

# Condicionamiento Clásico pavloviano

## Un acercamiento a las teorías del aprendizaje

Ivan P. Pavlov (1849-1936), fisiólogo ruso, fue el primer científico que, por una parte, argumentó en pro de la extensión de la fisiología experimental a la Psicología y, por otra, demostró en la práctica y a gran escala cómo llevar a cabo tal empresa.

Pavlov empleaba normalmente lo que llamó método “quirúrgico”, de acuerdo con el cual las operaciones se realizaban con el fin de revelar el funcionamiento normal de un proceso y, por tanto, tenían un efecto mínimo sobre el animal, en este caso perros, por lo que éste podía reanudar su vida corriente.

En una de esas operaciones, que estaba compuesta de dos pasos, Pavlov, instaló primeramente un tubo o fístula, que desde el esófago del perro iba al exterior, de modo que cuando era necesario, podía recurrirse a la “alimentación simulada”, que consistía en que el alimento que el animal ingería por la boca fuera expelido por la fístula antes de alcanzar el estómago. La segunda operación era insertar en el estómago un segundo tubo que se empleaba para recoger jugo gástrico. La operación fue concebida originalmente para impedir que la comida llegara al tracto digestivo y estudiar así los efectos de la mera estimulación oral sobre la secreción gástrica, sin embargo, dicho estudio tuvo implicaciones más importantes.

Lo que pudo observar Pavlov y la gente que trabajaba en el laboratorio con él, fue que los perros segregaban jugo gástrico como respuesta no únicamente a la presencia de comida en la boca, sino también ante la visión de la comida, o incluso ante la visión de quien normalmente les daba de comer.

Como consecuencia del problema que esto planteaba para su investigación, decidió estudiar las causas por las cuales se comenzaba el proceso digestivo, es decir, la salivación, sin que para ello existiera la necesidad de que el animal viera o ingiriera alimento.

Pavlov habló inicialmente de *secreciones psíquicas*, precisamente porque se presentaban sin alimento de por medio, y por tanto, todo parecía indicar que dicho efecto era consecuencia del estado psicológico del perro de esperar la comida.

Después de algún tiempo y de llevar a cabo diferentes experimentos, en los que utilizó sonidos inmediatamente antes de la presentación de la comida, encontró los mismos resultados, es decir, que los perros salivaban ante el sonido aunque aún no hubieran visto ni probado la comida. Pavlov dejó de utilizar la expresión “reflejo psíquico” y, dado que las reacciones que estaba investigando parecían diferir de los reflejos comunes únicamente en que para establecerlos y mantenerlos era necesario cumplir con ciertas condiciones, comenzó a llamarlos “**reflejos condicionales**”, concepto que al ser erróneamente traducido a nuestro idioma se ha quedado como **reflejos condicionados**.

Lo que Pavlov encontró es que cuando el estímulo (comida: **Estímulo Incondicional**) que de manera natural produce una respuesta incondicional, en este caso salivar (**RI**), si se presenta junto con otro estímulo (sonido: **Estímulo Neutro**) que originalmente es neutro, es decir, que no produce la respuesta, después de varios ensayos, el segundo estímulo (sonido), termina por evocar la respuesta, y se considera entonces ya no como estímulo neutro sino como **Estímulo Condicional**. Se denomina así porque para producir la respuesta tiene como condición el haberse apareado con el **EI**.

**Estímulo Incondicional** (comida) ----> **RI** (salivar)

**EN** (sonido) ---->**EI** (comida) ----->**RI** (salivar)

**Estímulo Condicional** (sonido) ----> **RI** (salivar)

No obstante, dicha asociación o apareamiento, tiene que contar con determinadas características:

- a) El **EC** debe anteceder al **EI** y
- b) El **EI** debe presentarse inmediatamente después del condicional.

Esto se debe a que la función del **EC** es el servir como señal de que el **EI**, que de manera natural produce el reflejo, está por venir.

Los trabajos de Pavlov sirvieron para sentar las bases de los procesos que permiten el aprendizaje, aunque posteriormente se descubrió que no todo lo aprendemos mediante este tipo de asociaciones.

En la presente práctica se pretende que el alumno tenga la oportunidad, mediante su participación directa, de experimentar y conocer de manera vivencial el procedimiento para condicionar la respuesta de la salivación o del reflejo parpebral (parpadeo) con base en la teoría del condicionamiento clásico propuesta por Pavlov.

## **MÉTODO**

### **Para realizar la práctica de condicionamiento del reflejo de salivación**

#### *a) Sujetos*

Una sujeto por equipo, sin importar género ni edad. Se recomienda que sea un sujeto totalmente ingenuo al experimento, para evitar que su disposición a contribuir al éxito del mismo sea una variable extraña. Se sugiere que sea un alumno del Plantel que no esté inscrito en los cursos de Psicología y que tampoco sepa nada de lo que se va a realizar en la práctica.

### b) Material

- 100 mililitros de jugo de limón en un frasco con gotero.
- Cronómetro.
- 1 venda para los ojos.
- Tapones para los oídos del sujeto.
- Hoja de registro (tu profesor te dirá cómo elaborarla).
- Lápiz.

### c) Procedimiento

Lo primero que se tiene que considerar es la serie de variables del condicionamiento que están involucradas en un experimento como el presente.

Deben quedar claramente delimitados los siguientes parámetros experimentales antes de acceder a la realización de la práctica:

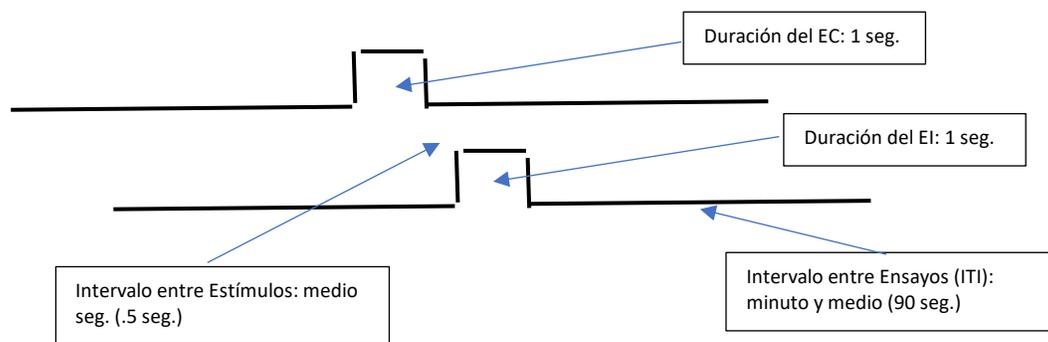
Duración del EC (par de golpes en el hombro del sujeto experimental): 1 segundo.

Intervalo entre EC y EI: .5 segundos (medio segundo).

Duración del EI (gota de limón dentro de la boca del sujeto experimental): 1 segundo.

Intervalo entre Ensayos: 90 segundos (minuto y medio).

El siguiente esquema muestra la relación anterior:



El anterior arreglo experimental se llama **de retardo** porque el intervalo de medio segundo entre los dos estímulos (el EC y el EI) representa una dilación de tiempo que permite una asociación más segura.

Una vez que ya se han considerado los parámetros anteriores, es necesario que se definan las funciones que van a desempeñar cada uno de los integrantes del equipo de trabajo, que debe estar constituido por:

*1 experimentador que también observará la producción de saliva del sujeto experimental.*

*1 registrador de respuestas.*

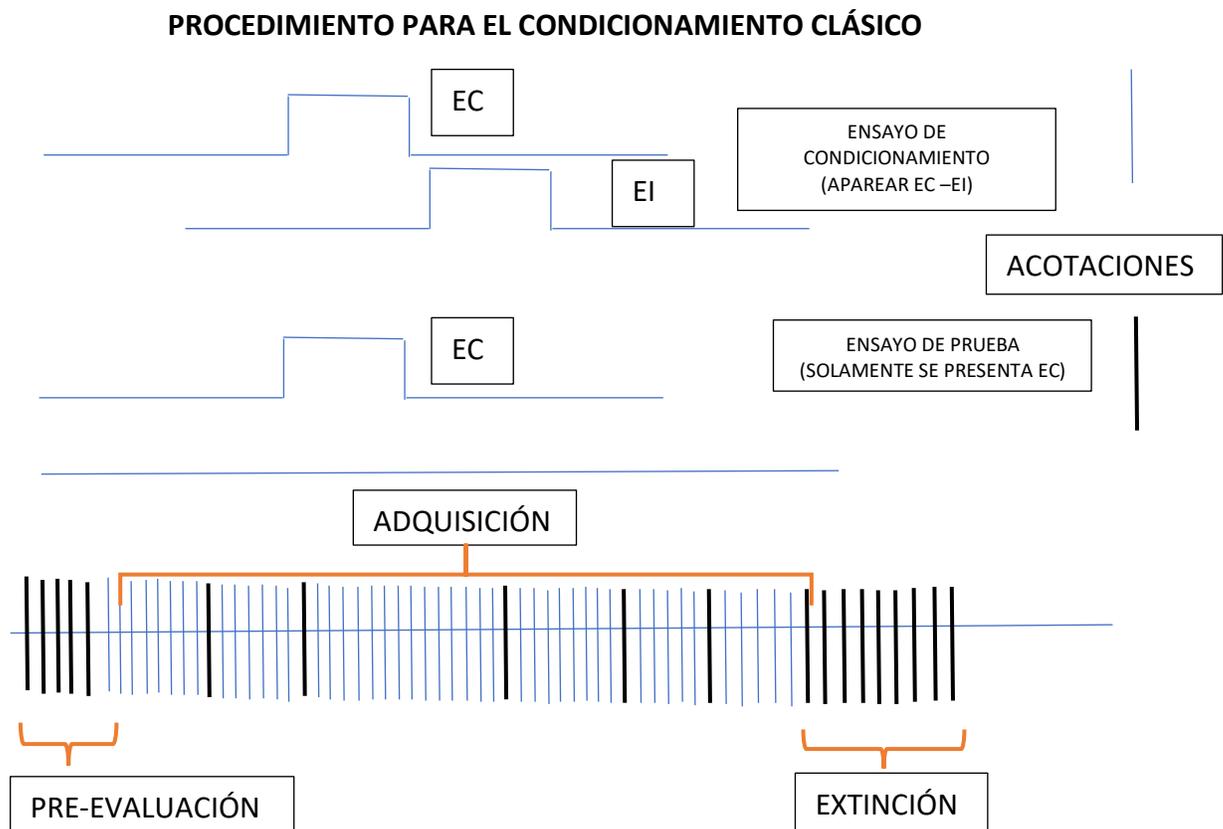
1 cronometrista (que dictará al experimentador los tiempos dispuestos en el esquema de más arriba).

*Preparación del sujeto experimental:*

Una vez que el sujeto experimental ha decidido participar del experimento, se le indica que ingrese al aula y que se siente en la silla dispuesta para ello en el lugar de trabajo. Se le pedirá que cada vez que sienta dos golpecitos en el hombro derecho, recline hacia atrás su cabeza y abra la boca al tiempo que levanta la lengua y la pega a su paladar, de tal manera que dejará un hueco en la parte inferior interna de la boca. Deberá contar mentalmente 5 segundos conservando esta posición y sólo después cerrará la boca. Se le dirá que permanezca tranquilo durante toda la sesión de trabajo. Se le vendarán los ojos de manera cómoda y se le pondrán los tapones en los oídos para que quede lo más aislado posible de estímulos externos distractores.

*Esquema del procedimiento*

El procedimiento a seguir quedará mejor representado en un esquema que se muestra a continuación:



Si atendemos al esquema, se notará que siempre se tiene que comenzar el trabajo experimental aplicando al sujeto 5 ensayos de prueba en los que únicamente se le aplican los dos golpecitos en el hombro cada 90 segundos. Este proceso tiene la finalidad de

comprobar que el sujeto experimental no tiene entrenamiento previo en este tipo de experimentos y para poder compararlo con el proceso posterior de condicionamiento (establecimiento de una *línea base*).

Inmediatamente después de los 5 ensayos de prueba, de manera continua (sin que haya un cambio notable ni nada que marque que va a comenzar el trabajo de condicionamiento) se empiezan a aplicar los ensayos de condicionamiento, donde se aplican el EC (dos golpecitos en el hombro del sujeto) y el EI (una gota de jugo de limón dentro de la boca del sujeto) de acuerdo con el esquema que se muestra más arriba, cuidando de dejar también los 90 segundos entre ensayo y ensayo, como se venía haciendo con los de prueba.

Nótese que el esquema muestra que entre los ensayos de condicionamiento se intercalan de manera azarosa algunos ensayos de prueba. Esto se hace con la finalidad de que de vez en cuando los experimentadores vayan observando si se está estableciendo la respuesta condicionada y con qué fuerza lo está haciendo.

Aunque en el esquema no se muestra el número total de ensayos que se deben aplicar, debe quedar claro que tendrán que ser 5 ensayos de prueba, 45 ensayos de condicionamiento intercalando 5 ensayos de prueba entre ellos (50 ensayos totales en la fase de condicionamiento) y finalmente se deben aplicar al sujeto experimental varios ensayos de prueba para provocar la extinción de la respuesta condicionada.

### **RESULTADOS**

Los resultados que se esperan se pueden comenzar a observar desde los ensayos de prueba intercalados en los ensayos de condicionamiento, esto es, que el sujeto experimental comience a salivar con únicamente la aplicación del EC (dos golpecitos en su hombro), pero, cada vez que los ensayos pasan, se podrá observar que el sujeto secreta más saliva con los ensayos de prueba.

Al final se aplican nada más los ensayos de prueba para que los experimentadores provoquen y observen el proceso de extinción de una respuesta condicionada y determinen la fragilidad de esta clase de condicionamiento.

### **COMENTARIOS**

En este apartado mencionarás si tus objetivos se cumplieron o no, además de contrastar algunos aspectos teóricos sobre el tema.

Además, mencionarás los factores que te permitieron llevar a cabo la práctica; en caso de que hayas tenido problemas menciona a qué se debieron y qué alternativas de solución les diste.

Asimismo, es conveniente que plantees sugerencias para mejorar investigaciones posteriores de esta naturaleza.

El éxito del trabajo depende de la constancia y el interés que demuestres para llevarlo a cabo, por lo que procura estar siempre bajo la supervisión de tu profesor.

### REFERENCIAS

Ardila, R. (1992) *Psicología del Aprendizaje*. México: Editorial Siglo XXI.

Ardila, R. (1989) *Psicología Experimental*. México: Editorial Trillas.

Davidoff, L. L. (1990). *Introducción a la Psicología*. Madrid: Editorial Mac. Graw-Hill.

Morris, Ch. G. y Maisto, A. A. (2005) *Introducción a la Psicología*. México: Editorial Prentice Hall.