

## SESIÓN 5

### EL PROCESO DE APRENDIZAJE

#### I. CONTENIDOS:

1. Naturaleza del aprendizaje.
2. Condicionamiento clásico.
3. Condicionamiento operante.
4. Biorretroalimentación.

#### II. OBJETIVOS:

Al término de la Clase, el alumno:

- Comprenderá la función del aprendizaje.
- Analizará las teorías conductista del: “condicionamiento clásico” y del “condicionamiento operante”.
- Conocerá los tipos de aprendizaje propuestos por el cognoscitvismo

#### III. PROBLEMATIZACIÓN:

*Comenta las preguntas con tu Asesor y selecciona las ideas más significativas.*

- ¿Cómo se entrena un perro para que pueda olfatear drogas?
- ¿La domesticación animal está relacionada con el maltrato?
- ¿Los resultados de los experimentos realizados con animales se pueden aplicar a la conducta humana?

#### IV. TEXTO INFORMATIVO-FORMATIVO:

##### 1.1. Naturaleza del aprendizaje.

El aprendizaje no solo es el resultado de memorizar y repetir datos como se piensa constantemente.

El aprendizaje es un proceso de cambio relativamente duradero a consecuencia de la experiencia. Lo anterior no comprende a los patrones de conductas que se adquieren mediante el proceso biológico de la maduración.

El aprendizaje se va dando por lo regular a la par de la *maduración*. Un ambiente desfavorable puede atrasar el desarrollo del aprendizaje sin embargo un desarrollo favorable no permite acelerar este proceso. Por ejemplo, no es posible aprender a retener el esfínter para ir al baño teniendo solo unos cuantos meses de nacido.

La función más importante del aprendizaje es el conocimiento del medio para su adaptación, este aprendizaje se da a través de la adquisición de estrategias y conductas para la resolución de los problemas diarios de la vida.

Somos el resultado de nuestros aprendizajes, por lo menos en gran medida. El hecho de ser tímidos, atrevidos, agresivos, bondadosos, buen pintor, buen cirujano, etc. Es producto de lo que hemos aprendido a lo largo de nuestra vida.

##### *Los instintos*

Son pautas de comportamiento innatos determinadas genéticamente que sirven a una especie para la supervivencia. (Reproducción, alimentación, defensa-agresión, socializar).

##### *Los reflejos*

Son respuestas involuntarias a una estimulación tales como: parpadear, bostezar, toser, evitar caerse-mantener el equilibrio, succión al amamantarlo entre otros.

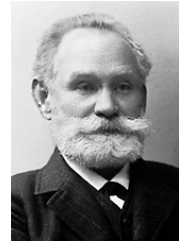
Los instintos y los reflejos son innatos, no son producto del aprendizaje.

El ser humano aprende de distintas maneras. Un tipo muy sencillo de aprendizaje es el de la *habitación*, que se refiere a un fenómeno de acostumbramiento, nos acostumbramos a hacer las mismas cosas por un tiempo y es por ello que aprendemos a hacerlo.

Además de la habituación existe *el aprendizaje asociativo* que encierra al condicionamiento clásico y el operante; así como el aprendizaje cognitivo.

### 2.1. Condicionamiento clásico.

*Ivan Pavlov (Rusia, 1849-1936)* fue un psicólogo ganador del premio Nóbel en el año de 1904 por su trabajo; es el principal exponente de esta teoría argumentando que el aprendizaje se da por medio del condicionamiento clásico, estuvo interesado en el funcionamiento de los sistemas digestivo y nervioso.



Aristóteles en su tiempo mencionaba la ley de la contigüidad, que decía que cuando dos cosas suelen ocurrir juntas, la aparición de una traerá la otra a la mente. Sin embargo, Pavlov deja de lado a la mente centrándose en aspectos que se pueden observar, medir y cuantificar.

Pavlov en sus investigaciones observó que en un primer momento los perros al proporcionárseles comida salivaban, siendo esta salivación una respuesta que no es aprendida.

Después se dio cuenta que los perros salivaban antes de proporcionarles el alimento, empezaban a hacerlo cuando la veían. Se dio cuenta que los perros asociaban el hecho de ver la comida con el hecho de que ya pronto iban a comer y empezaban a comer; con esto, Pavlov, inició la preparación del experimento que lo hizo famoso.

Utilizó en su investigación perros a los cuales se les practicó una operación que permitiera medirles la salivación que producían.

Se les hizo sonar un diapasón y no hubo ninguna respuesta de salivación.

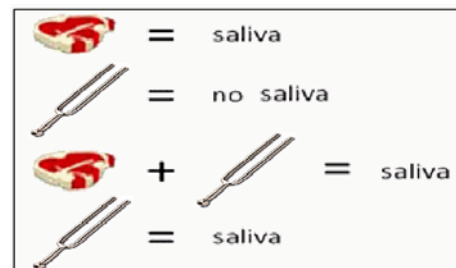
En un segundo momento del experimento, unos segundos antes de que comieran los perros se les proporcionaba un ruido con un diapasón; esto se hizo varias veces.

Finalmente al hacer sonar el solo diapasón sin proporcionarles comida hacía salivar a los perros como cuando comían. En este momento del experimento los perros aprendieron a “responder” al sonido, aprendieron que después del sonido suministrado ellos comerían. Esto nos pasa a nosotros al imaginar u oler una comida rica.

En términos psicológicos se puede decir que:

El sonido del diapasón es un estímulo neutro (EN) = No produce originalmente una respuesta.

La comida es un estímulo incondicionado (EI) = Que produce una respuesta automática (no aprendida) como el de salivar con la comida.



Con el condicionamiento clásico, el organismo aprende una nueva asociación entre dos hechos que antes no lo tenían: el sonido y la comida.

En este punto del aprendizaje, el sonido es el estímulo condicionado (EC) y la salivación del perro es la respuesta condicionada –o aprendida- (RC)

#### *Extinción*

Es el proceso contrario al condicionamiento.

Para llegar a la extinción de su comportamiento, al perro se le presenta el sonido sin que después se le dé comida. Así el perro “aprende” que la comida ya no le será dada por ese estímulo y deja de estar “condicionado” para ese estímulo.

#### *Recuperación espontánea*

Es el proceso en el cual se recupera el condicionamiento después de haber sido extinguido. Por ejemplo, después de haberse dado la extinción, al aplicársele el sonido al perro vuelve a salivar.

#### *Generalización de estímulo*

Es la tendencia a emitir una respuesta (como salivar) a causa de estímulos similares (por ejemplo una campana).

Investigaciones posteriores con perros a los cuales se les hizo responder con estímulos claros y poco a poco se les iba administrando estímulos más difíciles de discernir, hubo un punto donde los perros tuvieron un comportamiento extraño, ladraban, tenían temor e intentaban destruir los objetos a su alcance.

Este comportamiento fue muy importante porque ese comportamiento se puede percibir en las personas con *neurosis*. Esto sugiere que las personas adquieren ese comportamiento al perder el control de su entorno y pensando que su vida está a merced de las cosas externas.

Las fobias, se pueden comprender a raíz de condicionamientos en los cuales hay estímulos como accidentes desagradables o experiencias con animales a raíz de la cual empezamos a tener miedo a volar en avión o temor excesivo a serpientes o tal vez ratones.

Todo esto nos lleva a comprender que también somos producto de condicionamientos a lo largo de nuestra vida, que nuestra casa en la infancia fue nuestro laboratorio personal, que desde allí aprendimos a actuar y reaccionar de una manera ante varios estímulos hasta el día de hoy.

#### *Contracondicionamiento*

Es el proceso de “descondicionar” a un animal o persona, se puede realizar por medio del “modelado” que consiste en presentar a otros sujetos manipulando o se enfrentándose al estímulo que le da miedo al sujeto que está condicionado. O también presentándole al mismo tiempo estímulos agradables -como la comida- y el objeto temido; éstas entre otras técnicas que hoy en día trabajan con fobias y adicciones principalmente.

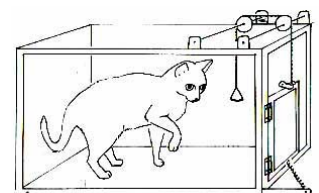
### **3.1. Condicionamiento operante.**



El psicólogo *Edgar Lee Thorndike* (EU, 1874-1949) casi al mismo tiempo que Pavlov descubrió leyes de condicionamiento operante en animales en Rusia.

Se le llama condicionamiento operante al comportamiento que realiza un organismo a causa de una recompensa o un castigo. Este condicionamiento también es llamado instrumental.

Thorndike, utilizó para sus experimentos gatos, a los cuales introducía en una caja cerrada, el animal estaba hambriento, y se le ponía comida fuera de la caja donde el la viera; el gato solo podría salir si aprendía a hacerlo mediante jalar una cuerda de la pequeña puerta.

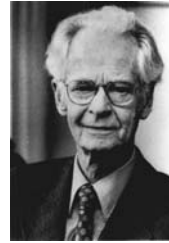


Los gatos lo intentaban una y otra vez hasta que se abría la caja, a esto se le llama ensayo y error; en cuanto aprendían una vez a hacerlo la siguiente vez lo hacían mas rápidamente sin repetir los movimientos que no les habían servido.

A este aprendizaje le llamó Thorndike Ley del Efecto, donde se manifiesta que un animal hará algo si lo que le sigue es satisfactorio; y si le sigue algo molesto, dejará de hacerlo.

**Burrhus Frederic Skinner (EU, 1904-1990)**

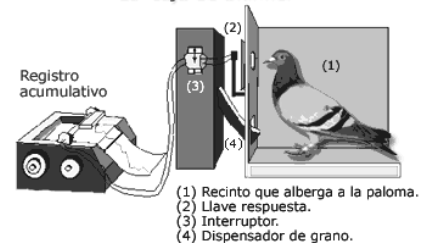
En la actualidad es el representante más fuerte del conductismo. Fue un psicólogo al cual le interesó cómo es que una consecuencia favorable o refuerzo incrementa la probabilidad de que se vuelva a repetir una conducta.



Skinner utilizó uno de los métodos más utilizados en la psicología experimental, una jaula o caja implementados con una palanca que si era apretada por la paloma o rata obtenía como recompensa comida.

Las conductas que son influenciadas por el reforzamiento se les llama operantes. Por ejemplo en la paloma las conductas operantes era cuando apretaba el interruptor o cuando daba una vuelta y luego lo apretaba; inmediatamente después de esa acción se le recompensaba con comida lo que hacía que repitiera esa acción con mayor frecuencia.

Cámara de condicionamiento operativo. La 'caja de Skinner'



Existen dos tipos de reforzos el positivo y el negativo

**Reforzador positivo:** son estímulos que aumentan la probabilidad de una respuesta por ejemplo: comida, dinero, acto sexual.

**Reforzador negativo:** son estímulos desagradables que al ser eliminados aumentan la probabilidad de que se presente una respuesta. (Quitar una descarga eléctrica, dejar de percibir dolor) ejemplo de un reforzador negativo es tomar una medicina.

(Los dos son reforzadores anteriores sirven para aumentar una conducta).

Un reforzamiento negativo **no** es lo mismo que un castigo.

Existen reforzadores primarios (son biológicos como agua, comida, sexo) y secundarios (dinero, calificaciones, elogios)

**Castigo**

Existen dos tipos de castigo:

**Castigo positivo:** es la aplicación de estímulos desagradables (castigo positivo)

**Castigo negativo:** es retirar algo agradable (castigo negativo) para disminuir la ocurrencia de una respuesta.

**Comportamiento supersticioso**

Muchas personas como atletas y jugadores son famosos porque mencionan que llevan puesta la ropa que les ha dado suerte o llevan consigo algún objeto que les sirve según ellos como amuleto.

Este comportamiento está caracterizado por haber sido reforzado o castigado accidentalmente alguna vez. Estos reforzamientos accidentales se suelen asociar a "curas" muchas veces milagrosas, de esta manera se crean muchos "creyentes" en diversas cosas.

### *Extinción*

El cese de una conducta que había sido reforzada se puede realizar al dejar de tener reforzadores posteriores a su realización.

### *Aprendizaje por observación*

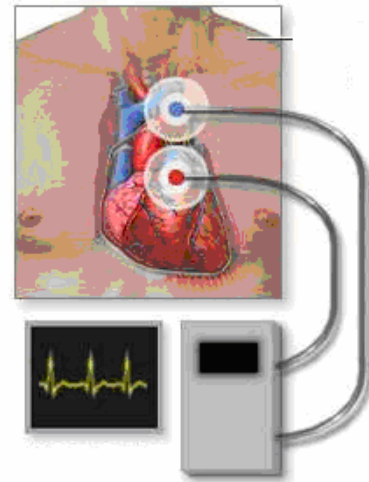
Si el aprendizaje fuera solo recibir recompensas o castigos estaríamos muy limitados en lo que aprendemos, es por esto que existen otra forma de aprender que es el de aprender observando el comportamiento de los demás.

Los niños aprenden en gran manera de lo que hacen y dicen sus padres. Estas personas a las cuales imitan se les llama “modelos” porque al actuar “modelan” la conducta que aprenden los pequeños.

### **4.1. Biorretroalimentación.**

Se refiere a la utilización de técnicas e instrumentos electrónicos para la medición de procesos internos del organismo, que le sirve al individuo a controlar mejor su funcionamiento en la vida.

El biofeedback o biorretroalimentación es un tipo especial de aprendizaje que ayuda al individuo a aprender sobre sus procesos internos a través de señales por ejemplo auditivas que le indican el grado de tensión que está experimentando a cada momento, e identificar sensaciones aparejadas a estas señales (por ejemplo las personas que tienen mucho riesgo de que les dé un infarto y necesitan saber cuando su nivel de palpitaciones está elevándose).



### *Indefensión aprendida*

Se refiere a la convicción o creencia de un ser humano o animal de que ha perdido el control de lo que le pasa y que nada de lo que haga mejorará su situación de vida. Al tener esta actitud no tienen la motivación de hacer algo para cambiar y están indispuestos para aprender una respuesta para dejar de estar así.

Lo único que sirve para ayudar a alguien o un animal que están en la indefensión aprendida es forzarlos a hacerlo, solo así se darán cuenta que lo pueden lograr y lo harán después.

Quienes aprenden que pueden salir de una situación -antes de estar en ella- tienen muchas más probabilidades de salir que quien nunca ha aprendido a salir y se le presenta ese problema. Respecto a este tópico es importante concientizarnos del peso que tienen los padres sobre la educación de los hijos sobre como actúan ya que de ello depende el crecimiento psicológico sano o patológico de sus pequeños. Y recordar finalmente, que lo que hemos aprendido si no nos ayuda, existe la posibilidad de reaprenderlo de una manera más eficiente, muchas veces a través de la ayuda de los demás (como psicólogos) y muchas veces a través del trabajo con uno mismo (esforzándonos a cambiar).