

AUTODISCRIMINACIÓN CONDICIONAL, METACONDUCTA Y AUTOCLÍTICA: POSIBILIDADES INVESTIGATIVAS

Andrés M. Pérez-Acosta*

Resumen

Se presentan las relaciones entre tres conceptos conductistas relacionados con la autoconciencia: la autodiscriminación condicional (el más general de todos), metaconducta (discriminación condicional de la propia conducta) y autocrítica (metaconducta verbal). La adquisición y transferencia de la autodiscriminación condicional ha sido mostrada experimentalmente por el autor en una secuencia investigativa que incluyó animales (palomas) y seres humanos no verbales (autistas). Los resultados de estos experimentos llevaron al autor a plantear una disociación entre autoconciencia y lenguaje, más exactamente la posibilidad de autoconciencia no verbal. Finalmente, se ofrecen posibilidades de investigación sobre autodiscriminación condicional y metaconducta, tanto en el campo básico como en el aplicado.

Palabras claves: Autodiscriminación condicional, metaconducta, autoclítica, autoconciencia, conductismo.

Fecha de recepción: 8 de febrero de 2006
Fecha de aceptación: 19 de abril de 2006

* Psicólogo, Universidad Nacional. Doctor en Psicología, Universidad de Sevilla (España). Programa de Psicología, Facultad de Medicina, Universidad del Rosario, Bogotá (Colombia).

Dirección: Apartado Postal 28802, Bogotá, Colombia. amperezacosta@gmail.com;
<http://www.infopsicologica.com/andres/datos.htm>

Abstract

Relationships between three behaviorist concepts related to self-awareness are introduced: conditional self-discrimination (the most general concept), metbehavior (conditional discrimination of the one's own behavior) and autoclitics (verbal metbehavior). Acquisition and transference of conditional self-discrimination have been shown experimentally by the author in a research series including animals (pigeons) and nonverbal human beings (autists participants). The results of these experiments lead to propose the dissociation between self-awareness and language, more exactly the possibility of nonverbal self-awareness. Finally, possibilities of research on conditional self-discrimination and metbehavior are offered, as much in the basic field as in the applied one.

Key words: Conditional self-discrimination, metbehavior, autoclitics, self-awareness, behaviorism.

By building behavior ourselves, we learn how nature builds it.

Murray Sidman (1991)¹

AUTODISCRIMINACIÓN CONDICIONAL

El presente trabajo corresponde a la conclusión de una secuencia de investigaciones experimentales sobre la autoconciencia desde una perspectiva funcionalista/conductista, bajo la dirección de los doctores Santiago Benjumea Rodríguez (ver Pérez-Acosta & Benjumea, 2003; Benjumea & Pérez-Acosta, 2004) y José I. Navarro Guzmán (ver Pérez-Acosta, Navarro Guzmán & Benjumea Rodríguez, 2002; Pérez-Acosta & Navarro Guzmán, 2004), en la Universidad de Sevilla y en la Universidad de Cádiz (España), bajo el título “La consciencia desde el análisis experimental del comportamiento: adquisición y transferencia de la autodiscriminación condicional” (Pérez-Acosta, 2001; Pérez-Acosta, Benjumea Rodríguez & Navarro Guzmán, 2002).

Para esta secuencia experimental nos planteamos dos objetivos *empíricos*: uno básico y otro aplicado. El objetivo *básico* era aumentar la evidencia de la transferencia de la adquisición de una autodiscriminación condicional (concepto conductista correspondiente a la autoconciencia: Dymond y Barnes, 1997) en animales, hasta ahora demostrada sólo en delfines (Mercado III *et al.*, 1998; ver Pérez-Acosta, Benjumea Rodríguez y Navarro Guzmán, 2001) y en humanos adultos verbales a través del entrenamiento en equivalencia funcional de estímulos (Dymond & Barnes, 1994). El objetivo *aplicado* era explorar si una población humana reconocidamente impedida en varias formas de conciencia como es la autista (según Hobson, 1993) podría recuperar al menos la capacidad de autoconciencia mediante el entrenamiento y la transferencia de la autodiscriminación condicional, con base en los procedimientos desarrollados en el laboratorio animal, adaptándolos a sus características sensoriales (ver Pérez-Acosta, Navarro Guzmán & Benjumea Rodríguez, 2002).

¹ Una posible traducción sería: “Cuando nosotros mismos construimos conducta, aprendemos cómo la naturaleza la construye.”

A continuación, planteamos la hipótesis general de que estos sujetos y participantes (no verbales en su mayoría), luego de adquirir la autodiscriminación condicional, transferirán mejor su capacidad adquirida a las nuevas contingencias impuestas y se adaptarán más rápido a éstas que los sujetos sin este tipo de entrenamiento previo. Para ponerla a prueba, efectuamos cinco experimentos, divididos en dos series: una animal (Pérez-Acosta & Benjumea Rodríguez, 2003) y una humana (Pérez-Acosta, Navarro Guzmán & Benjumea Rodríguez, 2002; Pérez-Acosta & Navarro Guzmán, 2004).

En cuanto a la serie animal (Pérez-Acosta y Benjumea Rodríguez, 2003), se deben ver los resultados del conjunto de experimentos desde dos perspectivas: a) la adquisición y b) la transferencia. La adquisición de la autodiscriminación en palomas sale de dudas, al mostrarse exitosamente en tres dimensiones diferentes de la propia conducta (*orientación, frecuencia y emisión*). El hecho de que se usaran los mismos estímulos (colores rojo y verde) para distintas dimensiones, los convierten en *arbitrarios*, requisito indispensable para definirlos como *etiquetas simbólicas de la propia conducta*; esto se agrega a los *indicios de simetría funcional* entre dichas etiquetas y la propia conducta, encontrados por García García (2000). La transferencia se asomó en los tres experimentos con palomas, pero de forma diferente: los experimentos piloto y el número uno mostraron una eficaz transferencia del *control del estímulo consecuente* (reforzador), que si bien no era prioridad nuestra, puede serlo para los sujetos (podemos suponer que para los animales es más importante lograr más comida que mejor discriminación). En el experimento dos, gracias a una prueba en extinción, la *transferencia discriminativa* finalmente se evidenció. Este último resultado es el más sólido e importante de los que se consiguieron en esta primera serie.

A lo largo de la serie humana, fue notorio el papel negativo que puede tener el lenguaje (más exactamente las autoinstrucciones) sobre las transferencias de la autodiscriminación condicional. Esto se vio claramente en el grupo experimental del estudio de Pérez-Acosta & Navarro Guzmán (2004) —por su bajo promedio en la prueba y sus inadecuadas descripciones de los estímulos discriminativos— y en los sujetos con síndrome de Asperger (verbales), en oposición a los

mejores resultados que obtuvieron los autistas “típicos” (Pérez-Acosta, Navarro Guzmán & Benjumea Rodríguez, 2002). Parece evidente que la conducta gobernada por reglas (i. e. verbal) se superpone a la controlada por las contingencias también en el caso de la autodiscriminación condicional. Si esto es así, entonces ¿será necesario disociar el lenguaje de la autoconciencia?

AUTOCONCIENCIA SIN LENGUAJE

Todo fenómeno humano tiene análogos funcionales infrahumanos (Ribes, 1990). No hay procesos “epifenoménicos” (como se ha pensado que es la conciencia). Los organismos, humanos, y muchos no humanos, son capaces de discriminar sus propios estados y comportamientos, así como discriminar los estímulos ambientales. Los humanos a través de la vida social adquirimos un repertorio verbal que tiene la capacidad de permitir referirnos a lo presente y a lo extrasituacional (lo que pasó, lo que pasó en otra parte, etc.). Esa es la principal virtud del lenguaje (Hayes, Gifford & Hayes, 1998). No obstante, cuando se experimenta con animales (por ej. García García, 2000; Pérez-Acosta, 2001), se deben establecer las condiciones propicias que crean un sistema rudimentario de comunicación con el animal. Gracias a este sistema precisamente, se facilita la adquisición de la autoconciencia, a partir de un entrenamiento en autodiscriminación condicional.

Quizá la autoconciencia corresponde a la autodiscriminación condicional pero con múltiples contenidos (la propia conducta, la apariencia física, estados internos, etc.). En este sentido, la autoconciencia no sería exclusivamente humana ni social. Si bien Place (1989) plantea dos clases de conciencia: una lingüística/social (exclusivamente humana) y otra biológica/privada (propia de los “vertebrados de sangre caliente”), y es esta última correspondiente a la autodiscriminación condicional, pensamos que una conciencia lingüística/social se deriva de la biológica/privada. Creemos que una concepción básica, evolutiva y conductual de la conciencia no podría permitir una distinción tan tajante como la hecha por Place (ver Pérez-Acosta, Benjumea Rodríguez & Navarro Guzmán, 2001, 2002).

La cuestión de si los animales tienen o no tienen autoconciencia sigue y seguirá abierta a disputas y discusiones entre los partidarios de una u otra opción. Frente a lo que pudiera parecer a simple vista, no son los conductistas los que más ardientemente defienden la existencia de autoconciencia en los animales, y es sin embargo una idea cada vez más popular entre los psicólogos cognitivos que se mueven en un entorno evolucionista (Griffin, 1981). Estos últimos han tratado de reconstruir la conciencia animal como una propiedad emergente de sus sistemas nerviosos, y han centrado la discusión en si tal o cual especie la *posee o no* y en qué grado. Por otra parte, los conductistas radicales, siguiendo la tradición que tienen a sus espaldas, continúan empeñados en abordar qué tipo de *condiciones ambientales* son necesarias para que podamos tildar la conducta de “consciente”, y llegar a la conclusión de que sólo en ambientes sociales y convencionales (comunidades verbales humanas) podría tener sentido hablar de “conciencia” (Benjumea & Pérez-Acosta, 2004). Unos y otros han desarrollado muy ingeniosos experimentos cuyos resultados no son del todo claros y cuya interpretación sigue resultando objeto de polémica.

Pero después de apreciar nuestros resultados, consideramos que el aspecto más básico de la autoconciencia es la comunicación de estados propios del organismo. En ese sentido es social, *pero no necesariamente verbal*. Para que haya comunicación se requiere una discriminación condicional entre el estado propio y algún estímulo arbitrario (etiqueta). Dadas sus características particulares, tanto para las palomas como para los niños autistas las mejores etiquetas son visuales; éstas les permiten “hablar de sí a través de la vista” más que a través del oído, como es cotidiano para la mayoría de los humanos. En el caso del autismo, poder relacionar estímulos arbitrarios con sus propios estados y acciones es un apoyo importante para la rehabilitación social.

En síntesis, la autoconciencia es un acto de comunicación de algún estado propio del individuo. Dicho acto es resultado de una forma especial de control de estímulos que podrían denominarse “organísmicos”; ese acto no necesariamente es lingüístico y, por ende, no exclusivamente humano. Es social en cuanto es una forma de comunicación, sea verbal o no lo sea (Pérez-Acosta, Benjumea Rodríguez y Navarro Guzmán, 2001, 2002).

En el contexto del análisis experimental del comportamiento, cabe agregar que la demostración de la autodiscriminación condicional, específicamente la de la propia conducta, hace aún más relativa la naturaleza de los componentes de la contingencia de tres términos de Skinner (1938), más exactamente sus elementos “extremos”: el estímulo discriminativo y el reforzador. Ambos pueden ser tanto elementos del ambiente como eventos conductuales. El abordaje tradicional de éstos normalmente fue como estímulos externos. Pero las investigaciones y la teoría de Premack (1965) resaltaron el *papel reforzante* de la conducta; mientras que con el planteamiento de los conceptos de autoclítica y la metaconducta (que se abordarán en la siguiente sección) se enfatiza el *papel discriminativo* de la conducta. En últimas la conducta puede ser: estímulo antecedente o conducta (operante) o estímulo consecuente.

METACONDUCTA Y AUTOCLÍTICA

Un concepto que recoge la generalidad de los resultados experimentales mencionados es *metaconducta*, término utilizado por Shimp (1984) en el contexto de investigación básica/animal y por Pérez Álvarez (1991) en el contexto de investigación aplicada/humana. Sin embargo, nos parece difícil de creer que el término “metaconducta” tenga tan pocas referencias en la literatura psicológica. Sumando las bases de datos PsycINFO (American Psychological Association: 1887-2004) y PSICODOC (Colegio de Psicólogos de Madrid: 1975-2004), encontramos apenas 7 registros en los que aparece el término “metabehavior” (PsycINFO) o “metaconducta” (PSICODOC). El autor que más frecuentemente apareció en esta sencilla búsqueda fue Mariano Yela (1987). Sin embargo, Yela propuso el término para diferenciar la metaconducta humana de la conducta animal, distinción que precisamente intentamos romper.

En general, metaconducta podría definirse como la conducta relacionada o que da informe de una conducta anteriormente exhibida por un organismo. Evolutivamente hablando, dentro de esta categoría se contemplarían las autoclíticas humanas (Skinner, 1957; Pérez Álvarez, 1991) y la discriminación condicional de la propia conducta en animales (Shimp, 1982, 1984; García García, 2000; Pérez-Acosta, 2001). Pérez Álvarez (1991) propone el concepto como alternativa al término metacognición, que es la versión cognitiva moderna de la conciencia:

La dificultad de la concepción mentalistas de la metacognición es que se sale del ámbito en que efectivamente ocurren los procesos de una conducta por otra del mismo sujeto, hasta invocar metafísicas ejecuciones centrales supuestas en el reino del espíritu puro. Ejecuciones centrales de los que, por lo demás, no se tiene otra noticia que la ejecución comportamental, incurriendo en tautología, ya que finalmente los procesos metacognitivos invocados para explicar el control de una conducta tienen que ser explicados por la ocurrencia de ésta (p. 81).

Otro llamado a la parsimonia conceptual fue hecho recientemente por Povinelli (1999). Según este discípulo de Gordon Gallup, las pruebas de reconocimiento en el espejo que superaron los chimpancés de su maestro (Gallup, 1982, 1999) no son una muestra de capacidad “teoría de la mente” (propia o ajena). Para Povinelli “*El autorreconocimiento que se produce entre los chimpancés y los bebés humanos se basa en el reconocimiento del comportamiento propio y no el de los propios estados mentales.*” (p. 95). Esta afirmación, creemos, está en línea con la propuesta de la metaconducta, concepto evolutivo relacionado con la autoconciencia y alternativo a “metacognición” y “teoría de la mente”.

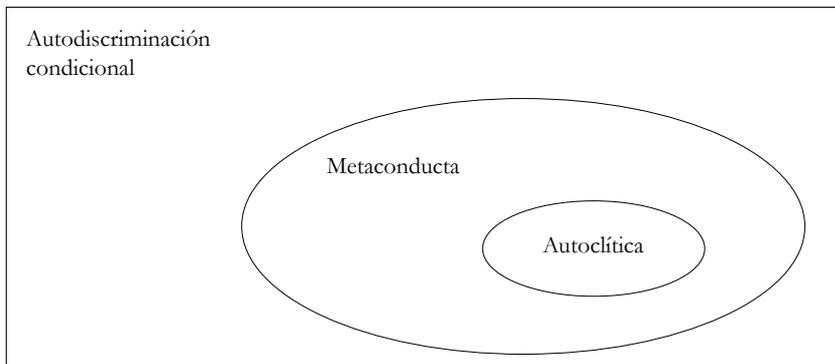


Figura 1. Autodiscriminación condicional, metaconducta y autoclítica

Las relaciones entre metaconducta, autoclítica y autodiscriminación condicional se recogen en la Figura 1. El conjunto más general es el de la *autodiscriminación condicional*, versión conductista de la autoconciencia, que

puede referirse a la propia imagen, la propia conducta, estados internos, etc.; dentro de la autodiscriminación, se destaca la discriminación condicional de la propia conducta o *metaconducta*, la cual puede ser no verbal o verbal. Finalmente, la metaconducta verbal (típicamente humana) es la *autoclítica*.

IMPLICACIONES PARA UNA TEORÍA GENERAL DE LA CONCIENCIA

Consideramos importante plantear las implicaciones de nuestros hallazgos empíricos de autodiscriminación condicional en animales y humanos no verbales, de cara a la nueva *ciencia de la conciencia*, espacio interdisciplinario en el que confluyen psicólogos cognitivos, filósofos de la mente, neurocientíficos y hasta físicos (Hameroff, Kaszniak y Scott, 1996, 1998) pero, hasta ahora, ningún analista experimental del comportamiento.

En primer lugar, nuestro conjunto de las evidencias sobre autoconciencia en animales sostiene una visión evolucionista, que supone la necesidad realizar su *análisis comparativo*, al menos a partir de los vertebrados, así como se ha hecho a nivel más general para el aprendizaje (Papini, Salas y Muzio, 1999); el resultado de esta síntesis debe ser una especie de *cladograma de la autoconciencia*. Hasta ahora las especies estudiadas son mamíferos y aves (Pérez-Acosta, Benjumea Rodríguez y Navarro Guzmán, 2001). No se han informado (o no conocemos) hallazgos en otros vertebrados como peces, anfibios y reptiles, lo que permitiría un panorama comparativo más amplio, que permitiera examinar los orígenes filogenéticos de la autoconciencia en particular y de la conciencia en general.

La presencia de autoconciencia en otras especies (v. gr. autodiscriminación condicional) también lleva forzosamente a plantear una *disociación entre lenguaje y autoconciencia*: ambos corresponden a dos conductas humanas diferentes (conducta verbal y metaconducta) que se intersectan en las *autoclíticas*. Además, como evidenciamos, pueden darse formas de autoconciencia en humanos con déficit verbal, como los autistas.

Estas reorientaciones conceptuales y empíricas, lejos de darnos certezas, nos dejan nuevos interrogantes (ver Tabla 1).

Tabla 1
Cambios de interrogante propuestos desde una perspectiva funcionalista/conductista a la *nueva ciencia de la conciencia*

Pregunta tradicional	Nueva pregunta
¿Qué es la conciencia?	¿Qué es concienciar?
¿Qué seres tienen conciencia?	¿Qué seres pueden adquirir (y transferir) la conducta consciente?
¿Tienen conciencia los animales?	¿Qué especies muestran evidencias de conducta consciente?
¿Dónde está la conciencia?	¿Qué variables ambientales y orgánicas determinan el poder concienciar?
¿Cuántas clases de conciencia hay?	¿Cuántas formas de autodiscriminación se pueden adquirir?
¿Cuál es el papel del lenguaje en la conciencia?	¿De qué forma comunica cada especie sus estados propios?
¿Cómo afecta la conciencia a la conducta?	¿Qué es la metaconducta?

A continuación, detallaremos un poco más estas nuevas preguntas, a través de la propuesta de posibles líneas de investigación en el campo básico y desarrollo en el campo aplicado. Todo esto, no sin antes anotar que una característica que ha mostrado históricamente la comunidad conductista radical es su aislamiento del resto de la psicología (ver Arias Holgado, Fernández Serra & Perona Garcelán, 2000). Esta situación no sólo se debe a la distancia teórica sino, quizá principalmente, debido a la distancia metodológica (estrategia inductiva, énfasis en el estudio de organismos individuales y ausencia de estadísticas inferenciales); los estudios bibliométricos realizados por Krantz (1972) y continuados por Coleman y Mehlman (1992) así lo confirman. No obstante, la secuencia investigativa citada en este artículo se realizó desde una perspectiva conductista. A pesar de la mayor sonoridad de otros enfoques y disciplinas en el tema de la autoconciencia, no queremos reforzar el pretendido silencio de las propuestas conductistas sobre este tema, tan importante actualmente para la ciencia (Benjumea & Pérez-Acosta, 2004).

POSIBILIDADES DE INVESTIGACIÓN SOBRE LA AUTODISCRIMINACIÓN CONDICIONAL

En el campo básico

Ya que la capacidad de autodiscriminación condicional ha sido demostrada, queda por explorar el conjunto de variables que afectan tanto la adquisición como la transferencia, las cuales pertenecen al menos a tres clases:

- a. *De estímulo*: como el intervalo temporal entre la conducta discriminada y el informe de dicha conducta; el cambio de contexto, entre otras;
- b. *Motivacionales*: como el refuerzo y la privación; y
- c. *Biológicas*: como la influencia de las características de la especie y las bases neurobiológicas de la autodiscriminación.

Todas estas variables han sido analizadas en el contexto de la discriminación condicional de estímulos externos (Mackay, 1991). No obstante, queda la siguiente pregunta: ¿afectan de la misma manera esas variables en la autodiscriminación condicional?

Debido a que la autodiscriminación condicional se enmarca en el inmenso campo del control de estímulos, quizá una exploración válida sea su gradiente de generalización. Esta investigación supondría un reto técnico importante porque mientras los discriminativos tradicionalmente usados son externos y directamente programables en un rango de valores (como duración, longitud de onda, etc.), la conducta no es un discriminativo que se pueda programar previamente según los valores que queramos. Necesariamente hay que “jugar” con los valores conductuales que emita el individuo y su grado de control sobre la conducta posterior (el “informe conductual”).

Sobre gradientes de generalización con “estímulos conductuales” hemos encontrado muy poco. Aunque en el clásico libro sobre el tema editado por D. I. Mostofsky, G. R. Grice (1965) nos reporta gradientes de generalización de la respuesta clásicamente condicionada de parpadeo en humanos, en función de su cercanía temporal (antes

y después) de la aparición del estímulo condicionado en sesiones de prueba. Poco tiempo después, Eckerman (1970) presentó gradientes de generalización de operantes de “observación”, que mediaban en una discriminación condicional que relacionaba dos colores con dos líneas (vertical y horizontal). Pero hasta la fecha no hemos detectado referencias relacionadas con gradientes de generalización en discriminación condicional, en el cual la conducta misma sea el estímulo de muestra. Si se logra desarrollar una medida fiable de generalización en autodiscriminación condicional, podríamos entonces anunciar una medida del “grado de autoconciencia”.

Los resultados de esta secuencia investigativa también tienen implicaciones para el entendimiento de la conducta de elección, que en esta ocasión sirvió como prueba para la transferencia de la autodiscriminación condicional. Si bien se han dedicado gran cantidad de investigaciones y esfuerzo teórico para explicar y predecir la manera como los individuos distribuyen su conducta en situaciones típicas de elección como son los programas concurrentes (ver Williams, 1988 y 1998), menor ha sido la dedicación al problema de la discriminación de las alternativas (ver Davison y Jenkins, 1985; Davison y Nevin, 1999). No obstante, tanto los estudios sobre las propiedades discriminativas de los programas de reforzamiento (Lattal, 1975) como nuestros experimentos resaltan que incluso no basta discriminar los estímulos asociados con los programas (como las luces en la cámara experimental) sino que el sujeto debe discriminar su propio papel ante dichos estímulos para ajustarse a los requerimientos del programa concurrente. La metaconducta en situaciones de elección podría convertirse en un factor decisivo entre las teorías y modelos que compiten por tratar de predecir el comportamiento de los organismos bajo programas concurrentes, principalmente la igualación y la maximización (Williams, 1998).

Como derivación de la anterior afirmación, creemos que el entrenamiento de la metaconducta podría hacer innecesario el uso del procedimiento de “demora al cambio” (*change-over delay*) en los programas concurrentes de intervalo variable, que se usan frecuentemente en la investigación de la conducta de elección (Shahan y Lattal, 1998). La principal función de la demora al cambio es evitar que el sujeto res-

ponda alternando supersticiosamente entre las alternativas, como si los programas concurrentes fueran dependientes entre sí (Catania y Cutts, 1963). Aunque el resultado de este procedimiento es una facilitación de la discriminación de los programas presentados concurrentemente (Reyes y Pérez-Acosta, 1998), su uso también ha sido muy criticado por considerarse un artefacto que facilita la aparición de evidencias conductuales a favor de la ley de igualación planteada por Herrnstein (1961; ver Shimp, 1966; Mackintosh, 1974). Sin embargo, hipotetizamos que la respuesta supersticiosa de alternancia podría prevenirse con un preentrenamiento de la metaconducta, que permita al individuo ser más “sensible” a la dirección y consecuencias de su comportamiento, o sea, facilitar la discriminación de todos los elementos de las contingencias concurrentes. Esto queda por resolverse empíricamente.

En otro campo, el del control aversivo, podría apreciarse también la importancia de la metaconducta. Específicamente, consideramos que una buena prueba de ello sería el papel de la autodiscriminación en el denominado “efecto de interferencia” (LoLordo, 1998) que ejerce la exposición a estímulos aversivos incontrolables e impredecibles sobre un aprendizaje posterior de escape, resultado que se explica con la hipótesis de la indefensión aprendida (Maier & Seligman, 1976). Pensamos que un individuo expuesto suficientemente a choques eléctricos incontrolables e impredecibles aprende la irrelevancia de discriminar tanto su propia conducta como sus efectos sobre el ambiente. En consecuencia, una forma de “inmunizar” a los sujetos del déficit en la segunda tarea (escape) podría ser un entrenamiento apetitivo previo en discriminación condicional de la misma respuesta que posteriormente servirá para escapar (sea la presión de una palanca o el desplazamiento en una caja de vaivén).

Actualmente (LoLordo, 1998) la mayoría de los investigadores del efecto de interferencia sostienen que el déficit en la segunda tarea de escape se debe a una atención reducida a los estímulos producidos por la respuesta y una consecuente atención incrementada a los estímulos irrelevantes a la tarea. Quedaría por demostrar si el entrenamiento en autodiscriminación condicional puede cambiar el foco de atención hacia la propia conducta.

En el campo aplicado

Una de las muchas posibles extensiones aplicadas de esta investigación sería la transferencia del entrenamiento en autodiscriminación condicional en la discriminación de la conducta de otros individuos necesaria para la *imitación*, principal mecanismo de aprendizaje humano (Miller y Dollard, 1941; Bandura, 1977). Consideramos posible que un individuo podrá imitar mejor a otro si se autodiscrimina adecuadamente. En este caso podríamos sospechar también que la transferencia sería exitosa en ambas direcciones, es decir, la autodiscriminación facilitaría la imitación pero asimismo la imitación podría facilitar la autodiscriminación, pues la primera de cualquier manera exige también que el sujeto se auto-observe (ver Bandura, 1977). Sería interesante examinar cuál de las dos transferencias se da mejor, lo cual tendría no sólo consecuencias para la investigación básica sino también en gran medida para asuntos aplicados como la psicoterapia y la rehabilitación (Swenson, 1991).

La implicación más importante de este estudio es que la autoconciencia, entendida en este caso como autodiscriminación condicional, es una capacidad que se puede entrenar y usar en situaciones diversas. Desde punto de vista, podría aprovecharse este procedimiento para la rehabilitación de psicopatologías que involucran supuestos déficits de autoconciencia como el autismo (Hobson, 1993); para ello se requerirían estudios adicionales de adquisición y transferencia de la autodiscriminación condicional en humanos con o sin este desorden.

Profundizando en lo anterior, y retomando la terminología del entrenamiento de correspondencias (v. gr. Herruzo y Luciano, 1994), sería interesante explorar si los niños autistas son capaces de lograr una correspondencia Hacer-Decir con respecto a sus conductas de autolesión o aquellas socialmente disfuncionales, como la ecolalia y otras conductas repetitivas. Si esto es así, implicaría que los niños podrían desarrollar una especie de “conciencia de su propio problema”, que sería el primer paso obligado para comenzar a controlarlo.

Si se demuestra el entrenamiento y transferencia de autodiscriminación condicional en una población calificada con “ausencia de conciencia”,

entonces se abren las puertas para examinar ese mismo entrenamiento en otras poblaciones con la misma supuesta carencia, como sucede en las personas con daño en los lóbulos frontales del cerebro, las cuales arrojan déficits en metaconducta, según las pruebas neuropsicológicas (ver Campbell y Conway, 1995).

Por último, las aplicaciones deben examinarse en el mismo campo animal: se puede aprovechar la capacidad de autodiscriminación condicional para examinar más exactamente la forma cómo perciben los animales los potenciales daños que les pueden inducir diversas actividades humanas: comerciales (como la ganadería), artísticas (p. ej. la tauromaquia) o científicas (la investigación experimental). Una evidencia más precisa puede contribuir a un debate más serio sobre el bienestar de los animales en interacción con los humanos que fluctúa entre argumentos extremos a favor o en contra de las actividades mencionadas (Bradshaw, 1998) o que pone en boca de los activistas radicales pro-derechos de los animales lo que éstos perciben o hacen, recurriendo a un lenguaje típicamente antropomorfizado.

Referencias

- Arias Holgado, M. F., Fernández Serra, F. & Perona Garcelán, S. (2000). Psicología básica, psicología aplicada y metodología de investigación: el caso paradigmático del análisis experimental y aplicado del comportamiento. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 32, 277-300.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Benjumea, S. & Pérez-Acosta, A. M. (2004). De la conciencia animal y la conciencia humana: un análisis conductual. En R. Pellón y A. Huidobro (Eds.) *Inteligencia y Aprendizaje* (pp. 441-468). Barcelona: Ariel.
- Bradshaw, R. H. (1998). Consciousness in non-human animals: adopting the precautionary principle. *Journal of Consciousness Studies*, 5, 108-114.
- Campbell, R. & Conway, M. A. (Eds.) (1995). *Broken memories: Case studies in memory impairment*. Malden, MA: Blackwell.
- Catania, A. C. & Cutts, D. (1963). Experimental control of superstitious responding in humans. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 6, 203-208.
- Coleman, S. R. & Mehlman, S. E. (1992). An empirical update (1969-1989) of D. L. Krantz's thesis that the experimental analysis of behavior is isolated. *The Behavior Analyst*, 15, 43-49.

- Davison, M. C. & Jenkins, P. E. (1985). Stimulus discriminability, contingency discriminability and schedule performance. *Animal Learning and Behavior*, *13*, 77-84.
- Davison, M. & Nevin, J. A. (1999). Stimuli, reinforcers, and behavior: An integration. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *71*, 439-482.
- Dymond, S. & Barnes, D. (1994). A transfer of self-discrimination response functions through equivalence relations. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *62*, 251-267.
- Dymond, S. y Barnes, D. (1997). Behavior analytic approaches to self-awareness. *The Psychological Record*, *47*, 181-200.
- Eckerman, D. A. (1970). Generalization and response mediation of a conditional discrimination. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *13*, 301-316.
- Gallup, G. G. (1982). Self-awareness and the emergence of mind in primates. *American Journal of Primatology*, *2*, 237-248.
- Gallup, G. G. (1999). A favor de la empatía animal. *Investigación y Ciencia: Temas*, *17*, 86-90.
- García García, A. (2000). *Discriminación de la propia conducta y emergencia de simetría en palomas*. Tesis de Doctorado, Universidad de Sevilla, España.
- Grice, G. R. (1965). Investigations of response-mediated generalization. En D. I. Mostofsky (Ed.), *Stimulus generalization* (pp. 373-382). Stanford, CA: Stanford University Press.
- Griffin, D. R. (1981). *The question of animal awareness: Evolutionary continuity of mental experience*. New York: Rockefeller University Press.
- Hameroff, S. R., Kaszniak, A. W. & Scott, A. C. (Eds.) (1996). *Toward a science of consciousness. The First Tucson Discussions and Debates*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Hameroff, S. R., Kaszniak, A. W. & Scott, A. C. (Eds.) (1998). *Toward a science of consciousness, II. The Second Tucson Discussions and Debates*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Hayes, S. C., Gifford, E. V. & Hayes, L. J. (1998). Una aproximación relacional a los eventos verbales. En R. Ardila, W. López, A. M. Pérez-Acosta, R. Quiñones y F. Reyes (Eds.), *Manual de análisis experimental del comportamiento* (pp. 499-517). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Herrnstein, R. J. (1961). Relative and absolute strength of response as a function of frequency of reinforcement. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *4*, 267-272.
- Herruzo, J. & Luciano, M. C. (1994). Procedimientos para establecer la “correspondencia decir-hacer”. Un análisis de sus elementos y problemas pendientes. *Acta Comportamental*, *2*, 192-218.
- Hobson, R. P. (1993). *El autismo y el desarrollo de la mente*. Madrid: Alianza.

- Krantz, D. L. (1972). Schools and systems: The mutual isolation of operant and non-operant psychology as a case study. *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 8, 86-102.
- Lattal, K. A. (1975). Reinforcement contingencies as discriminative stimuli. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 23, 241-246.
- LoLordo, V. M. (1998). Desesperanza aprendida: el estado actual de la investigación con animales. En R. Ardila, W. López, A. M. Pérez-Acosta, R. Quiñones & F. Reyes (Eds.), *Manual de análisis experimental del comportamiento* (pp. 447-472). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Mackay, H. A. (1991). Conditional stimulus control. En I. H. Iversen y K. A. Lattal (Eds.), *Experimental Analysis of Behavior* (Part I, pp. 301-350). Amsterdam: Elsevier.
- Mackintosh, N. J. (1974). *The psychology of animal learning*. London: Academic Press.
- Maier, S. F. & Seligman, M. E. P. (1976). Learned helplessness: Theory and evidence. *Journal of Experimental Psychology: General*, 103, 3-46.
- Mercado III, E., Murray, S. O., Uyeyama, R. K., Pack, A. A. & Herman, L. M. (1998). Memory for recent actions in the bottlenosed dolphin (*Tursiops truncatus*): Repetition of arbitrary behaviors using an abstract rule. *Animal Learning and Behavior*, 26, 210-218.
- Miller, N. E. & Dollard, J. (1941). *Social learning and imitation*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Papini, M. R., Salas, C. & Muzio, R. N. (1999). Análisis comparativo del aprendizaje en vertebrados. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 31, 15-34.
- Pérez-Acosta, A. M. (2001). *La consciencia desde el análisis experimental del comportamiento: adquisición y transferencia de la autodiscriminación condicional*. Tesis de Doctorado, Universidad de Sevilla, España.
- Pérez-Acosta, A. M. & Benjumea Rodríguez, S. (2003). Adquisición y prueba de transferencia de la autodiscriminación condicional en palomas. *Acta Colombiana de Psicología*, 10, 45-71.
- Pérez-Acosta, A. M. & Navarro Guzmán, J. I. (2004). Interferencia de la capacidad lingüística en la adquisición y transferencia de la discriminación condicional de contingencias. *Suma Psicológica*, 11, 53-72.
- Pérez-Acosta, A. M., Benjumea Rodríguez, S. & Navarro Guzmán, J. I. (2001). Autoconciencia animal: estudios sobre la autodiscriminación condicional en varias especies. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 33, 311-327.
- Pérez-Acosta, A. M., Benjumea Rodríguez, S. & Navarro Guzmán, J. I. (2002). Autodiscriminación condicional: la autoconsciencia desde un enfoque conductista. *Revista Colombiana de Psicología*, 11, 71-80.

- Pérez-Acosta, A. M., Navarro Guzmán, J. I. & Benjumea Rodríguez, S. (2002). Entrenamiento y transferencia de la autodiscriminación condicional en autistas. *Universitas Psicológica*, 1, 40-51.
- Pérez Álvarez, M. (1991). El sujeto en la modificación de conducta: un análisis conductista. En V. E. Caballo (Dir.), *Manual de técnicas de terapia y modificación de conducta* (pp. 69-89). Madrid: Siglo XXI.
- Place, U. T. (1989). Two concepts of consciousness: the biological/private and the linguistic/social. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 15, 69-87.
- Povinelli, D. J. (1999). En contra de la empatía animal. *Investigación y Ciencia: Temas*, 17, 91-96.
- Premack, D. (1965). Reinforcement theory. En D. Levine (Ed.), *Nebraska symposium on motivation* (Vol. XIII, pp. 123-180). Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- Reyes, F. D. & Pérez-Acosta, A. M. (1998). Fortaleza de la operante, igualación y modelos del comportamiento. En R. Ardila, W. López, A. M. Pérez-Acosta, R. Quiñones y F. Reyes (Eds.), *Manual de análisis experimental del comportamiento* (pp. 77-88). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Ribes, E. (1990). *Psicología general*. México: Trillas.
- Shahan, T. A. & Lattal, K. A. (1998). On the functions of the changeover delay. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 69, 141-160.
- Sidman, M. (1991). Foreword. En I. H. Iversen & K. A. Lattal (Eds.), *Experimental analysis of behavior* (Vol. 1). Amsterdam: Elsevier.
- Shimp, C. P. (1966). Probabilistically reinforced choice behavior in pigeon. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 9, 443-455.
- Shimp, C. P. (1982). On metaknowledge in the pigeon: An organism's knowledge about its own behavior. *Animal Learning and Behavior*, 10, 358-364.
- Shimp, C. P. (1984). Self reports by rats of the temporal patterning of their behavior: a dissociation between tacit knowledge and knowledge. En H. L. Roitblat, T. G. Bever y H. S. Terrace (Eds.), *Animal cognition* (pp. 215-229). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Skinner, B. F. (1938). *The behavior of organisms. An experimental analysis*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Swenson, L. C. (1991). *Teorías del aprendizaje*. Barcelona: Paidós.
- Williams, B. A. (1988). Reinforcement, choice, and response strength. En R. C. Atkinson, R. J. Herrnstein, G. Lindzey y R. D. Luce (Eds.), *Stevens' Handbook of Experimental Psychology* (pp. 167-244). New York: Wiley.
- Williams, B. A. (1998). Teoría de la elección: maximización e igualación. En: R. Ardila, W. López, A. M. Pérez-Acosta, R. Quiñones y F. Reyes (Eds.), *Manual de análisis experimental del comportamiento* (pp. 165-190). Madrid: Biblioteca Nueva.

- Yela, M. (1987). Toward a unified psychological science: The meaning of behavior. En A. W. Staats y L. P. Mos (Eds.), *Annals of Theoretical Psychology, Vol. 5* (pp. 241-274). New York: Plenum.