



# TEORÍAS DEL APRENDIZAJE

## CONDICIONAMIENTO CLÁSICO O RESPONDIENTE

### Principio: asociación de estímulos

¿La simple vista del logotipo de un restaurante de hamburguesas te hace sentir retortijones de hambre y pensar en ese alimento? Si es así, entonces estás exhibiendo una forma rudimentaria de aprendizaje a la que se denomina condicionamiento clásico. Los procesos que subyacen al condicionamiento clásico explican fenómenos tan diversos como llorar cuando se ve a una novia caminar hacia el altar en una boda, el temor a la oscuridad y enamorarse del chico o la chica que vive al frente de la casa. Sin embargo, para comprender el condicionamiento clásico, es preciso retroceder en el tiempo, hasta la rusia de los primeros años del siglo XX.

Al condicionamiento clásico también se le conoce como condicionamiento pavloviano, en honor de su descubridor, el fisiólogo ruso Ivan Pavlov. Este demostró que si un hecho arbitrario (el sonido de una campana, por ejemplo) precede regularmente a un hecho biológicamente relevante (la comida de un animal), la campana pasará a ser una señal de comida y el animal salivará al escucharla, preparándose para comer. La respuesta del animal será, por tanto, un reflejo condicionado al sonido de la campana.

### Fundamentos del condicionamiento clásico

Ivan Pavlov nunca pretendió realizar una investigación psicológica. En 1904, obtuvo el Premio Nobel por sus trabajos acerca de la digestión, no obstante, a Pavlov no se le recuerda por sus investigaciones fisiológicas, sino por sus experimentos acerca de procesos básicos de aprendizaje, los cuales fueron descubiertos por accidente.

Como ya mencionamos, Pavlov estaba estudiando los procesos digestivos en los perros: cómo los animales

#### Condicionamiento:

Adquisición de patrones conductuales específicos con relación a estímulos también específicos.

salivan cuando se les pone comida en la boca. Pavlov introdujo tubos en las glándulas salivales de los perros para medir la cantidad de saliva que producían al recibir la comida; sin embargo, observó que los perros salivaban mucho antes de que la comida llegara a su boca, la mera observación de los alimentos los hacía babear, esto despertó la curiosidad de Pavlov: ¿qué era lo que hacía que los animales salivaran aun antes de que el alimento llegara a su boca?, ¿cómo habían aprendido a salivar al oír el sonido de los pasos del experimentador?

Pavlov ideó un experimento en el que sonaba una campana poco antes de introducir la comida al cuarto. El sonido de una campana, generalmente, no hace que el perro salive, pero después de oírla varias veces antes de que lo alimentaran, el perro de Pavlov comenzaba a salivar al momento de escuchar ese sonido.

El animal había aprendido que la campana era una señal de la aparición de la comida, y empezaba a salivar ante ese estímulo aun cuando no había comida; se le había condicionado a salivar en respuesta a un nuevo estímulo: la campana, que normalmente no suscita esa reacción. Días después, Pavlov repentinamente le mostró e hizo sonar la campana al perro, y por increíble que parezca ¡el perro salivó! Este hecho demostró que lo aprendido se puede conservar como experiencia y lo llamó recuperación espontánea.

### Elementos del condicionamiento clásico

#### a. Estímulo incondicionado (EI)

Es aquel que siempre hace que un organismo reaccione de determinada manera. Por ejemplo: la comida, la cual siempre suscita cierta reacción (la salivación en este caso).

#### b. Respuesta incondicionada (RI)

Es aquella que emite un organismo cada vez que se presenta un estímulo incondicionado. La respuesta incondicionada siempre proviene del estímulo incondicionado: cada vez que el perro recibe comida (EI) su boca saliva (RI).

c. **Estímulo neutro (EN)**

Es un estímulo que no provoca la respuesta incondicionada. En este caso, la salivación en el perro, solo provoca en el animal una reacción de orientación hacia el sonido de la campana.

d. **Estímulo condicionado (EC)**

Es el estímulo inicialmente neutro que se aparea con un estímulo incondicionado, y que con el tiempo produce la respuesta deseada en el organismo, cuando se muestra sin el estímulo incondicionado. El EC, al inicio, no produce la respuesta deseada; los perros normalmente no salivan al oír el sonido de la campana, a menos que hayan sido condicionados para hacerlo.

e. **Respuesta condicionada (RC)**

Es la respuesta que un organismo aprende a emitir cuando se le presenta un estímulo condicionado, es decir, es el comportamiento que el animal ha aprendido a efectuar frente al estímulo condicionado.

## CONDICIONAMIENTO OPERANTE

Fue B. F. Skinner, psicólogo norteamericano contemporáneo, quien descubrió un segundo tipo de condicionamiento, denominado condicionamiento operante.

Es la ciencia experimental de la conducta, la que se refiere a un proceso en el cual la frecuencia con que está ocurriendo una conducta se altera o modifica, debido a las consecuencias que esa conducta produce. También se conceptúa al condicionamiento operante, como la teoría del aprendizaje que intenta explicar la conducta que es nueva para el organismo, proponiendo que dicha conducta se adquiere, debido a que las consecuencias que percibe el organismo aprendiz aumentan o disminuyen la frecuencia de aparición de esas conductas.

### El experimento de Skinner

El experimento llevado a cabo por Skinner fue el siguiente: colocó a una rata blanca hambrienta (privada de alimento por 24 horas) en una caja bien aislada en la que se encontraba una palanca que podía ser accionada por el animal. Si la rata accionaba la palanca, un dispositivo mecánico dejaba caer una bolilla de alimento al comedero instalado dentro de la misma caja cerca de la palanca.

En un comienzo, el comportamiento del animal en la caja de experimentación es más o menos caótico: explora la caja y corre de aquí para allá, sin tocar la

palanca. Al cabo de un tiempo, y por casualidad, acciona la palanca y el alimento cae en el comedero. La rata ingiere la bolilla y vuelve a accionar la palanca, repitiéndose lo sucedido anteriormente. El proceso se repite con insistencia y la rata corre sin cesar del comedero a la palanca.

La característica esencial del condicionamiento operante reside en el refuerzo (alimento) que percibe la conducta operante (accionar la palanca).

La expresión condicionamiento operante refleja el hecho de que el animal opera, o actúa, de acuerdo con el ambiente natural o el del laboratorio, para producir un efecto. El efecto producido determinará si el animal ejecuta de nuevo una respuesta, o si continuará comportándose como antes.

## Principios del condicionamiento operante

Son básicamente los siguientes cinco principios:

a. **Reforzamiento positivo**

Se refiere a cualquier evento cuya presencia aumenta la probabilidad de que se repita el comportamiento inmediato anterior; es decir, si la aparición de un estímulo como consecuencia de una respuesta, resulta en una mayor probabilidad de que la respuesta ocurra en el futuro.

**Ejemplo:**

*Estímulo – Conducta – Consecuencia*  
*Reunión de amigos Pepe cuenta chistes La gente se ríe*

En el caso que hemos visto, la consecuencia, (la gente se ríe), es un refuerzo positivo de la conducta de Pepe, que al verse reforzado positivamente, contará más chistes.

b. **Reforzamiento negativo**

Se refiere a cualquier evento cuya reducción o terminación aumenta la probabilidad de aparición de la conducta inmediata anterior; es decir, que si la desaparición de un estímulo como consecuencia de una respuesta resulta en que la respuesta ocurra en el futuro con una mayor probabilidad. Siguiendo el ejemplo anterior:

Si la consecuencia fuera que la gente no se ríe, el refuerzo sería negativo, por lo que Pepe dejaría automáticamente de contar chistes. En el caso de que los chistes sean malos o estén mal contados, la gente no se ríe; como consecuencia Pepe no contará ese tipo de chistes o no contará nada más, lo que le obligará a eliminar la conducta inapropiada.

piada de contar chistes sin gracia o contarlos mal. Es la acción más inmediata del refuerzo negativo. Otra consecuencia podría ser que el fracaso obligara a Pepe a escoger chistes mejores y aprender a contarlos mejor.

**c. Castigo positivo**

Se refiere a cualquier evento cuya presencia disminuye la probabilidad de ocurrencia de dicha conducta; es decir, ante un estímulo aversivo se resta la conducta, la probabilidad de que ocurra será menor. Por ejemplo: un niño tira su plato de comida, ante lo cual la madre le da un fuerte jalón de cabellos, entonces, se observará que el niño tirará el plato de comida con menor frecuencia.

**d. Castigo negativo**

Se refiere a cualquier evento cuya reducción o desaparición disminuye la probabilidad de ocurrencia de dicha conducta; es decir, ante la desa-

parición de un estímulo reforzador, la probabilidad de que ocurra la conducta será menor (se le resta algo que es reforzante). Por ejemplo: al mismo niño que botó el plato de comida, en lugar de golpearlo se le prohibirá ver la televisión, como consecuencia, dejará de botar el plato de comida.

**e. Extinción**

Se refiere a que la conducta desaparece, puesto que no se le presenta ningún estímulo reforzador.

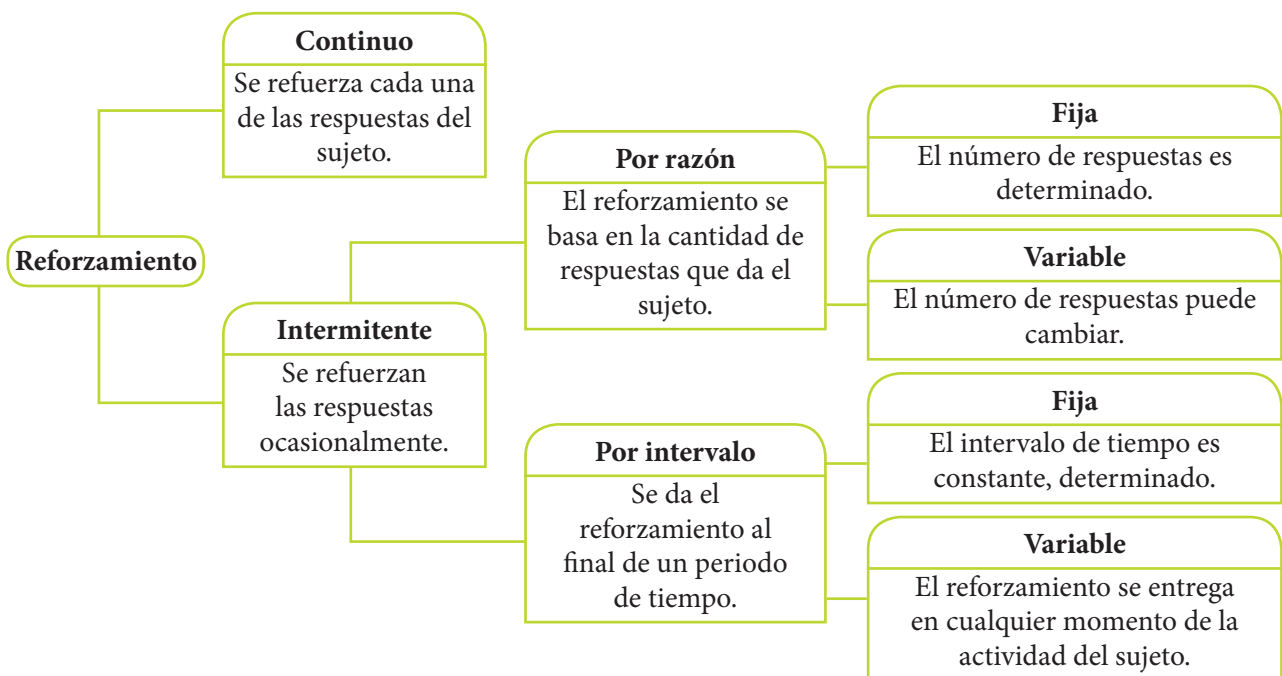
**Generalización**

El EC se transfiere de manera espontánea a estímulos que son parecidos, pero diferentes del EC original.

**Discriminación**

Si continuamente se presentan a un perro sonidos de campanadas cada vez más diferentes de los originales, el EC se debilitará de un modo gradual y en un momento dado cesará por completo.

	Positivo	Negativo	Conducta
<b>Reforzamiento</b>	Después de una conducta aparece algo agradable.	Después de una conducta se retira algo desagradable.	↑ Aumenta
<b>Castigo</b>	Después de una conducta aparece algo desagradable.	Después de una conducta se retira algo agradable.	↓ Disminuye



## Retroalimentación

1. Máximo representante del condicionamiento clásico \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. Máximo representante del condicionamiento operante \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. ¿Cuál es el principio del condicionamiento clásico? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
4. El estímulo incondicionado es \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Trabajando en clase

### Teoría del descubrimiento de relaciones (*insight*)

Llamada también el descubrimiento de relaciones. Fue planteada por la escuela Gestalt (de la forma), que considera que la vida mental no es una asociación de elementos sensoriales, sino una totalidad o estructura (Gestalt). W. Köhler, sostiene que el aprendizaje incluye la comprensión. La solución de un problema solo es posible cuando el elemento que falta para dar la solución se incorpora, ocurriendo la llamada reorganización perceptiva.

Los gestaltistas creen que la reestructuración tiene lugar por *insight* o comprensión súbita del problema. En sus clásicos estudios realizados con monos, durante su estancia obligada en Tenerife durante la Primera Guerra Mundial, Köhler observó como resolvían sus sujetos un problema significativo para ellos: estando encerrados en una caja en la que hay unos cestos quieren tomar unos plátanos colgados del techo, que están lejos de su alcance. Los monos, tras varios intentos baldíos y un periodo de reflexión, acaban por amontonar los cestos y subiendo a ellos alcanzan los plátanos y se los comen triunfalmente.

A diferencia de los estudios de los conductistas, en los que los animales aprenden por ensayo y error, los monos de Köhler aprenden reorganizando los elementos del problema tras una profunda reflexión.

### Teoría del aprendizaje significativo

La perspectiva de Ausubel: En la década de los setenta, las propuestas de Bruner sobre el aprendizaje por descubrimiento estaban tomando fuerza. En ese momento, las escuelas buscaban que los niños construyeran su conocimiento a través del

descubrimiento de contenidos. Ausubel considera que el aprendizaje por descubrimiento no debe ser presentado como opuesto al aprendizaje por exposición (recepción), ya que este puede ser igual de eficaz, si se cumplen ciertas características.

Así, el aprendizaje escolar puede darse por recepción o por descubrimiento, como estrategia de enseñanza, y puede lograr un aprendizaje significativo o memorístico y repetitivo.

De acuerdo con el aprendizaje significativo, los nuevos conocimientos se incorporan en forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno. Esto se logra, cuando el estudiante relaciona los nuevos conocimientos con los anteriormente adquiridos; pero también es necesario que el alumno se interese por aprender lo que se le está mostrando.

Responde las siguientes preguntas:

1. ¿Quién propone el aprendizaje por *insight*?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. ¿Quién propone el aprendizaje significativo?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. ¿Cómo se logra en el alumno el aprendizaje significativo?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
4. ¿Qué escuela propuso el aprendizaje por *insight*?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Verificando el aprendizaje

1. Representante del condicionamiento clásico.
  - a) Freud
  - b) Pavlov
  - c) Piaget
  - d) Watson
  - e) Ausbel
2. No es un elemento del condicionamiento clásico.
  - a) Estímulo neutro
  - b) Receptor sensorial
  - c) Estímulo incondicionado
  - d) Respuesta incondicionada
  - e) Estímulo condicionado
3. Representante del condicionamiento operante.
  - a) Bandura
  - b) Ericson
  - c) Pavlov
  - d) Darwin
  - e) Skinner
4. ¿Cuál es el principio del condicionamiento clásico?
  - a) Respuesta incondicionada
  - b) La asociación de estímulos
  - c) Mayéutica
  - d) Estímulo neutro
  - e) La ironía
5. Si al profesor César Vallejo se le otorga un aumento por su buen desempeño, es un ejemplo de \_\_\_\_\_.
  - a) castigo negativo
  - b) refuerzo positivo
  - c) castigo positivo
  - d) extinción
  - e) refuerzo negativo
6. Cuando se adquiere una conducta por las consecuencias de esta en el entorno, denomina \_\_\_\_\_.
  - a) aprendizaje vicario
  - b) aprendizaje por imitación
  - c) condicionamiento clásico
  - d) aprendizaje por insight
  - e) condicionamiento operante
7. Aquel estímulo que no provoca respuesta deseada, se denomina \_\_\_\_\_.
  - a) refuerzo negativo
  - b) incondicionado
  - c) neutro
  - d) condicionado
  - e) refuerzo positivo
8. El \_\_\_\_\_ provoca que aumente la probabilidad de una conducta.
  - a) refuerzo positivo
  - b) extinción
  - c) castigo positivo
  - d) refuerzo negativo
  - e) castigo negativo
9. El \_\_\_\_\_ incorpora una conducta nueva, aumenta una existente
  - a) castigo positivo
  - b) refuerzo negativo
  - c) castigo negativo
  - d) refuerzo positivo
  - e) extinción
10. La \_\_\_\_\_ es aquella que emite un organismo cada vez que se presenta un estímulo incondicionado.
  - a) respuesta condicionada
  - b) castigo negativo
  - c) castigo positivo
  - d) respuesta incondicionada
  - e) estímulo neutro