

Borrador

Los loros de Pavlov: Comprendiendo y Extinguiendo los detonadores del miedo.

Por S.G. Friedman, Ph. D.

Presentado para su publicación en Good Bird Magazine

Junio 17, 2007

Cuando se trata del análisis conductual, comúnmente nos concentramos en los comportamientos *operantes* o voluntarios de nuestros aprendices porque la mayoría de los retos durante la enseñanza recaen ahí. Los loros de compañía voluntariamente eligen subir a las manos de las personas, forrajean por premios escondidos, y cantan “I left my heart in San Francisco”. Además eligen a quien van a morder, donde van a perchar, y que es lo que masticaran. Como todos los animales, los loros no solo muestran una conducta de queramos o no. El comportamiento operante está en función de sus consecuencias. Eso es, los loros deciden comportarse de acuerdo a los resultados valiosos que producen y modifican o suprimen las conductas que producen resultados aversivos.

Los estímulos antecedentes también son importantes pero no provocan o desencadenan la conducta operante en ningún sentido automático. Los antecedentes transmiten la información que una contingencia en particular está disponible: *Si* muestras el comportamiento correspondiente, *entonces* el refuerzo se presentará. Por ejemplo, para subir a una percha, las señales de ofrecer una percha serán reforzadas. Sin embargo, en presencia de una percha ofrecida, un animal puede optar por ir a la percha o retirarse de ella. Esta es la razón por la que describimos a los antecedentes operantes como *estableciendo la ocasión* para, o la promoción de, una conducta en lugar de provocarla o detonarla. Son las consecuencias –refuerzos positivos fuertes—las que construyen señales antecedentes confiables y respuestas conductuales fuertes.

En base a una comprensión de estos principios operantes básicos. Maestros eficaces enseñan nuevas conductas y reducen los problemas de comportamiento usando lo más positivo, lo menos invasivo, estrategias efectivas tales como el moldeado y el reforzamiento diferencial de un comportamiento alterno. El objetivo primordial es organizar cuidadosamente el entorno para que el comportamiento correcto sea más fácil de realizar que el comportamiento incorrecto y sea más reforzado.

Un Proceso Diferente

Aunque la tecnología de la enseñanza operante tiene una aplicación generalizada, no todos los comportamientos, o los problemas de conducta, involucran únicamente procesos operantes. Existe otra categoría de comportamiento, llamadas conductas respondientes, los cuales implican un tipo diferente de relación ambiente-comportamiento. Los comportamientos respondientes son automáticos, son respuestas involuntarias. Ellos son parte de una historia genética individual e incluyen los reflejos simples (por ejemplo, parpadear, la liberación de endorfinas y la frecuencia cardiaca rápida), y patrones de acción complejos (por ejemplo, construcción de nidos, bañarse y patrones de apareamiento). Los comportamientos respondientes están en función de la *provocación de estímulos antecedentes*, no de provocación de consecuencias. Una vez que se presenta el estímulo provocador, la correspondiente conducta respondiente se activa automáticamente. Por ejemplo, el parpadeo se desencadena por un soplo de aire, y patrones complejos de apareamiento son desencadenados por una combinación de estímulos antecedentes, como los días más largos, comida abundante, y la presencia de una potencial pareja.

Otra característica importante que distingue al comportamiento operante y al comportamiento respondiente es lo que se aprende (ver barra lateral para una lista de algunas de las características distintivas). Con el aprendizaje operante nuevas conductas

son aprendidas pero con el aprendizaje respondiente *nuevas obtenciones de los factores desencadenantes* son aprendidas. Los comportamientos respondientes tienen “conexión previa” en el sistema nervioso del animal así que no requieren experiencia previa para ser demostrados. Mientras el aprendizaje operante se describe con una contingencia de 3 términos, estímulo-respuesta-estímulo (antecedente-comportamiento-consecuencia, ACC), el aprendizaje respondiente se describe con una contingencia de 2 términos, estímulo antecedente-estímulo (EA-E; ya que el comportamiento no se aprende, la R para la respuesta no se suele incluir en la notación). A veces escucharas gente criticar el aprendizaje operante, o al análisis conductual, por ser alcance mecanicista, simplista EA-E. Estas son personas que no están bien informadas sobre el ámbito del aprendizaje y de la conducta, sobre como el aprendizaje EA-E describe al comportamiento respondiente, y sobre como el aprendizaje operante está lejos de ser mecanicista. Como resultado de este malentendido su información puede ser lamentablemente engañosa.

Este es el proceso por el cual nuevos detonadores son aprendidos por los comportamientos innatos, eso es de suma importancia para los cuidadores de loros, ya que representa uno de los más comunes y devastadores problemas de conducta a los que nos enfrentamos con nuestras aves: Súbitos, aparentemente inexplicables, temores extremos.

Aprendizaje Respondiente

Hay varios términos especializados y siglas correspondientes utilizadas a nivel mundial para describir el aprendizaje respondiente (También conocido como condicionamiento clásico y pavloviano). Algunos términos se utilizan para describir ambos procesos, el operante y el respondiente. Al igual que cualquier nuevo idioma, estos términos toman un poco de práctica, pero una vez dominados mejoran nuestra capacidad

de comunicarnos con facilidad y precisión con quien sea. Los principales términos siguen a continuación.

Un *estímulo* es cualquier objeto o acontecimiento capaz de afectar un comportamiento. Los antecedentes y las consecuencias, ambos son estímulos. Los antecedentes estimulan el comportamiento presente y las consecuencias estimulan el comportamiento futuro. Como se discutió anteriormente, los antecedentes respondientes son inductores automáticos, mientras los antecedentes operantes solo establecen la ocasión para el comportamiento en lugar de activarlo. La palabra *incondicionado* significa innato o automático (no requiere experiencia previa). La palabra *condicionado* significa adquirido, como en algo que es aprendido (requiere experiencia previa). Con el comportamiento respondiente, un estímulo incondicionado (EI) automáticamente provoca una respuesta incondicionada (RI) por ejemplo, cuando hay un ruido repentino estruendoso (EI) provoca una respuesta de sobresalto (RI). Los animales no aprenden a sobresaltarse a los ruidos fuertes y repentinos – la relación es innata.

El aprendizaje respondiente tiene lugar cuando un estímulo neutral adquiere la función de provocar un estímulo incondicionado. Esto se logra por la repetición, el cercano emparejamiento temporal del estímulo neutro y el estímulo incondicionado. Una vez que el estímulo neutral provoca el comportamiento innato, el estímulo neutral es llamado un estímulo condicionado (EC) y el comportamiento innato que provoca es llamado respuesta condicionada (RC; indicando que esta es una respuesta detonada por un EC, más que de un EI). En consecuencia repetidos ensayos de EC:EI \rightarrow RI permiten EC \rightarrow RC, como con el ejemplo familiar de los perros de Pavlov: Así como Pavlov lo demostró, el EI la carne en la boca provoca la RI de la salivación. Este es el mismo proceso por el cual un clicker u otros reforzadores secundarios tales como los elogios adquieren la fuerza del refuerzo. Mediante el estrecho emparejamiento del sonido del click con el premio

alimenticio (u otros reforzadores bien establecidos), el sonido del click rápidamente se convierte en un reforzador aprendido (técnicamente referido como un reforzador secundario).

Con estos antecedentes, es fácil conectar los puntos entre el proceso del aprendizaje de nuevos detonadores para los comportamientos respondientes y el advenimiento angustiante repentino de un loro amado, las reacciones de temor extremo a los estímulo que nunca los han asustado en el pasado y no pueden hacerles daño en ningún caso. La gran mayoría de las aves que demuestran estos miedos extremos no son neuróticas, psicóticas, o cualquier otro imaginario diagnóstico cosificado. Estas aves han aprendido a tenerle miedo a objetos o eventos específicos debido al proceso del aprendizaje respondiente, el cual desafortunadamente ocurre a menudo por debajo del radar de nuestra conciencia diaria de la vida de nuestras aves en cautiverio.

Por ejemplo, cuando una sala de examen veterinario de pronto se oscurece precediendo el ser agarrado (EI), no son las respuestas de miedo de parte del loro (RI) las que se aprenden, sino más bien, potencialmente, un nuevo detonante del miedo, es decir, las habitaciones repentinamente oscurecidas (EC). Los estímulos neutrales también pueden llegar a convertirse en un EC siendo emparejado con otros bien establecidos ECs. Esto se conoce como condicionamiento de orden superior. De esta manera, la vinculación de los estímulos neutros con las habitaciones repentinamente oscurecidas (EC) pueden resultar en una cascada de nuevos ECs como por el miedo tanto a toallas, básculas, batas blancas de laboratorio, gafas, hombres blancos, etc., todos ellos los cuales fueron estrechamente emparejados con un ya existente EC, el cuarto repentinamente oscurecido.

Una Solución Extensa

La desensibilización sistemática es un tipo de terapia de comportamiento conocido como contracondicionamiento que se utiliza para revertir los efectos de un condicionamiento previo. Es un tratamiento de larga duración que ha demostrado ser muy eficaz para ayudar a las personas a superar una gran variedad de miedos y ansiedades extremas. La base de la desensibilización sistemática es la extinción respondiente, el procedimiento de presentar repetidamente un EC sin el EI, hasta que ya no provoque la RC. Con la desensibilización sistemática, esto se logra exponiendo gradualmente al individuo temeroso hacia el estímulo que desencadena el temor en pequeños pasos, incrementando los pasos. El criterio para avanzar en cada paso es el comportamiento en calma y el incremento de los pasos debe ser lo suficientemente pequeño como para nunca detonar la más mínima respuesta de ansiedad. Para el paso final, la exposición al EC ya no debe activar las respuestas de miedo. Para implementar la desensibilización sistemática efectivamente, uno debe tener todo el conocimiento acerca de cómo se ven los comportamientos de calma y los comportamientos de miedo, no solo para las especies en general, sino para el individuo en particular con el que se esté trabajando. En el caso de los loros, la aguda observación de los cambios más sutiles en las actividades y posiciones de las plumas, torso, ojos, piernas, pies y cabeza, deben ser examinados cuidadosamente.

En contraste para la desensibilización sistemática, un procedimiento conocido como inundación consiste en presentar los estímulos temidos con fuerza total, todos al mismo tiempo. El animal está bloqueado y no podrá escapar hasta que se extinga el detonador respondiente. Pocos, pero si algunos profesionales educados consideran la inundación una forma aceptable de la terapia de conducta, especialmente dando la

alternativa más efectiva, más positiva, menos invasiva, de la desensibilización sistemática.

Una Solución Híbrida

En una sección previa, mencione el punto de que no todos los comportamientos implican solo los procesos operantes y hemos visto la forma en que los procesos respondientes pueden explicar el aprendizaje de nuevos detonadores para las respuestas de miedo automáticas. Ahora es el momento de tirar la moneda para hacer el punto de que no todas las respuestas de miedo implican solo a los procesos respondientes. Desde escapar a un estímulo detonador del miedo, la ansiedad se reduce, los comportamientos usado para escapar de esos estímulos (por ejemplo, chillando, alejándose, agitando, y mordiendo) se fortalecen a través del proceso llamado refuerzo negativo (es decir, la fuerza de un comportamiento de escape se incrementa mediante la eliminación contingentemente de un estímulo aversivo).

Al vincular la desensibilización sistemática con el refuerzo negativo podemos impulsar la eficacia de nuestra intervención. Por ejemplo, consideremos un ave que responde con miedo a un miembro en particular de la familia que se acerca a su jaula. Comenzando a partir de la distancia más cercana que sea cómoda para el ave, la persona debe avanzar solo tantos pasos como el ave se mantenga en calma, tal vez medio metro, y luego mantener un tiempo esa distancia. Cuando el ave muestre cualquier señal de progreso en el relajamiento (por ejemplo, acicalarse, emocionarse, comer), la persona puede tomar medio paso atrás, reforzando así negativamente en el comportamiento. De esta manera, los comportamientos de calma aumentaran a medida que las respuestas de miedo automáticas disminuyen. Después de unos segundos la persona puede avanzar medio metro más, y de nuevo retirarse un medio paso depende del aumento de las conductas de calma. Una vez que la persona puede estar cerca de la jaula del ave sin

provocar comportamientos de miedo y escape, un premio en forma de alimento se puede colocar en uno de sus platos de comida para reforzar positivamente las conductas de calma (es decir, la fuerza de un comportamiento se incrementa añadiendo contingentemente una consecuencia positiva). Al vincular repetidamente el premio en forma de alimento con la persona que lo entrega una vez más confiamos en el condicionamiento respondiente de un nuevo detonante, el cuidador, pero esta vez él es un EC por las respuestas automáticas positivas porque su proximidad a la jaula se ha emparejado en varias ocasiones con el premio en forma de comida. Además, esperamos ver un aumento en las conductas de aproximaciones operantes, momento en el cual el aprendizaje de contingencia puede empezar: Cuando me acerco a la jaula, si vienes hacia adelante, entonces entrego un premio.

Conclusión

Aunque los comportamientos operantes y respondientes se presentan a menudo como una dicotomía definida, ellos representan con mayor exactitud una continuidad. Claramente, ambos procesos están involucrados en la producción de todo el comportamiento. Los reflejos simples pueden ser modificados con la sensibilización y la habituación, y los patrones de acción complejos se pueden modificar con la experiencia. Al mismo tiempo, como Bob Bailey ha dicho a menudo, “Pavlov está siempre sobre tu hombro”. Bailey explica, además, que nuestro trabajo es el de reducir los temores y otras conductas respondientes en la mayor medida posible, con el fin de maximizar el potencial de aprendizaje operante en nuestros animales.

Desde una perspectiva evolutiva o de supervivencia, el proceso por el cual los nuevos detonadores del miedo están condicionados tiene tanto sentido. Uno solo necesita ser picado una vez por una abeja para que un sonido de un zumbido desencadene las respuestas de miedo y se establezca el motivo de las conductas de escape. Sin embargo,

esta misma flexibilidad conductual va en contra de la calidad de vida de un animal cuando los nuevos detonadores son de hecho inofensivos. Mediante la comprensión de ambos procesos tanto del aprendizaje operante y el respondiente, estamos mucho mejor preparados para entender, predecir y prevenir que los estímulos neutros benignos se vuelvan detonantes del miedo. También podemos resolver los problemas de manera más eficaz cuando se presentan de manera inesperada.

Barra Lateral – Características distintivas de la conducta operante y respondiente.

Conducta Operante E-R-E (A-C-C)	Conducta Respondiente EA-E-R (EI-EC-RC)
Basado en el Medio Ambiente	Basado en la genética
Comportamiento aprendido	Comportamiento Innato
Comportamiento voluntario	Comportamiento automático
Comportamiento que está en función de sus consecuencias.	Comportamiento que está en función de sus estímulos antecedentes.
Que es lo que se aprende: Un nuevo comportamiento.	Que es lo que se aprende: Nuevos antecedentes detonan el estímulo.