

**Evelyn Escarlet Hernández Meza**

**Dr. Daniel López Castro**



**Condicionamiento operante en ratones para el recorrido de un laberinto**

**Biología del Desarrollo**

**1 “A”**

Comitán de Domínguez Chiapas a 12 de octubre de 20122

***Condicionamiento Operante***

***O DE CÓMO LAS RATAS APRENDIERON A CONDICIONAR A LOS ALUMNOS.***

*Es importante señalar que esta clase de condicionamiento se diferencia del clásico en que aquí la conducta es emitida por el organismo y no por el estímulo, es instrumental y no respondiente, la influencia del refuerzo parcial fortalece la respuesta y se resiste a la extinción, contrariamente al condicionamiento pelviano, en donde la respuesta se debilita al no recibir reforzamiento continuo. Esta área de investigación está directamente asociada al nombre de Skinner, psicólogo quien durante los años que van de la década de los 30 a los 50 de la anterior centuria, produjo la mayoría de sus trabajos experimentales, suficientes para influir de una manera notable en la sociedad y la cultura de su tiempo. Así, vemos la influencia de Skinner en la educación, en la guerra, en la industria, en la carrera espacial, etc. de los Estados Unidos.*

***MÉTODO***

1. ***Sujetos:***

*2 ratas de laboratorio raza árabe*

 *• Cuidar a la rata de los cambios drásticos de temperatura*

*• Limpiar su hábitat cada tres días y tener cuidado de usar viruta esterilizada.*

 *• Darle siempre libre acceso al agua.*

*En la medida de lo posible, la rata debe ser manipulada sólo por la persona responsable de su cuidado.*

*• Únicamente se le dará el alimento especial para ratas que se adquirió en el bioterio donde se compró al sujeto.*

*• La rata deberá contar con un transportador con espacio suficiente para poderse mover libremente.*

***B) Procedimiento***

*1.- Fase de Preparación del Sujeto:*

 *Una vez que se ha adquirido el sujeto experimental, y en un afán de abreviar tiempos, se procederá a prepararlo durante dos semanas en su motivación, que en este caso será el hambre. El integrante del equipo que se hará cargo de este proceso tiene como responsabilidad que se lleve a cabo de la manera correcta, ya que de ello depende en gran medida el éxito o fracaso del experimento.*

***Fase de Moldeamiento:***

*Dependiendo del tipo de modelo que se vaya a utilizar (laberinto múltiple o caja de Skinner), el procedimiento que se sigue para establecer una respuesta en el sujeto se llama fase de moldeamiento. En el caso que nos atañe, vamos a establecer un moldeamiento por aproximaciones sucesivas. Cada vez que se termine la sesión experimental, sea de moldeamiento o del programa a establecer en sí, se le dará alimento*

*dará alimento sólo hasta después de que sea pesada la rata, a la misma hora de siempre. Pero en este caso no hay que olvidar que debe ser el alimento especial y por las raciones correspondientes. El moldeamiento de aproximaciones sucesivas se refiere a condicionar a la rata primero al comedero, después a la palanca y finalmente al número de palanqueos que se establezca como criterio operante. Para acercar a la rata a cada uno de los elementos, el experimentador se puede ayudar de un sonido (golpe en la caja o cualquiera otro) para señalar la respuesta que se desea y de inmediato proceder a reforzarla a. De esta manera, cada vez que la rata se acerque al comedero, se debe presentar el sonido señal y reforzar. Al hacerlo repetidas veces se estarán suprimiendo otras conductas intranscendentes (supersticiosas).*

*En este modelo se dejará a la rata que explore el espacio experimental durante 10 minutos, después se le regresará al inicio del laberinto y se le dejará una bolita de cereal cerca de la salida. Una vez que coma el reforzador, se le regresará al inicio y se le soltará para que busque y encuentre otra bolita de comida puesta un poco más adelante. Después de que la coma, se le tomará con cuidado y se le pondrá nuevamente en el inicio del laberinto. Cada vez que se deje salir al sujeto, se le debe colocar una bolita de comida más lejos del inicio, así como también regresar al sujeto al principio del espacio experimental. Este proceso se repetirá hasta que el sujeto recorra todo el laberinto por la ruta que los experimentadores hayan trazado previamente.*

***- Trabajo de Equipo:***

 *Para llevar a cabo con la mayor eficiencia el experimento que hayas elegido, se sugiere que te pongas de acuerdo con todos los integrantes de tu equipo, con la finalidad de que cada uno de ustedes asuma un rol en el trabajo. Uno debe registrar las respuestas, otro debe cronometrar, otro administrar el reforzador y otro manipular, en caso necesario, al sujeto.*

***RESULTADOS***

 *se recomienda registrar los tiempos de recorrido en cada una de las fases del procedimiento, ya que estos serán el parámetro básico para graficar la curva de aprendizaje. De igual modo, se deben registrar los recorridos totales del sujeto y su correlación con el número total de reforzadores otorgados, con la finalidad de comprobar en concreto el hecho de que, en el condicionamiento operante, el efecto del reforzamiento intermitente incrementa la fuerza de la respuesta y crea mayor resistencia a la extinción.*

***COMENTARIOS***

*Es importante que se identifique las variables extrañas que pudieron haber intervenido en el experimento y que se discuta su posible efecto en los resultados. Recuerda que nadie es perfecto y que para hacer ciencia lo primero que se tiene que reportar es la verdad. De lo que se puede aprender mucho es de los errores, si se saben identificar. Esta sección condensa el alma del experimento, ya que permite hacer una reflexión general y particular de lo que fue el trabajo y sus consecuencias para la formación de los integrantes del equipo. Permite confrontar lo planteado por los autores citados en la introducción con lo encontrado en este experimento en concreto. Las sugerencias para mejorar futuras prácticas deben ser el colofón de esta exposición, ya que no se habla de concluir una línea de experimentación, sino de dejar abierta la posibilidad de que en lo sucesivo se mejoren otras prácticas semejantes.*