individuo aprende vinculando lo que hace con las consecuencias que tienen sus actos. Se aprende la respuesta a aplicar ante determinada estimulación.

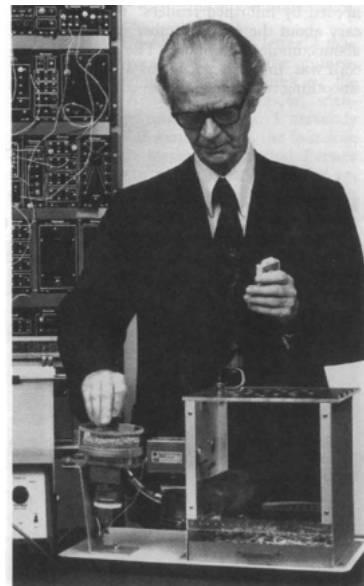
De este modo, la forma de actuar del ser humano depende de sus consecuencias. Si al realizar determinada acción le sigue un estímulo positivo y elimina o evita uno negativo, la conducta se verá reforzada y se realizará más a menudo. Mientras que si este al actuar de determinado modo provoca un daño o la eliminación de una gratificación,

viendo estas consecuencias como un castigo, muy probablemente se tiende a disminuir la frecuencia con la que se realiza dicha acción. (Mimenza, 2018)

Este concepto, desarrollado por Burrhus Frederic Skinner se basa en la idea de que las personas aprenden asociando lo que hacen a las consecuencias de sus actos. (Zorzi, 2020)

Como experimento, Skinner introdujo una rata hambrienta en una jaula y la premió con alimento cada vez que impulsaba una palanca mecánica. De esta manera comprobó que había más probabilidades de repetir conductas que generaban un estímulo positivo y menos probabilidades de repetir aquellas que traían consecuencias negativas. (Zorzi, 2020)

Esta teoría fue utilizada después en el campo de la pedagogía y el aprendizaje.



*"Caja de Skinner" (1938)
Fuente: (Tarragona, 2006)*