

Con la autorización de
Good Bird™ Magazine
Vol 1-1 Available Spring 2005
<http://hometown.aol.com/gbirdinc/subscribe.html>

EL DIJO, ELLA DIJO, LA CIENCIA DICE S. G. Friedman, Ph.D.

“El hombre domina la naturaleza, no por la fuerza sino mediante la comprensión. Es por esto que la ciencia ha tenido éxito donde la magia ha fallado; porque no busca lanzar ningún hechizo sobre la naturaleza.” Jacob Bronowski, 1953.

“Nunca hagas que un loro haga algo que no quiere hacer.” De ninguna manera, esto es *“Nunca permitas que un loro tenga el control.”* Pero estoy segura que he leído, *“Los loros son socios no subordinados.”* Bueno, me enseñaron que, *“Los humanos deben establecer un rango superior a sus loros.”* El dijo, ella dijo, ellos dijeron, nosotros dijimos. ¿Los verdaderos expertos en comportamiento de loros por favor se pondrían de pie? La comunidad de los propietarios de loros, se encuentra en un profundo estado de confusión sobre como interactuar mejor con nuestros loros de compañía. Con todos los consejos y argumentación contradictorios, no es de extrañar que tantos loros fallen para desarrollarse bien en nuestras casas mientras nosotros nos arrancamos el cabello buscando soluciones para las mordeduras, los gritos y la remodelación de muebles. A la hora de la verdad ¿Nosotros empujamos o empoderamos a nuestras aves a que hagan una elección? ¿Si empoderamos a las aves para que hagan una elección nos enfrentamos a una cierta anarquía de loros? A la vista de tales opiniones dispares, no hay mejor árbitro que la ciencia.

La Brújula

No es que la ciencia pueda ser la encargada de proporcionar siempre la verdad. Todos hemos sido sacudidos y sorprendidos por los hallazgos caprichosos de la ciencia tantas veces como para ser tan ingenuos. Lo que quiero decir es que, hasta que ellos se decidan entre el chocolate, el café y el vino tinto, cuenten conmigo. Los propios científicos admiten que un hecho es solo un hecho hasta que sea reemplazado por uno mejor. Sin embargo, lo que la ciencia ofrece, mucho mejor que el sentido común, la sabiduría convencional y otras formas de conocimiento, es un proceso de auto-corrección en el tiempo que se logra mediante dos actividades fundamentales – la pública, la revisión por pares y la verificación de los resultados a través de grupos independientes de investigadores. Por lo tanto, a pesar de que, lo que se conoce hoy en día puede cambiar de hecho mañana, es la mejor y la más confiable información disponible en este momento.

La ciencia también nos ayuda a navegar más allá de la política. Las opiniones políticas se caracterizan por intereses partidistas motivadas por objetivos egoístas, más que el descubrimiento de las leyes de la naturaleza. No todas las diferencias de pensamiento o de prácticas hay que restarles importancia como una simple cuestión de política. A veces los desacuerdos realmente se deben a que una persona está dirigiéndose a tener la razón y a otra persona dirigiéndose a equivocarse. La ciencia nos recuerda que la opinión personal no es la única psicología que necesitamos. Ésta también tiene un ojo agudo para los emperadores desarmados.

La confusión a veces prevalece sobre el valor de la ciencia del comportamiento en parte porque la gente a menudo usa incorrectamente intercambiando los términos de hipótesis, ley y teoría. Sin ir más allá saliendo del tema, es importante comprender lo que los científicos quieren decir por medio

de estos términos con la finalidad de saber cuánto peso, o credibilidad, merece cualquier afirmación de conocimiento ya que cada termino denota un nivel diferente de certeza. Una hipótesis es una conjetura ilustrada o una explicación racional basada en una observación de un evento sencillo, la cual aún no ha sido probada. Hacemos hipótesis acerca del comportamiento de nuestras aves cada que respondemos a la pregunta, “¿Porque hace el ave eso?” Las hipótesis son respaldadas o refutadas en base a una mayor observación o experimentación, lo que en nuestros hogares puede ser tan sencillo como cambiar algo que hacemos y observar cuidadosamente que es lo que pasa.

Una ley científica es una declaración de un hecho comprendido para explicar una acción o un conjunto de acciones tales como la ley de la gravedad. Las leyes son generalmente aceptadas como válidas porque han sido observadas en varias veces que son verdad. La ley más fundamental del comportamiento es la ley del efecto que establece que *el comportamiento está en función de sus consecuencias*. Esta ley es muy valiosa para explorar nuestras teorías del comportamiento y esto se discute más adelante. Una teoría es una explicación de toda una serie de fenómenos relacionados que han sido verificados múltiples veces por científicos independientes, como la teoría de la relatividad. Esto es realmente importante: La gente a menudo confunde que algo es “solo una teoría” porque significa que se trata de una suposición no probada e incluso puede carecer de credibilidad. Sin embargo, en la terminología de la ciencia, las teorías han sido probadas y son generalmente aceptadas como válidas por la comunidad científica en su conjunto. Los científicos pueden continuar refinándolas pero las teorías rara vez se sustituyen por completo.

Lo esencial de la teoría del comportamiento es que el aprendizaje está determinado en gran medida por influencias externas, influencias ambientales, y las leyes del aprendizaje son de carácter general, es decir, que trascienden especies y situaciones. La teoría del comportamiento no es “solo una teoría.” Es una Teoría resultante de cientos de años de observación y experimentación a través de cientos de especies, investigadores independientes, y situaciones diferentes.

Análisis Conductual Aplicado

Existen muchas disciplinas científicas diferentes cada una con su propio enfoque y métodos que contribuyen a la comprensión de las diferentes piezas del rompecabezas del comportamiento. Existe la etología, la ciencia animal, la zoología, la psicología social, la psicología cognitiva y la neuropsicología por solo mencionar unas pocas. La ciencia más estrechamente asociada con la teoría del aprendizaje ha llegado a ser conocida como análisis conductual, la ciencia del cambio del comportamiento que estudia las relaciones funcionales entre el comportamiento y los eventos ambientales. El Análisis conductual Aplicado (ACA) es la tecnología de la modificación de la conducta. Es la aplicación de los principios del comportamiento y los métodos para solucionar problemas prácticos de conducta. El sello del ACA es modificar el comportamiento proporcionando antecedentes organizados cuidadosamente y consecuencias reforzadas positivamente. Es un modelo simple, eficaz basado en la más pequeña unidad analizable del comportamiento, el ABC.

Los antecedentes (A) son los estímulos, eventos y condiciones que ocurren inmediatamente antes de que ocurra un comportamiento (B). Los antecedentes sirven para establecer el escenario para o promoviendo comportamientos particulares. Para muchos loros de compañía, una mano que es ofrecida es un antecedente para que se suba a la mano. Para otros loros, una mano que se ofrece es un antecedente para salir corriendo. Diríamos que el ofrecer una mano esta funcionalmente relacionado con el comportamiento de subir a la mano para unas aves y salir huyendo para otras. Las consecuencias (C) son los estímulos, eventos y condiciones que inmediatamente le siguen a un comportamiento. Están funcionalmente relacionadas al comportamiento que siguen si su ocurrencia depende del comportamiento que sucede primero. Las consecuencias influyen en la frecuencia del

comportamiento futuro, es decir, los comportamientos que resultaron en consecuencias valiosas en el pasado son repetidos en el futuro; los comportamientos que resultaron en consecuencias aversivas en el pasado son modificados o suprimidos en el futuro. Las consecuencias son un ciclo de retroalimentación de la naturaleza que permite a todos los animales adaptar sensiblemente nuestros comportamientos momento a momento, a lo largo de nuestras vidas. La consecuencia para un comportamiento hoy establece la motivación para hacer, o cambiar, el comportamiento de mañana.

Tomándolo en conjunto, tenemos el ABC (antecedente, comportamiento, consecuencia) para analizar los comportamientos que queremos entender, predecir y cambiar. Después de una cuidadosa observación del comportamiento señalado, el que tú deseas cambiar, el análisis ABC es el siguiente paso en la solución de problemas de conducta. La identificación de los antecedentes y las consecuencias relacionadas con comportamientos específicos puede llevar a importantes pistas acerca de lo que actualmente refuerza al comportamiento así como los cambios que tú puedes hacer para modificarlo o enseñar uno nuevo. El análisis ABC, también conocido como evaluación/análisis funcional es un tema importante en su propia corrección pero para darte una idea rápida del poder de esta sencilla herramienta aquí está un ejemplo.

Grace quiere entender porque Sam, su loro, se niega a subir a la mano cuando está en la parte superior de su jaula. Su hipótesis es que él está demostrando una alta dominancia y la solución de Grace es establecerse a sí misma en un rango superior lanzando una toalla sobre el para hacerlo que baje. Vamos a ver que ideas ofrece la evaluación funcional acerca de la situación antes de que Sam comenzara a rechazar la petición de Grace:

Estableciendo los eventos: Sam está jugando con su campana en la parte superior de su jaula.

Antecedente: Grace ofrece su mano a Sam.

Comportamiento: Sam se sube a la mano.

Consecuencia: Grace regresa a Sam a su jaula.

Predicción: Sam se subirá a la mano menos en el futuro para evitar su jaula.

Hay dos puntos importantes a considerar sobre esta evaluación. Primero, el comportamiento está en función de sus consecuencias; es decir, las consecuencias del pasado explican el comportamiento actual. Por lo tanto, este análisis sugiere una fuerte hipótesis alternativa para oponerse a la alta dominancia: Sam actualmente se resiste a subir a la mano para evitar la consecuencia del pasado de ser regresado a su jaula. Segundo, para cambiar el comportamiento podemos 1) cambiar los antecedentes para hacer más fácil el comportamiento correcto, y/o 2) cambiar las consecuencias tanto para que el hacer el comportamiento correcto sea más valioso para el ave que el no hacer el comportamiento.

Por lo general hay más de una manera para solucionar un problema de comportamiento y cada solución debe ser específica a las necesidades y a la historia de aprendizaje de cada alumno individualmente, ya que cada ave es verdaderamente un estudio de uno. En este caso, incluso un par de pequeños cambios mejoraran la respuesta de Sam para esta solicitud. Por ejemplo, un posible cambio de antecedente es ofrecerle a Sam el área de juego en la parte superior de la jaula solo cuando hay bastante tiempo para que él se canse de jugar con la campana antes de pedirle que se suba a la mano. Un posible cambio de consecuencia es transformar la asociación entre el subir a la mano/ir para adentro de la jaula, por el subir a la mano/disfrutar de un pequeño premio o un rascado en la cabeza. Un premio especial o un juguete para la patita del ave colocado en la jaula antes de tiempo, uno que solo esté disponible después de ser regresado a la jaula, también añadirá motivación para realizar el comportamiento deseado. Las estrategias de cambio de comportamiento

se limitan solo por nuestra imaginación y nuestro compromiso para utilizar las estrategias más positivas, menos invasivas y más eficaces.

La Prueba del empoderamiento

Con esta base entonces, estamos listos para regresar a las preguntas formuladas al comienzo de este artículo, las cuales se resumen en esto: ¿Tiene la ciencia una respuesta para el actual desacuerdo sobre el empoderamiento contra la subordinación? ¿Si les permitimos a los loros el control sobre su ambiente tendrán más éxito en cautiverio o sufriremos cierta anarquía de los loros? Las respuestas: Primero, si, la ciencia tiene una respuesta – en la mayor medida posible todos los animales deben estar empoderados para ejercer control personal sobre eventos ambientales importantes. Segundo, si, la capacidad de los loros para prosperar en cautiverio se mejora cuando están empoderados; y no, no necesitamos sufrir cierta anarquía de los loros o bajar nuestros estándares para el buen comportamiento de los loros de compañía si nosotros llegamos a tener más conocimiento sobre el aprendizaje y el comportamiento y con habilidades para implementar la tecnología de la enseñanza del análisis conductual aplicado. Estas afirmaciones se basan firmemente en los resultados de varias líneas de investigación científica que abarcan varias décadas, especies e investigadores independientes.

Una demostración fascinante de la ganancia emocional que viene de tener el control sobre el ambiente de uno viene de experimentos con bebés humanos de solo 3 meses de edad (Watson, 1967, 1971). En estos experimentos, los bebés estaban acostados en la cuna con la cabeza apoyada en las almohadas. Debajo de las almohadas del primer grupo había un interruptor que operaba un móvil cada vez que los bebés giraban la cabeza. Los bebés en el segundo grupo no tenían el control sobre sus móviles aunque sus móviles se movían automáticamente tanto como los del primer grupo lo hacían. La teoría del refuerzo positivo produjo dos resultados: 1) La frecuencia de los movimientos de cabeza en el primer grupo se incrementaron ya que al hacerlos se ven reforzados por los movimientos de los móviles (los movimientos de los móviles dependen de lo que ellos hacen). 2) La frecuencia de los movimientos de cabeza en el segundo grupo no se incrementaron ya que no están reforzados (los móviles se mueven independientemente de lo que los bebés hagan). De hecho ambas hipótesis fueron confirmadas. Sin embargo se observaron otras diferencias en los dos grupos de bebés que fueron sorprendentes. Inicialmente, ambos grupos de bebés respondieron a los movimientos de los móviles arrullándose y sonriendo, una medida razonable de bienestar. Estas respuestas de felicidad continuaron durante el experimento por aquellos bebés quienes controlaron sus móviles. Para los bebés quienes no controlaron sus móviles, el arrullo y las sonrisas rápidamente se detuvieron. Al parecer, una parte de lo que hace que las consecuencias sean un refuerzo es el poder de controlar los propios resultados.

Otra línea de investigación relacionada es el fenómeno de la disponibilidad de la comida, también conocido como *contrafreeloading*. Con el *contrafreeloading*, los animales eligen realizar una respuesta aprendida para obtener refuerzos incluso cuando los mismos refuerzos están disponibles libremente. Por ejemplo, dar a elegir entre trabajar por la comida y obtener la comida de forma gratuita, los animales tienden a optar por trabajar, a menudo muy fuerte, teniendo un plato de comida gratis colocado justo al lado de ellos. Este fenómeno ha sido replicado con ratas, ratones, pollos, palomas, cuervos, gatos, jerbos, peces luchadores siameses, y humanos (Osborne, 1977); estorninos (Inglis & Ferguson, 1986); Calaos abisinios de tierra y *Mutilus* de penacho (Gilbert-norton, 2003); y *loros en cautiverio* (colton, et al., 1997). Hay varias teorías interesantes que explican por qué ocurre este fenómeno. Por ejemplo, el comportamiento del *contrafreeloading* puede ser motivado por los comportamientos innatos del forrajeo que son de otra manera frustrados

en cautiverio; los comportamientos de búsqueda de información como la de los animales que trabajan para predecir la localización de las fuentes de alimentos óptimos; o el refuerzo adicional proporcionado por los cambios de los estímulos cuando uno trabaja tal como el sonido de una tolva. En todo caso, la preferencia de los animales para comportarse de maneras que impacten su ambiente se demuestran una vez más. Los animales están creados para comportarse de una forma no pasiva.

Una tercera área de investigación científica, llamada impotencia aprendida, añade un soporte adicional a la teoría de que el control personal sobre eventos ambientales importantes motiva a los animales para comportarse de manera saludable. Este fenómeno además demuestra que la falta de control puede tener efectos patológicos que incluyen la depresión, dificultades de aprendizaje, problemas emocionales (Maier & Seligman, 1976), y suprime la actividad del sistema inmune (Laudenslager, et al., 1983). La impotencia aprendida ocurre cuando un animal está en primer lugar impedido para escapar del estímulo aversivo. Después cuando el escape es posible el animal continúa sin responder como si fuera impotente, en su lugar eligiendo rendirse y permanecer pasivamente en la presencia del estímulo aversivo. Esta investigación ha sido replicada con cucarachas (Brown, Hughs & Jones, 1988), perros, gatos, monos, niños y adultos (Overmier & Seligman, 1967). Además, la investigación de Seligman (1990) sugiere que podemos “inmunizar” a los alumnos de los efectos de la falta de control proporcionándoles experiencias en las cuales su comportamiento es eficaz. De esta manera, los efectos de la exposición a resultados incontrolables, los cuales son inevitables en algún grado a lo largo de nuestras vidas, pueden ser minimizados.

Desde la convergencia de estas tres áreas de investigación relacionadas, parece obvio que los loros que están empoderados para tomar decisiones importantes, tales como cuando entrar o salir de sus jaulas o ir sobre y lejos de las manos de sus cuidadores, experimentaran de hecho una mayor salud emocional y conductual en cautiverio que aquellos que están privados de ser así de empoderados. Adicionalmente, existen muchas razones para asumir que la falta de control explica algunos, si no muchos, de los comportamientos patológicos que vemos en loros tales como la automutilación, parejas asesinas, y fobias.

Entrenamiento por Refuerzo Positivo

Los entrenadores de animales a menudo se refieren al entrenamiento por refuerzo positivo como entrenamiento premiado o condicionamiento operante (CO). La gran palabra operante denota elección, es decir, el animal es el *operador* de su ambiente y opera de cualquier forma que elija. La biología animal organiza nuestras decisiones de tal manera que operamos para conseguir consecuencias valiosas (refuerzos positivos) y para evitar los aversivos (refuerzos negativos y castigos). Cuando añadimos al CO los pasos adicionales de las observaciones cuidadosas del comportamiento, la evaluación funcional y la toma de decisiones basada en los datos, tenemos todos los elementos que componen el ACA.

Con el entrenamiento por refuerzo positivo enseñamos ofreciendo contingencias al comportamiento. Por ejemplo, si te subes a mi mano (B), entonces obtendrás una consecuencia (C) de valor para ti como un premio, actividades fuera de tu jaula, y atención. Cuando un loro se niega a subirse a la mano, elige no conseguir las consecuencias que resultan de subirse a la mano. Cuando esto sucede es evidencia de que las consecuencias actuales para subirse a la mano no son suficiente refuerzo para este individuo en este momento. El siguiente paso es considerar como puedes reorganizar los antecedentes y ofrecer diferentes consecuencias que motiven (refuercen) a esta ave individual. Tal vez tu estas pidiendo un comportamiento demasiado grande y necesitas reforzar

aproximaciones más pequeñas tales como diminutos movimientos hacia tu mano, quizás lo que crees que es un reforzador positivo realmente no lo es para este individuo y necesitas tratar algo más. La pregunta más importante que cualquier maestro puede responder antes de pedirle al alumno que haga cualquier cosa es, “¿Porque habría de hacerlo?” En otras palabras, la enseñanza eficaz no es el resultado de la orden o la autorización (“¡Porque yo lo digo!”). Estas fuentes de poder también a menudo resultan en forzar a las aves con toallas o guantes de cuero. El poder de enseñar con eficacia proviene de controlar los antecedentes y las consecuencias, no a las aves.

He aquí un ejemplo del uso de las estrategias del ACA para enseñarle a un ave intratable a salir de su jaula con el refuerzo positivo. Skyler es un joven loro Amazona de Deb Olson-Hill quien se ha rehusado a salir de su jaula por meses después de haber sido asustado por un perro muy enérgico. Después de varios intentos de obligarla a salir le enseñaron a ser más agresiva, Deb aprendió algunas habilidades básicas del entrenamiento por refuerzo positivo. Recordando que su gimnasio de juego era uno de sus lugares favoritos de juego de Skyler antes de este incidente, Deb se dio a la tarea de enseñarle a Skyler que salir de su jaula era más reforzante que permanecer dentro de ella. Esto fue solo el primer paso en su programa de entrenamiento.

Estableciendo los eventos: Deb coloca el gimnasio de juego en frente de la jaula de Skyler y abre la puerta.

A: Deb pone algunas de las golosinas favoritas en un plato en el gimnasio de juego.

B: Skyler escala fuera de su jaula para salir al gimnasio de juego.

C: El acceso a las golosinas favoritas fue proporcionado.

Predicción: Skyler continuará saliendo más de la jaula para conseguir golosinas.

Al proporcionarle a Skyler muchas oportunidades para *elegir* salir al gimnasio de juego por golosinas que de otra forma no estaban disponibles, Skyler aprendió rápidamente que la consecuencia por salir de su jaula era reforzada. Con cada repetición, su confianza para dejar la jaula creció. Pronto, Deb comenzó a elevar el criterio de refuerzo moviendo el gimnasio de juego cada vez más lejos de la jaula, permitiéndole a Skyler dominar cada paso a lo largo del camino. Eventualmente, el gimnasio de juego estaba lo suficientemente lejos de la jaula que ella necesitaba de la ayuda de la mano de Deb para llegar al gimnasio y para regresar a su jaula después de jugar. Ahora la mano que ofrece Deb es tan valiosa como un refuerzo por subirse a la mano.

Pronto ellos comenzaron a caminar alrededor de la casa generalizando el comportamiento de Skyler hacia otros lugares y personas por las golosinas, elogios y rascados de cabeza. En todo momento, Skyler estaba empoderado para elegir y el refuerzo positivo era entregado por la elección correcta. Ahora, después de varios meses de empoderar a Skyler de esta manera, Deb informo recientemente, “Mi “enojón,” “Amazona psicópata” ahora irá a cualquier lugar con quien sea. En su primer viaje real al veterinario, ella estaba muy tranquila. ¡Sus ojos ni siquiera pivotearon cuando la herramienta Dremel salió para limar sus uñas!” Deb y su familia hicieron más que enseñarle a su loro a subirse a la mano. Al darle a Skyler el poder para controlar los eventos ambientales y entregándole refuerzo positivo ellos le enseñaron a ella a ser confiada, valiente y a tener el poder de recuperarse.

Si pero...y las otras Distracciones

Me acuerdo de una caricatura que representa una pecera destrozada en el suelo y la mamá pez dorado está diciéndole a su bebé, “No hay límite, cariño – tu puedes ser cualquier cosa que tu desees ser.” Por supuesto siempre hay límites del comportamiento aceptable tanto en vida silvestre y en nuestros hogares. Los loros no deben empoderarse para morder, dañar los muebles o gritar por horas. Si la casa se incendia, desde luego tomaras a tus aves para ponerlas a salvo de cualquier forma que puedas. La cuestión que se debate no es *qué* comportamiento los loros deben hacer – es *cómo* nosotros les enseñamos a hacerlo. Con un buen conocimiento de las herramientas del análisis conductual aplicado es una meta razonable para facilitar, en lugar de forzar, todo comportamiento.

Otra distracción común es la afirmación de que los refuerzos positivos no son más que sobornos. Si ese es el caso, la naturaleza misma se sitúa al frente de la lista de delincuentes como las consecuencias que moldean el comportamiento de *todos* los animales. El aprendizaje se define como el cambio de comportamiento debido a la experiencia. La experiencia que cambia el comportamiento es la interacción con el ambiente. En el caso de los loros en cautiverio, simplemente es un hecho que nosotros controlamos la mayoría de los antecedentes y las consecuencias y por lo tanto debemos hacerlo de formas que refuercen positivamente los comportamientos que queremos ver más. Por no mencionar que los sobornos están destinados normalmente para inducir el comportamiento corrupto o nefasto. Subirse y bajarse de las manos, el permanecer en los gimnasios de juego, el masticar objetos apropiados y el comunicarse en tonos agradables difícilmente encaja en esa descripción.

Conclusión

Hay un proverbio turco que dice, “No importa que tan lejos has llegado por el mal camino, da la vuelta.” Hay un camino alternativo ante nosotros que conduce a una tecnología de la enseñanza válida basada en el empoderamiento a través de la elección y el refuerzo positivo. Actualmente existen varios sistemas de creencias populares con respecto a la mejor forma de manejar el comportamiento del loro. Cuando las opiniones difieren, y las emociones son fuertes, y las apuestas son altas, la ciencia debe mantener un valor mayor al de la sabiduría convencional. La ciencia demuestra que existe una correlación exacta entre la salud conductual y el control ambiental. De hecho, el control es lo que hace que el comportamiento sea eficaz. Además, es muy posible que mediante el empoderamiento de los loros a través de toda su vida en realidad los vacunamos contra la depresión y otras patologías conductuales asociadas con el cautiverio.

Cuando entendemos cómo funciona el comportamiento no necesitamos elegir entre aves empoderadas y la casa de la locura de las aves. Nunca *podremos* hacer que un loro haga algo que no quiere hacer y así tener loros que exhiban comportamientos razonables de un ave de compañía. La gente debe ver los métodos de entrenamiento forzados y coercitivos como el robo de un comportamiento que se nos puede dar mediante el uso hábil del refuerzo positivo y facilitando los antecedentes. El cuidar loros nos ofrece esta oportunidad y esta responsabilidad para educarnos acerca de la enseñanza y el aprendizaje. Es una fortuna para loros y personas que han sido empoderados para elegir un camino más humano y eficaz.

References

Brown, G. E., Hughs G. D. & Jones, A. A. (1988). Effects of shock controllability on subsequent aggressive and defensive behaviors in the cockroach (*Periplaneta americana*). *Psychological Reports*, 63, 563-569.

Coulton, L.E., Warren, N.K., Young, R. J. (1997). Effects of foraging enrichment on the behavior of parrots. *Animal Welfare* 6, 357-363.

Gilbert-Norton, L. 2003. Captive birds and freeloading: The choice to work. *Research News*, 4 (1).

Inglis I.R., Ferguson, N. J. K. 1986. Starlings search for food rather than eat freely available food. *Animal Behaviour*, 34, 614-616.

Laudenslager, M. L., Ryan, S. M., Drugan, R. C., Hyson, R. L., Maier, S. F. (1983). Coping and immunosuppression: Inescapable but not escapable shock suppresses lymphocyte proliferation. *Science*, 221, 568-570.

Maier, S. F., & Seligman, M. E. P. (1976). Learned Helplessness: Theory and evidence. *Journal of Experimental Psychology: General*, 105, 3-46.

Osborne, S. R. 1977. The free food (contrafreeloading) phenomenon: A review and analysis. *Animal learning & Behavior*, 5 (8), 221-235.

Overmier, J. B. & Seligman, M. E. P. (1967). Effects of inescapable shock upon subsequent escape and avoidance responding. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 63, 28-33.

Seligman, M. E. P. (1990). *Learned Optimism*. New York: Knopf.

Watson, J. S. (1967). Memory and “contingency analysis” in infant learning. *Merrill-Palmer Quarterly*, 13, 55-76.

Watson, J. S. (1971) Cognitive-perceptual development in infancy: Setting for the seventies. *Merrill-Palmer Quarterly*, 12, 139-152.