

XIX CONGRESO DE INVESTIGACIÓN- CUAM

Título: El Laberinto de lula

Integrantes:

1. Gabriel de la Rosa Meza
2. Jorge Gonzáles Robles
3. Carlos benjamín Flores Hernández
4. Tirso Arturo Bello Borja

CENTRO UNIVERSITARIO ANGLO MEXICANO DE ACAPULCO

Profesor auxiliar y Asesor: Alma Xochitl Esparza / Lina de la Fuente

Área: BIOLGOCIAS, BIBLIOGRÁFICAS

Tipo de proyecto: escolar

ANTECEDENTES:

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

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 encuentra una palanca que puede ser accionada por el animal. Si la rata acciona la palanca, un dispositivo mecánico deja caer una bolilla de alimento al comedero instalado dentro de la misma caja 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 p. 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.

Es 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 d esas conductas.

Conducta operante: es un comportamiento que es nuevo para el organismo por que no se encuentra programado en su código genético.

Evento reforzante: se trata de la entrega de algún estímulo del ambiente que satisface alguna necesidad del organismo que aprende (la entrega de un premio).

Estímulo reforzante: es un estímulo del ambiente que aplicado al organismo que aprende tiene la capacidad de hacer que aumente la frecuencia de aparición de alguna conducta.

Metodología: mediante el condicionamiento operante enseñar a una rata a recorrer un laberinto con margen de errores mínimo.

MARCO TEÓRICO:

TIPOS DE APRENDIZAJE SEGÚN EL CONDICIONAMIENTO OPERANTE.

Aprendizaje por reforzamiento: es el aprendizaje en el cuál la conducta es nueva para el organismo aumenta su frecuencia de aparición luego de recibir algún estímulo reforzante.

Aprendizaje por evitación: es el aprendizaje donde el organismo aprende una conducta nueva que termina o impide la aplicación de algún estímulo aversivo (desagradable), y aumenta la frecuencia de aparición de esa conducta para que no regrese.

Aprendizaje supersticioso: es el aprendizaje donde alguna consecuencia casualmente reforzante o aversiva aumenta la frecuencia de aparición de alguna conducta.

Aprendizaje por castigo: es el aprendizaje donde un organismo aumenta la frecuencia de aparición de las conductas que no fueron seguidas o que no recibieron ningún estímulo aversivo o desagradable.

Olvido: todas las conductas que no reciben o que dejan de recibir reforzamiento tienden a disminuir su frecuencia de aparición y a desaparecer.

El esquema del condicionamiento operante es el siguiente:

Estímulo Condicionado: Palanca dentro de la caja.

Respuesta Condicionada: Accionar la palanca.

Estímulo Incondicional: Bolilla de alimento

Respuesta Incondicional: Comer

PROGRAMAS DE REFORZAMIENTO:

En el estudio de los programas son esenciales un sistema de notación y una terminología. La especificación sin ambigüedades de los programas es sólo un requisito necesario en un sistema de notación, los sistemas ideales podrían emplearse para generar procedimientos experimentales de interés conductual y explicarían el análisis de la conducta bajo un programa determinado. Hay ventajas y desventajas en todos los sistemas de notación que se han utilizado para describir los programas (Ferster y Skinner, 1957, Findley, 1962, Mechner, 1959, Schoenfeld, Cumming y Hearst, 1956). Las designaciones de los programas hechos por Ferster y Skinner proporcionan un conjunto de términos que tienen connotaciones para todos aquellos que están familiarizados con la literatura sobre programas.

En un programa de razón, una respuesta es reforzada después de la emisión de cierto número de respuestas designado a partir de la última respuesta reforzada o algún otro evento especificado. El número requerido puede ser fijo o variable, dando lugar al reforzamiento de razón fija (RF) y al de razón variable (RV). En un programa de intervalo, una respuesta es reforzada después de un período designado a partir de algún evento (comúnmente, el último reforzamiento). En el reforzamiento de intervalo fijo (IF) el tiempo entre el inicio del intervalo y la disponibilidad del reforzamiento es fijo, y la siguiente respuesta después de la terminación del período es reforzada. El reforzamiento de intervalo variable (IV) es semejante, excepto que los períodos designados son de duración variable. *El evento que inicia el período puede ser el reforzamiento, el fin de un período previo (disponibilidad limitada), cambios en los estímulos discriminativos o una respuesta (programas en tándem). Una característica esencial de los programas de intervalo es que no se hacen específicas explícitas acerca de las respuestas entre la indicación del intervalo y la disponibilidad del reforzamiento está disponible después de un tiempo fijo a partir de la respuesta precedente inmediata (RDB) no constituye, estrictamente hablando, un programa de intervalo.

La disponibilidad del reforzamiento en los programas de razón e intervalo puede restringirse aún más si se imponen especificaciones adicionales que establezcan límites a aquellos períodos en los que una respuesta puede ser reforzada, por ejemplo, en un programa de intervalo, en vez de reforzar la primera respuesta que ocurre después del final del intervalo, el período de disponibilidad puede limitarse a una duración específica. Ferster y Skinner designan a los programas de intervalo así calificados, como de disponibilidad limitada. Igualmente, otra restricción sobre la disponibilidad de reforzamiento descrita por Ferster y Skinner consiste en que el tiempo entre una respuesta designada y la respuesta subsecuente (o series de respuestas) debe ser menor que una duración específica (rda) o debe exceder una duración especificada (rdb).

Otros procedimientos útiles de análisis de los efectos de los programas de razón e intervalo son las combinaciones de estos programas. En un programa tándem, la disponibilidad del reforzamiento está determinada por una secuencia particular ordenada de programas componentes en que, exceptuando el último componente, la única consecuencia de la respuesta que termina un componente es que inicia el siguiente componente. En los programas concurrentes, cualquiera de dos programas independientes, programados al mismo tiempo determinan la disponibilidad del reforzamiento es determinada conjuntamente por las interacciones en los requisitos de número y tiempo; por ejemplo, en un programa conjuntivo de razón fija, intervalo fijo, la disponibilidad del reforzamiento es depende de la emisión de un número de respuestas dado y del paso de un período mínimo desde el último reforzamiento. En un programa entrelazado (interlocking) de razón fija, intervalo fijo, la disponibilidad del reforzamiento depende de la emisión de un número de respuestas que cambia como función del tiempo a partir del último reforzamiento.

Ferster y Skinner definen otros programas, que son secuencias de programas simples. Los programas múltiples combinan dos o más programas, estando cada uno de ellos acompañado por un estímulo diferente. Los programas encadenados son similares a los tándem en que la disponibilidad del reforzamiento depende de una secuencia ordenada de programas componentes; pero en los programas encadenados los programas componentes (o el cambio en los componentes) están correlacionados a los estímulos.

¿CÓMO HA UTILIZADO SKINNER A LOS ANIMALES PARA ESTUDIAR EL REFORZAMIENTO OPERANTE?

Por lo general, los psicólogos experimentales no han relacionado sus leyes y teorías con casos de aprendizaje en la vida real. Sin embargo, el profesor Skinner y sus colegas han tenido bastante éxito con el entrenamiento de animales. Es probable que aún entrenadores profesionales de animales, por medio del estudio de los procedimientos utilizados en el condicionamiento operante, pudieran mejorar sus técnicas. En un periodo escolar, dándole alimento a un pichón hambriento en el momento oportuno, Skinner logro implantar en el ave tres o cuatro respuestas bien definidas, como girar en redondo, caminar por el piso recorriendo una trayectoria en forma de ocho, estirar el pescuezo y golpear con una patita.

La tesis básica de Skinner es que, ya en el organismo tiende a futuro a hacer lo que esta haciendo en el momento del reforzamientos, se puede, poniendo un sebo en cada etapa, obligarlo hacer lo que se desea. Utilizando esta tesis como base de su procedimiento, ha enseñado a unas ratas a que usen una canica para obtener alimento de una maquina automática, también a unos pichones a que jueguen una especie de tenis, y a unos perros a que hagan funcionar el pedal de un bote de basura, para conseguir un hueso.

Skinner ha concentrado sus estudios en animales inferiores por que su comportamiento es más simple, por que las condiciones circundantes pueden ser mejor controladas, por que los procesos básicos pueden ser más palpables y se pueden registrar durante mayores periodos de tiempo, así como las observaciones no se complican por relaciones sociales entre los sujetos y los psicólogos.

La caja de Skinner es una caja común y corriente, hecha para contener una rata, una palanca y un artificio que deja caer una bolita de alimento cada vez que la rata oprime una palanca. Los artificios de registro están colocados fuera de la caja, para que el experimentador pueda ir a su casa en la noche y ver a la mañana siguiente lo que estuvo haciendo la rata. También hay cajas de Skinner para el estudio de palomas y otros animales. Una rata o una paloma aprenden rápidamente en una caja de Skinner por que en la caja hay muy pocas cosas que pueden hacer. Skinner dice: "la indicación más escueta del proceso es: hacemos que cierta consecuencia sea contingente – dependiente – de ciertas propiedades físicas de la conducta el movimiento hacia arriba de la cabeza- y entonces observamos la conducta del animal para aumentar su frecuencia."

La conducta de una conducta puede ser reforzada de manera que estirar el pescuezo se vuelva habitual. Colocamos la paloma en la jaula de modo que el experimentador pueda ver la cabeza del animal en una escala fijada al otro lado de la jaula. Así, establecemos la altura en la que normalmente se encuentra la cabeza; posteriormente escogemos una altura que solo se ha alcanzado pocas veces. El experimentador mantiene la vista en la escala rápidamente abre la caja del alimento, cada vez que la cabeza del pájaro pasa arriba del nivel establecido. Como resultado de este procedimiento el aprendizaje se realiza... "Observemos un cambio inmediato con respecto a la frecuencia con que la cabeza sobrepasa la línea. También observamos y esto es de gran importancia teórica, que la cabeza empieza a rebasar alturas mayores. Podemos aumentar la altura casi inmediatamente, si damos el alimento en el momento adecuado. En uno o dos minutos, la posición del pájaro a cambiado a tal grado que ahora el punto mas alto de su cabeza rara vez se encuentra a menos altura que la primera que habíamos escogido."

Entrenando a dos palomas separadamente, Skinner realizo una escena social en la cual hay una especie de competencia entre dos palomas que juegan a algo parecido al tenis de mesa. Realizo este entrenamiento mediante reforzamientos operantes. Primero las palomas fueron reforzadas cuando solo empujaban la pelota. Cuando esta iba a dar al otro pichón, era reforzado el primero. También entreno palomas para que coordinen su conducta en danzas de conjunto, que rivalizan con la destreza de los más hábiles bailarines humanos.

Los procedimientos del reforzamiento pueden variar de acuerdo con los intervalos de tiempo y el número de respuestas entre los esfuerzos. Un programa de refuerzo es una pauta de conductas que merecen "recompensa" basado en un intervalo de tiempo fijo y un número también fijo de respuestas entre las recompensas. En un laboratorio Skinner y Ferster, han logrado realizaciones apropiadas a cada uno de los nueve diferentes programas de intervalos radiofónicos. Cuando se presenta un estímulo, la paloma ejecuta el acto apropiado ese programa específico. Skinner cree que lo que ha logrado hace muy plausible la idea de ampliar los resultados del laboratorio de la vida cotidiana de la gente es mas complicado, pero de la misma naturaleza básica que el aprendizaje de un animal mediante el condicionamiento operante.

En los experimentos de condicionamiento operante, las distintas especies de organismos estudiados no han dados resultados muy diversos. " Se han obtenido resultados que puedan ser equiparados, tanto con palomas, ratas, perros, monos, niños y más recientemente... con sujetos humanos con algún padecimiento sicótico. A pesar de las enormes diferencias filogeneticas, todos estos organismos han demostrado tener extraordinaria similitud de propiedades en el proceso del aprendizaje".

CONCLUSION:

El condicionamiento operante es una forma de aprendizaje en la que la consecuencia (el estímulo reforzador) es contingente a la respuesta que previamente ha emitido el sujeto. El condicionamiento operante implica la ejecución de conductas que operan sobre el ambiente. Desde el punto de vista histórico, el término de condicionamiento operante se ha utilizado para hacer referencia a situaciones experimentales en las que los sujetos actúan a su propio ritmo, en contraposición a recibir ensayos directos. Algunos defienden en esto la separación de ambos términos que por lo demás se considera poco operativa

Bibliografía

<http://www.monografias.com/trabajos11/condoper/condoper.shtml>

http://es.wikipedia.org/wiki/Condicionamiento_operante