

HISTORIA DEL CONDICIONAMIENTO OPERANTE

AUTOR: JOHN SOLÓRZANO



San Marcos

ÍNDICE

Introducción	3
Historia del condicionamiento operante	4
Watson y el conductismo	6
Surgimiento del análisis experimental del comportamiento	7
Bibliografía	10

INTRODUCCIÓN



Instrucción

Estimado estudiante, en el desarrollo de este referente encontrará hipervínculos que lo conducirán a enlaces en la web con la bibliografía de los autores mencionados. Por favor, revíselos con mucha atención.

En ejes anteriores hemos visto el papel que tiene el aprendizaje en los procesos de adaptación de los organismos mediante el establecimiento de relaciones entre eventos ambientales (condicionamiento clásico). Una pregunta que surge en este punto de la historia sería: ¿esto es suficiente para sobrevivir? La respuesta es no. Si bien es cierto que el establecer relaciones entre eventos del ambiente nos permite organizar nuestro comportamiento, también es necesario aprender cuáles comportamientos son los más apropiados ante cierto tipo de situaciones. Por ejemplo, aprender cuándo debemos hacer un cumplido, cuándo debemos alejarnos de alguien, cómo debemos acercarnos para pedir un favor, cómo utilizar apropiadamente una herramienta, cómo escapar o enfrentar a un predador, etc., es básico para nuestra supervivencia y para poder ajustarnos a un entorno social.



Adaptación

Rasgo morfológico o conductual que representa una ventaja para los organismos que lo tienen.

La investigación en psicología del aprendizaje se ha ocupado de entender cómo es que los organismos modificamos nuestro repertorio conductual y cuáles son los principios que lo gobiernan, descubriendo lo que llamamos condicionamiento operante.

En el presente eje conoceremos algunos aspectos básicos sobre la historia y el desarrollo de la investigación en condicionamiento operante, conoceremos el trabajo de Skinner sobre programas de reforzamiento, así como el de algunos teóricos adicionales como David Premack, William Timberlake y James Allison. Aprenderemos también a realizar un análisis funcional, metodología empleada desde el análisis experimental del comportamiento para comprender qué aspectos ambientales controlan el comportamiento y cómo podemos modificarlo.

Historia del condicionamiento operante



El estudio del aprendizaje y la memoria tiene múltiples antecedentes históricos, como hemos visto hasta el momento; sin embargo, el estudio del condicionamiento operante se remonta necesariamente a principios del siglo XX cuando [Edward Lee Thorndike](#) comenzó sus estudios sobre la inteligencia y el aprendizaje. Thorndike fue un psicólogo estadounidense dedicado al estudio del aprendizaje en animales humanos y no humanos, siendo altamente influenciado por los autores de la época para el desarrollo de sus hallazgos. Como hemos señalado en diferentes apartados del curso, la publicación de El origen de las especies en 1959 por parte de Charles Darwin revolucionó el pensamiento científico de la época y la comprensión de la vida como la conocíamos.

Uno de los intereses motivados por la obra de Darwin se encontraba relacionado con aquellas características comunes y a su vez diferenciadoras de los individuos. Una de ellas fue la inteligencia, investigada ampliamente por [Francis Galton](#), primo de Darwin. Para Galton era sumamente relevante comprender cómo se distribuía la **inteligencia** en los individuos, particularmente en los humanos, y planteó que esta se caracterizaba por ser cuantitativa; es decir: por ser un rasgo que se podía definir en un continuo de menor a mayor presencia (Gluck, Mercado y Myers, 2009).

En esta misma época otro teórico difería de forma importante de la visión de Galton. Para [George John Romanes](#), la inteligencia consistía en un asunto de tipo cualitativo; es decir: que era diferente en cada especie, incluso en cada organismo, producto de características hereditarias y de su experiencia. En últimas, para Romanes la inteligencia se define como la capacidad de aprender (Domjan, 2007). Los planteamientos de Romanes tuvieron una alta aceptación por los psicólogos de la época, entre ellos Thorndike, quienes volcaron su interés a tratar de entender la forma en que los animales humanos y no humanos aprenden. En ese contexto es cuando se lleva a cabo el famoso experimento con gatos y la caja problema (ver figura 1).



Inteligencia

Rasgo distintivo de las diferentes especies animales que se caracteriza por la capacidad para resolver problemas.

Dicho estudio consistió en medir la latencia de respuesta de salida de la caja por parte del gato. Para ello, este debía accionar un mecanismo que habilitaba la apertura de la compuerta adyacente. A la salida el gato encontraría un plato de alimento. El anterior trabajo fue crucial para Thorndike, ya que a partir de sus resultados formuló uno de los principios fundamentales de su teoría del aprendizaje, conocido como la ley del efecto, que menciona que cuando un comportamiento es seguido de una consecuencia satisfactoria, se fortalecerá y aumentará la probabilidad de ocurrencia hacia el futuro, pero que si es seguido por una consecuencia desagradable se debilitará y tenderá a no volverse a presentar (Tarpy, 2000). Este principio con características **hedonistas** permitió comprender que las consecuencias del comportamiento tienen un efecto sobre él y abrió las puertas a investigadores posteriores que establecieron nuevos principios con la intención de comprender cómo se adquieren los comportamientos.



Figura 1. Representación gráfica de la caja problema empleada por Thorndike durante su investigación
Fuente: <https://bit.ly/2NdftL4>



Hedonismo

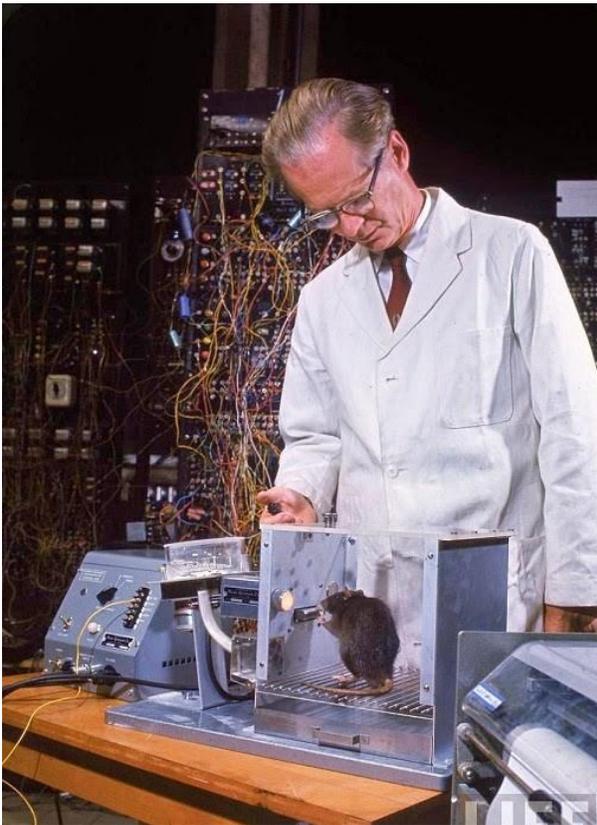
Es una postura filosófica que sostiene que los organismos buscan el placer y evitan el dolor.

Watson y el conductismo

John B. Watson fue un psicólogo estadounidense reconocido como el padre del conductismo. Durante su carrera académica realizó diferentes investigaciones en las que evaluaba el aprendizaje de ratas en laberintos (Gluck, 2009). En su experiencia investigativa identificó algunos de los que consideraba que eran los problemas de la psicología. Por ejemplo, le llamó mucho la atención que diversos autores como Wundt o Pavlov utilizaban el comportamiento como un indicador de otro tipo de procesos, a pesar de que este era medible y susceptible de ser estudiado de forma objetiva. Esto lo llevó a aprovechar su posición como editor de la prestigiosa revista *Psychological Review* para publicar su famoso texto [Psychology as the Behaviorist Views it](#) (la psicología tal como la ve el conductista) en 1913, el cual terminó convirtiéndose en el manifiesto conductista; la base que serviría para el desarrollo del conductismo en sus diferentes vertientes.

Surgimiento del análisis experimental del comportamiento

El trabajo iniciado por Thorndike y teorizado posteriormente por Watson alcanzaría su punto más alto con Skinner. Burrhus Frederic Skinner fue un psicólogo norteamericano fundador del análisis experimental del comportamiento, o conductismo radical, una de las orientaciones conductuales más extendidas en la literatura gracias al éxito que alcanzó en la primera mitad del siglo XX. Gran parte del trabajo de Skinner estuvo orientado al desarrollo de la psicología como una ciencia natural, influenciado en gran medida por Watson y Darwin; de todas formas, es importante señalar que también trató de realizar algunos análisis sociales desde una visión conductual, evidenciados principalmente en su texto *Más allá de la libertad y la dignidad* de 1971.



En su trabajo de laboratorio, trata de incorporar la lógica de las ciencias naturales, específicamente la física, a la investigación del comportamiento (Pérez, 1994). Para tal fin, y debido a la escasa cantidad de métodos y datos disponibles, desarrolla su invento más famoso conocido como la caja operante o caja de Skinner (ver figura 2).

Figura 2. Caja operante desarrollada por Skinner para el estudio de la conducta de los organismos
Fuente: <https://bit.ly/2N8hf01>

Este dispositivo cuenta con una luz general que ilumina el espacio, una luz localizada, un dispensador de alimento, un dispensador de agua, un piso de rejilla que fue desarrollado para transmitir descargas eléctricas de baja intensidad en los estudios en control aversivo, un pequeño parlante que transmite un tono, y una o varias palancas a través de las cuales las ratas respondían dependiendo de las contingencias implementadas. Existió una variante a este dispositivo que iba dirigida al uso de palomas en lugar de ratas (ver figura 3).



Figura 3. Caja de Skinner desarrollada para ser usada por palomas
Fuente: <https://bit.ly/2KxUVhQ>

La única diferencia importante de este dispositivo con relación al utilizado por ratas es el tamaño (es más grande) y los operandos. En este caso no se trata de palancas sino de botones (claves) a los cuales el ave picotea en función de las contingencias implementadas. Estos dispositivos fueron desarrollados para solucionar un problema metodológico importante que había en ese momento, relacionado con la forma como se estaban obteniendo los datos. Desde la época de Thorndike se desarrollaron metodologías de ensayos discretos, en las cuales solo se podía recolectar un dato por ensayo ya que este terminaba cuando el sujeto emitía la respuesta (por ejemplo, la caja problema de Thorndike o los laberintos usados por Watson).

Dado que estas metodologías ocasionaron que las recolecciones de datos fueran tan demoradas, Skinner desarrolla estos dispositivos con el objetivo de poder juntar un gran número de datos en una sola sesión, desarrollando así lo que se conoce

como una metodología de ensayos continuos en la cual el sujeto puede emitir libremente la respuesta y el límite de la sesión es impuesto por el investigador.

Parte del problema queda solucionado gracias a la implementación de estos dispositivos en el laboratorio de conducta animal; de todas formas, a pesar de ello sigue existiendo un problema y es la cantidad de sujetos que podían estar trabajando de forma simultánea. Hasta ese momento se requería que cada sujeto fuese observado por un investigador durante la sesión experimental. Debido a esto Skinner decide conectar las cajas a unos dispositivos graficadores compuestos por un rollo de papel y una pluma (similares a los de los sismógrafos) que registran cada palancazo o picoteo que emiten los animales en sus respectivos operandos. Los dispositivos generan una representación particular de comportamiento conocida como registro acumulativo (ver figura 4).

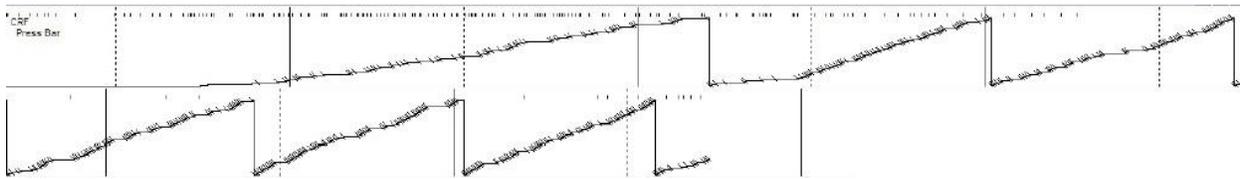


Figura 4. Representación de dos registros acumulativos
Fuente: <https://bit.ly/2tG3ywZ>

En el registro vemos cómo a medida que transcurre el tiempo el organismo emite respuestas con mayor **velocidad**. Las líneas verticales sólidas y punteadas representan intervalos, la línea ascendente representa las respuestas que emite el sujeto las cuales, al llegar al punto máximo permitido por el sujeto, la pluma baja automáticamente al punto inicial del papel y continúa registrando. Las líneas diagonales pequeñas representan el momento cuando el organismo ha sido reforzado. Todo este despliegue tecnológico le permitió a Skinner estar a la vanguardia de la investigación en comportamiento animal de la época, y cimentar las bases de las investigaciones del análisis experimental del comportamiento.



Velocidad

La velocidad de respuesta se debe interpretar como una mayor cantidad de respuestas en un tiempo dado.



Instrucción

Realice la lectura complementaria:



B. F. Skinner: la búsqueda de orden en la conducta voluntaria (pp. 371-383)

Elberto Antonio Plazas

También lo invitamos para que realice la actividad práctica acerca del modelamiento de la conducta operante. Disponible en la plataforma.

BIBLIOGRAFÍA

Clavijo, A. (2006). Más allá del fantasma en la máquina. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.

Chance, P. (2014). Learning and Behavior. USA, Belmont: Wadsworth.

Domjan, M. (2007). Principios de aprendizaje y conducta. Ciudad de México, México: Thomson.

Gluck, M., Mercado, E., y Myers, C. (2009). Aprendizaje y memoria. Ciudad de México, México: McGraw-Hill.

Papini, M. (2008). Psicología comparada. Evolución y desarrollo del comportamiento. Bogotá, Colombia: Editorial Manual Moderno.

Pérez, A. (1994). Psicología del aprendizaje. Manual de laboratorio. Bogotá, Colombia: Fondo Nacional Universitario.

Plazas, E. (2006). B. F. Skinner: la búsqueda de orden en la conducta voluntaria. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/647/64750213.pdf>

Watson, J. (1913). Psychology as the Behaviorist Views it. Psychological Review 101(2), pp. 248-253.



www.usanmarcos.ac.cr

San José, Costa Rica