

Una revisión de la alteración de las propiedades reforzantes de los eventos en humanos

Sonsoles Valdivia y M Carmen Luciano*

Universidad de Almería, España

ABSTRACT

Alteration of the consequential properties of the events in humans: A review. The alteration of the consequential properties of the events is one of the keys to understand behavioural fluctuation. Numerous theories have been proposed to explain the emergence, maintenance and change of the motivation to do something or to quit doing it, but not all of them have been helpful. In this paper, we present the concept of motivation within the functional-analytic perspective, as well as a review of the procedures implemented for the alteration of the consequential functions. Such procedures will be classified on the basis of their utilization, or not, of direct management of contingencies to alter the consequential properties of the stimuli. This criterion distinguishes the early development of the functional-analytic perspective from the late development, the last one focused on the alteration of behavioural functions in the absence of any direct experience with the events. Finally, some of the gaps in relation to the involvement of verbal processes in the motivational control exerted by the events are discussed, with a special emphasis in the clinical implications.

Key words: Motivation, Humans, Establishing Operations, Relational Frame Theory, augmenting.

RESUMEN

La alteración de las propiedades reforzantes o aversivas de los eventos es una de las principales claves para entender las alteraciones en el comportamiento. Numerosas teorías han surgido para explicar la emergencia, mantenimiento y cambio de la motivación por hacer algo o por dejar de hacerlo, aunque no siempre han resultado del todo esclarecedoras. En el presente artículo se describe la motivación desde la perspectiva analítico-funcional y se presentan brevemente los procedimientos que se han empleado para alterar las propiedades reforzantes/aversivas de las consecuencias. Tales procedimientos se clasifican en función de que exista o no manejo directo de contingencias, lo cual marca la diferencia entre el primer desarrollo de la perspectiva funcional y el desarrollo posterior, centrado en la alteración de funciones psicológicas en ausencia de experiencia directa con los eventos. Finalmente, se señalan algunas de las incógnitas no resueltas a nivel experimental en torno a la implicación verbal en la alteración de funciones motivacionales, planteando algunas de sus implicaciones clínicas.

Palabras clave: motivación, humanos, operaciones de establecimiento, Teoría del Marco Relacional, augmenting.

*La correspondencia sobre este artículo puede ser enviada a cualquiera de las autoras: Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos, Facultad de Humanidades, Universidad de Almería, Almería 04120, España. E-mail: sonsovs@ual.es y mluciano@ual.es

El presente artículo se sitúa en la línea del recientemente publicado por Leigland (2005), en el que se hace una revisión de las aportaciones recientes en torno al control ejercido por los eventos con función motivacional. El objetivo es ofrecer una síntesis de los procedimientos utilizados desde la perspectiva analítico-funcional para la alteración de las propiedades motivacionales de los eventos, partiendo del concepto de *Establishing Operations* y concluyendo con la investigación en transformación de funciones, concretamente las preguntas que ha contestado y las lagunas que aún quedan por resolver.

La alteración de las propiedades reforzantes (y aversivas) de cualquier evento está a la base de la alteración de cualquier comportamiento humano. En un sencillo ejemplo, cuando llevamos un tiempo sin consumir un tipo particular de dulce, éste adquiere propiedades sumamente reforzantes y se incrementa la probabilidad de su consumo. Para explicar este comportamiento decimos que estábamos privados de dicho alimento. Sin embargo, llegado un punto y tras un cierto tiempo consumiéndolo, su capacidad reforzante se debilita y la probabilidad de su consumo se reduce. Decimos entonces que nos hemos saciado. También podría ocurrir que comiéramos un dulce en mal estado y nos produjera dolor, náuseas, fiebre, etc. En ese caso, también podríamos dejar de comerlo durante un tiempo, señalando que le “hemos cogido aversión”.

Es casi universal la experiencia de ver anuncios publicitarios, o escuchar descripciones detalladas de un alimento, de sus ingredientes, su modo de preparación, etc. y llegar a salivar pensando en lo bueno que sería tener uno delante en ese momento. Por otro lado, ¿quién no se ha contenido alguna vez de tomar su postre favorito, aún en un estado de privación considerable, al haber sabido de fuente creíble de las consecuencias inmediatas sobre el peso y a la larga sobre la salud en general.

Al control que ejerce la alteración del valor reforzante o aversivo de la consecuencia sobre el episodio comportamental, se le ha denominado control de tipo motivacional desde el Análisis de la Conducta. Esta definición tan concreta del control motivacional contrasta con la cantidad de conceptos y teorías que existen en la literatura especializada sobre el fenómeno de la motivación (para hacer algo, o dejar de hacerlo) y sobre cómo surge, se altera, o se mantiene.

La revisión que presentamos se limitará a una breve exposición de los procedimientos seguidos desde la aproximación conductual analítica funcional en sus distintos desarrollos, para la alteración de las propiedades reforzantes o aversivas de las consecuencias, y se organiza en cinco apartados. El primero centrado en la definición de la motivación desde una perspectiva funcional. El segundo dirigido a los procedimientos para alterar las propiedades motivacionales. El tercero dedicado a una breve presentación de la Teoría del Marco Relacional. En el cuarto se revisan los conceptos de la alteración motivacional vía verbal y, finalmente, el quinto apartado se dedica a la exposición de la evidencia experimental con ejemplos de la vida cotidiana. Se concluye con las lagunas conceptuales que recientemente han dejado de serlo y que abren nuevos retos pendientes de investigación.

MOTIVACIÓN COMO OPERACIONES DE ESTABLECIMIENTO MOTIVACIONAL

Situados en la contingencia de tres términos como unidad de análisis (Skinner, 1953), los eventos con función motivacional se han situado tradicionalmente entre las condiciones antecedentes para la emisión de la respuesta, en paralelo a la capacidad discriminativa de los estímulos en un momento dado (Catania, 1998). Tras las aportaciones de Skinner (1953), Kantor (1959, 1970), y Bijou y Baer (1969), que sentaron las bases para una definición de motivación en términos analíticos, el concepto de *Establishing Operations* (Michael, 1982, 1993, 2000) -que traduciremos como Operaciones de Establecimiento (OE)- supuso la primera definición sistemática y operacional de la función motivacional de los eventos.

Las OE se refieren a aquellos cambios en el ambiente que tienen dos efectos simultáneos y de carácter momentáneo. Por un lado la alteración de la capacidad reforzante o aversiva (en cuyo caso se habla de Operaciones de Abolición) de un evento, y por otro, la alteración de la probabilidad de ocurrencia de la conducta que ha ido seguida de tal consecuencia en el pasado (Michael, 1982). Recientemente se han propuesto denominaciones diferentes con el propósito de ganar en precisión en el tipo de operación implicada o aunar ambas operaciones en un solo término (Laraway, Syncerski, Michael y Poling, 2001, 2003). Sin embargo, el término OE sigue siendo el más frecuentemente utilizado para hacer referencia tanto a la operación de establecimiento como a la operación de abolición.

La principal aportación del concepto de OE fue la diferenciación sistemática entre la función discriminativa y la función motivacional, ambas como funciones antecedentes del comportamiento. Un estímulo con función discriminativa, es un estímulo que en la historia del individuo ha estado correlacionado con la disponibilidad de reforzamiento. Un estímulo con función motivacional no señala la disponibilidad de las consecuencias que fuere, sino que establece qué consecuencias funcionarán como formas efectivas de reforzamiento (Michael 1982, 1993, 2000). El ejemplo frecuentemente utilizado por el propio autor del concepto es el de la privación de alimento o líquido. Si estamos privados de líquido (porque han pasado horas desde que bebimos agua por última vez, o porque hemos ingerido alimentos salados, etc.), las respuestas que en el pasado han ido seguidas de la obtención de líquido (ir a la cocina, abrir el grifo, comprar bebidas, pedir una bebida, etc.) se incrementan en probabilidad, no porque las condiciones que definen el estado de privación señalen la disponibilidad de agua (ésta podría estar disponible independientemente de que tuviéramos sed), sino porque establece, momentáneamente, las propiedades reforzantes del agua.

En función del tipo de evento que tenga funciones establecedoras de consecuencias efectivas, Michael (1982, 1993, 2000) además distinguió las OE incondicionadas (OEI) y las OE condicionadas (OEC). Las primeras hacían referencia a todos aquellos eventos o circunstancias con capacidad alteradora dada por la historia filogenética, esto es, con capacidad no aprendida, siendo los estados de privación, y la exposición a estimulación aversiva, los prototípicos de esta categoría. Las OEC son situaciones estímulo que por historia ontogenética han adquirido la capacidad de establecer la efectividad de los reforzadores. Se incluirían en esta categoría todos los eventos que

quedaran condicionados a los estados de privación mismos o a los estados aversivos (para una descripción exhaustiva de los tipos de OEC; ver Michael, 1993).

El concepto de OE impulsó la investigación, principalmente en contextos aplicados, y fue inmediatamente incorporado como parte del análisis funcional del comportamiento en general y de la conducta problemática en particular (por ejemplo, McGill, 1999). No obstante, la investigación en torno a la alteración de la capacidad reforzante de los eventos en el caso de los humanos no se ha desarrollado siempre en estrecha relación con el concepto de OE, como tendremos ocasión de ver.

PROCEDIMIENTOS PARA LA ALTERACIÓN DE LAS PROPIEDADES REFORZANTES DE LOS EVENTOS

La literatura sobre procedimientos implementados para la formación/alteración de propiedades reforzantes y aversivas en el caso de los humanos es extraordinariamente extensa y no se pretende abarcar en toda su extensión. Nuestra pretensión en este artículo es hacer un recorrido por los principales modos de alterar o generar funciones reforzantes, diferenciando aquéllos que contemplan la manipulación directa de contingencias, de aquéllos que alteran funciones sin experiencia directa ni responden a efectos de generalización. Conviene hacer esta diferenciación porque la investigación desarrollada en las últimas décadas en torno a la alteración de funciones psicológicas en ausencia de manipulación directa de contingencias (vía verbal en su caso) ha supuesto un punto de inflexión, que no de ruptura o desconexión, con respecto a la investigación previa.

Alteración de las propiedades reforzantes a través de la manipulación directa de contingencias

Revisaremos dos procedimientos dentro de este apartado: las operaciones de privación/saciedad y estados aversivos, y el condicionamiento directo de funciones reforzantes/aversivas.

En cuanto al primero de ello, las operaciones de privación/saciación y estados aversivos, sobradamente documentado está que las contingencias básicas que regulan el comportamiento de los seres humanos y organismos animales se centran en los reforzamientos, positivo y negativo. En la especificación de tales contingencias se hace preciso definir las condiciones en las que un evento tiene —o alcanza— la propiedad de reforzar positivamente y las condiciones en las que su eliminación o evitación es una contingencia de reforzamiento esencial. También es sobradamente conocido (y obviamos la inclusión de referencias específicas porque son la base del análisis funcional de la conducta, véase, Bijou, 1996; Catania, 1998; Chiesa, 1994; Luciano, 1996; Grant y Evans, 1994; Pérez Álvarez, 2004; Skinner, 1953) que los eventos tienen propiedades reforzantes cuando el organismo en cuestión ha sido sometido a cierto estado de privación de tal estimulación, excepto en casos de función reforzante muy generalizada que abarcaría múltiples estados motivacionales (incluso verbalmente demorados).

Por ejemplo, no habría de esperarse que un juego en particular fuese un potente reforzador cuando un niño tiene a su alcance numerosos juegos. Tampoco sería valorada una subida de sueldo (ni se trabajaría para ello) si la persona acostumbra a dis-

poner de grandes cantidades de dinero, ni se emitirían conductas en dirección a un objetivo relevante si las consecuencias que se ofrecen por tales conductas son escasas y la persona acostumbra a disponer de otras mucho más relevantes y sin excesiva complicación. Todos éstos son simples ejemplos derivados de la investigación en torno a la importancia de generar estados de privación específicos o generalizados para conseguir que los eventos tengan propiedades reforzantes, la cual ha mostrado cómo las respuestas fluctúan al ritmo de los estados de privación, especialmente cuanto más básicos son los organismos estudiados.

Aunque a otro nivel, un ejemplo que también muestra este hecho se refiere al surgimiento y mantenimiento de la conducta autoestimulada. Se ha demostrado que las respuestas que ocurren bajo control de la estimulación extero, propio, o interoceptiva que produce una respuesta (por ejemplo, rascarse, succionar, girar sobre sí mismo, mecerse, gritar, etc.), con propiedades reforzantes por razones genéticas o por su condicionamiento, se alternan en el repertorio. Esto es, tras la ocurrencia continuada de respuestas que conducen a cierta estimulación (p. ej., auditiva) se suceden otras que conducen a otro tipo de estimulación (p. ej., táctil), y tras un periodo de privación de la estimulación auditiva (por la no emisión de las respuestas pertinentes), nuevamente las primeras respuestas sustituyen a las segundas, y así sucesivamente, generando un escenario sensorial calificado como bloqueo sensorial que dificultaría, por ejemplo, el aprendizaje de comportamientos sociales que requiriesen la sensibilidad a los reforzadores sociales para poder conformarse (por ejemplo, Bijou, 1969; Lovaas, Newson, y Hickman, 1987; Luciano, 1993a).

Junto a las condiciones que directamente generan estados de privación, otros procedimientos "imitan" las condiciones naturales que generan privación directamente haciéndolo, por ejemplo, a través del consumo de drogas o de la aplicación de estimulación eléctrica en determinadas zonas cerebrales. De este modo, se obvia la necesidad de un periodo de privación específico para que un evento pudiera actuar como reforzador.

Por otro lado, en relación a la contingencia básica de reforzamiento negativo, para que sea un hecho se requiere un estado o evento motivador que, en este caso, es la exposición a estimulación aversiva (primaria o condicionada), que establece el escape y la evitación de la misma como un potente reforzador. Por ejemplo, si el malestar o el dolor se convierte en un estado aversivo para vivir, su eliminación o la evitación de cualquier signo en relación con tal estado alcanza un gran poder como reforzador negativo hasta el punto que un individuo puede llegar a limitarse a hacer todo aquello que le mantenga alejado de la experiencia de malestar y dolor. Es lo que se denomina evitación experiencial destructiva (Hayes, Wilson, Gifford, Follette y Strosahl, 1996; Luciano y Hayes, 2001).

En resumen, sometiendo al organismo a estados de privación de una consecuencia determinada, o exponiéndolo a estimulación aversiva, conseguimos que dicha consecuencia y el escape o evitación de la estimulación aversiva, se conviertan en potentes reforzadores y que el comportamiento se altere en una dirección acorde a su historia. Cabe advertir nuevamente aquí, siquiera sea de pasada, sobre los problemas que se derivan cuando el aprendizaje se configura principalmente volcado hacia contingencias de reforzamiento negativo y, en menor medida, hacia el reforzamiento positivo. Los

efectos no son equivalentes cuando se aprende casi siempre -y, por tanto, se vive- bajo la necesidad de evitar/escapar a estímulos aversivos, que cuando se aprende casi siempre -que no siempre- bajo la motivación de conseguir reforzadores positivos y por tanto, ejerciendo una vida con los miedos justos. Las implicaciones clínicas de la primera casuística son numerosas como cabe atisbarse y se han expuesto en detalle en torno a la evitación experiencial destructiva a la que hemos hecho referencia previamente.

El segundo de los procedimientos basados en la manipulación directa de contingencias es el condicionamiento directo de funciones reforzantes y aversivas. Los procedimientos tradicionales de condicionamiento directo hacen referencia a la presentación de un estímulo contingente a otro en una secuencia temporal (simultáneos, uno antes que otro, uno al finalizar el otro, etc.). La literatura sobre su aplicación en organismos no-humanos y humanos señala su efecto diferencial según los modos más precisos para producir los condicionamientos, pero esto no es motivo de análisis en el presente artículo, remitimos al lector interesado al texto de Catania (1998) para una exposición detallada de dicha literatura. Para el interés de este trabajo, sólo señalamos en este punto que los procedimientos de condicionamiento directo están a la base de los procedimientos de condicionamiento vía verbal.

Empleamos algunos ejemplos para mostrar cómo los eventos pueden adquirir función reforzante o aversiva a través de procedimientos de condicionamiento directo, tomados de la amplia variedad de estudios experimentales sobre estos procedimientos con todo tipo de organismos incluyendo seres humanos. Como ejemplo de estudios pioneros que interesan al propósito del presente trabajo, Scott (1957, 1959) utilizó una situación simulada de debate para pedir a dos sujetos que defendieran cada uno una posición opuesta a la propia. Tras el debate, el público (que no votó espontáneamente, sino de acuerdo a los propósitos experimentales) expresó con su voto cuál de ellos les había convencido más. En otras palabras, cuál les había gustado más, con cuál se sentían más identificados, cuál representaba mejor sus ideas, etc. Posteriormente se comprobó que, en comparación con el sujeto menos votado, el ganador mostraba un cambio importante en su opinión inicial en la dirección de la posición defendida y que fue reforzada por el voto del público. Otro estudio pionero de estas características es el de Zanna, Kiesler y Pilkonis (1970), quienes mostraron que dos sílabas sin sentido podían adquirir funciones reforzantes o aversivas tras su condicionamiento directo de tipo clásico a la presentación y retirada de un shock eléctrico. En una condición experimental, condicionaron la palabra *luz* al inicio del shock, y la palabra *sombra* a la finalización del *shock*. En la otra condición experimental las palabras fueron balanceadas, de manera que *sombra* señalaba el inicio del *shock* y *luz* su finalización. La valoración que hicieron los sujetos de ambas palabras, medidas en escalas de diferencial semántico, se polarizó en la dirección de los condicionamientos. Además, se observó que la valoración de palabras sinónimas a las directamente condicionadas también se polarizó en la dirección esperada.

La utilización de procedimientos de condicionamiento de tipo clásico para la alteración de la valoración de los objetos/eventos/personas, supuso una revolución importante, y pronto se extendió al ámbito aplicado, por ejemplo para la eliminación

de prejuicios (Parish y Fleetwood, 1975; Parish, Shirazi, y Lambert, 1976), y la alteración de la conducta del consumidor (Gorn, 1982). Son especialmente relevantes por sus aportaciones en la década de los 50 y 60, las investigaciones de W. A. Staats, que aparecen en la literatura como ejemplos de utilización de procedimientos de condicionamiento de tipo clásico para el condicionamiento del significado de palabra a palabra. Aunque suelen ser clasificados de tal modo, conviene adelantar que la investigación reciente sobre transformación de funciones vía verbal permite ahora interpretar los resultados obtenidos por Staats y sus contemporáneos en términos diferentes a los del condicionamiento "directo", y entenderlos mejor en toda su extensión. Por ejemplo, Staats y Staats (1957) demostraron que el valor afectivo de ciertas palabras se podía condicionar a sílabas sin sentido, utilizando una serie de palabras en la dimensión agradable-desagradable para el condicionamiento de las sílabas sin sentido. Así, para el condicionamiento de XEH utilizaron las palabras belleza, ganar, dulce, honesto, rico, saludable, y amor, como ejemplos de palabras distintas pero todas ellas con carga afectiva positiva y para el condicionamiento de YOF utilizaron palabras con carga negativa. Además condicionaron otras cuatro sílabas sin sentido a palabras de carga neutra. Finalizada la serie de condicionamiento, los sujetos valoraron las sílabas sin sentido en una escala de diferencial semántico de siete puntos en el continuo agradable-desagradable, mostrando en todos los casos efectos de condicionamiento. Esto es, todos los sujetos otorgaron una valoración más positiva a la sílaba que se condicionó a la palabra en el extremo 'agradable' que a la que se condicionó al extremo 'desagradable' del continuo.

Alteración de las propiedades reforzantes vía verbal

Nos referimos en este punto a la alteración motivacional que sólo ocurre en el caso de los humanos cuando han desarrollado un nivel mínimo de repertorio verbal y cuya complejidad se multiplica según se establecen, o no, repertorios verbales más complejos, como expondremos más adelante. Una vez adquirido el repertorio verbal mínimo, a las condiciones directas de privación/saciación, de exposición directa a estimulación aversiva, y de condicionamiento directo de funciones, expuestas en el apartado anterior, hay que sumar en el caso de los humanos, todas las demás circunstancias en las que se altera la función reforzante y que, aunque no alcanzan a identificarse fácilmente, no por ello dejan de estar sujetas a leyes conductuales.

Por ejemplo, la empresa que ofrece un producto al mercado (i.e., zapatillas para deporte) no tiene poder para someter a la población a un estado de privación de dicho producto o cualquier otro equivalente (no puede retirar de golpe todo aquello que sirva para llevar el pie protegido del frío, del calor, de las piedras, de los golpes, etc.). Por tanto, se vale del uso de la palabra, los gestos, las imágenes, para generar "estados de necesidad" de ese producto a individuos que ya llevan todos los días los pies convenientemente protegidos. Y el procedimiento sabemos sobradamente que funciona, y muy bien.

Todos tenemos la experiencia, en mayor o menor medida, de haber sentido aversión hacia una persona sólo porque un buen amigo se refirió a él/ella como "igual

que tu ex” o “igual que tu peor enemigo”, aunque jamás hayamos tenido una interacción directa con él/ella. Y todos quedamos expuestos a diario a fenómenos de masas como la política o el deporte, en los que sus líderes hacen uso de la palabra (y de los gestos, y tonos de voz, etc.) para alterar funciones sin que exista contacto directo con el objetivo de tal alteración. Por ejemplo, un líder deportivo con amplia capacidad reforzante para numerosas personas (su audiencia), puede conseguir que un aspirante X a dirigir su equipo de fútbol, desconocido para su audiencia, llegue a tener propiedades reforzantes presentándolo como una persona de su ámbito cercano y de confianza, o haciendo que la gente sienta y piense del aspirante X algo parecido a lo que siente y piensa de él mismo. Los modos de establecer las relaciones verbales entre el líder y el aspirante X (a presidir su club) son numerosos y pueden dar lugar a funciones reforzantes y comportamientos de aproximación hacia el aspirante y, dadas las condiciones, a funciones aversivas y comportamientos de escape o evitación hacia otro aspirante R que se presente como contrario o distinto al aspirante X. Lo que es importante aquí es centrarse en el hecho de que la audiencia se encontraría pensando y sintiendo de una determinada manera hacia sendos aspirantes, X y R, sin haber tenido contacto directo con ninguno de ellos, o sin haber sido expuestos a las contingencias directas que emanasen de la interacción con ellos. Siguiendo esta lógica, se puede llegar a entender por qué un fármaco llega a ser exitoso sin haberlo probado, o por qué la gente llega a comprar un producto cuyos efectos no conoce, se enrola en actividades novedosas diciendo que sospecha le encantarán, o cambia la trayectoria de lo que estuviera haciendo o pensara hacer momentos o días antes de ser expuesto a esta experiencia de inducción verbal.

En ninguno de los casos anteriores se podría aludir a las condiciones de privación/saciación, ni a la exposición directa a estimulación aversiva, ni al condicionamiento directo de las funciones reforzantes o aversivas que manejan los procedimientos que antes indicamos. Esto es, no ha habido exposición a estimulación aversiva alguna en la interacción con la persona “igual que tu ex”, y sin embargo dicha persona ya no te cae bien. Tampoco ha habido ocasión para que el aspirante X se convirtiera en un potente reforzador, de manera que su aparición en escena supusiera una restitución del reforzador ausente durante un periodo de privación, y sin embargo sus palabras, sus gestos, han adquirido igualmente funciones muy reforzantes.

En la misma línea de los estudios de Staats y Staats (1957), Eisman (1955) demostró que si un individuo aplicaba el mismo nombre a dos objetos que no comparían ninguna otra propiedad, y en presencia de uno de ellos ocurría algo muy agradable, se desarrollaba una actitud positiva también hacia el otro objeto. En concreto, expuso a dos grupos de niños a situaciones de elección entre tres objetos (triángulo, cuadrado, y círculo), a los que previamente denominó “huevo”, “zapato” y “coche” respectivamente. Con un grupo se reforzó diferencialmente la elección del objeto “huevo”, con otro grupo, la del objeto “zapato” y con el otro grupo la elección de “coche”. Posteriormente, los niños aprendieron a nombrar otros tres objetos (rectángulos verde, negro, y amarillo) con los mismos tres nombres (“huevo, zapato, y coche”, respectivamente). Hecho esto, se expuso a los niños a la misma situación de elección esta vez entre los rectángulos coloreados, comprobándose que los niños a los que se les reforzó la elección de la figura “huevo” (triángulo), eligieron preferentemente el rectángulo verde

(denominado de la misma manera), y así sucesivamente para los demás casos. Los autores demostraron así que se podían conformar preferencias por objetos o situaciones novedosas que compartieran el nombre con otros objetos ya ‘preferidos’ en el repertorio del individuo. Este efecto se denominó generalización semántica o generalización mediada (Staats, 1983), y se explicó en términos de la presencia de un elemento en común a través del cual se generalizaban las funciones (en este caso, el nombre dado a los objetos).

Estas explicaciones que circularon por aquellos años, correspondían al desarrollo alcanzado por la ciencia psicológica en aquella época en que aún no se conocían los procedimientos para producir comportamientos emergentes o derivados, que surgió en los 70 a raíz de los estudios de Murray Sidman. Tampoco se habían establecido las condiciones para analizar la transferencia y transformación de las funciones psicológicas. En esta línea, cabría preguntarse si los hallazgos de Staats y Staats (1957) y de Eisman (1955) hubieran sido los mismos si los estudios se hubiera llevado a cabo con niños sin repertorio verbal.

Lo que demostró Eisman (1955) se parece al ejemplo expuesto más arriba. Si una persona desconocida se pone en relación (en este caso, en una relación o marco de coordinación) con un evento/persona/circunstancia que ya tiene función aversiva para el individuo (“este chico es igual que tu ex”), y en ausencia de interacción adicional con dicha persona se producen conductas de escape, el efecto no se puede explicar en términos de condicionamiento de tipo clásico; en su lugar, habría que aludir a las funciones que ha adquirido la clave “es igual que” a través de múltiples ejemplos en la historia del individuo, y a la alteración o transformación de funciones que ocurre de acuerdo a dicha clave, aspecto en el que nos detendremos en el apartado siguiente.

La cuestión central es el hecho de que las palabras y los gestos pueden llegar a alterar funciones, a un nivel muy amplio y de muy diversa forma según la historia personal y las circunstancias presentes en las que se sitúan. Ahora bien, no es que las palabras, los gestos, tengan capacidad para alterar por sí funciones psicológicas, sino que esto ocurre porque se enmarcan o contextualizan verbalmente de un modo que se ajusta a la historia individual (Hayes, Barnes-Holmes y Roche, 2001; Valdivia, Luciano y Molina, en prensa). Teniendo esto en cuenta, es un hecho que las palabras, los gestos y otras claves alteran estados de necesidad, estados emocionales, estados de ánimo, en línea a lo que Wittgenstein describiría como los juegos del lenguaje sin que por aquella época se hubieran ofrecido indicios experimentales de los procesos psicológicos implicados. Este hecho es una constante en el ámbito de las relaciones humanas, donde es inevitable que lo que hace o dice una persona afecte a otra a algún nivel y viceversa, sea ese efecto deliberado o no. Deliberado siempre es, sin embargo, el uso que se hace de la palabra en todos los ámbitos en la que se utiliza la persuasión e inducción, de un modo más o menos explícito, con el objetivo de cambiar el comportamiento humano, tales como la publicidad, la actividad política, la religión y, en particular, en el ámbito de la actividad de la terapia psicológica. Numerosos métodos clínicos se basan únicamente en el uso de la palabra para alterar y/o hacer presente estados de ánimo, emociones y/o pensamientos, para reducir o acrecentar su intensidad y, también, para que la persona los experimente tal cual se presentan y pueda aprender a hacerles hueco,

etcétera. No es propósito de este artículo el análisis de los diferentes objetivos que se persiguen en los distintos modelos de terapia pero sí convendría apreciar, en todo caso, la importancia central del análisis de las condiciones que hacen posible que puedan surgir, re-surgir, o cambiar las sensaciones o cualquier otro evento que interese para que la persona aprenda a resolver los problemas de su vida, y en ello nos centramos a continuación.

Entre los diversos intentos por analizar en el laboratorio el “poder aparente” de la palabra para alterar funciones psicológicas y el comportamiento relacionado con dichas funciones, destacan los denominados procedimientos de inducción programada o deliberada de estados anímicos. Quizás el procedimiento más clásico es el desarrollado por Velten (1968), que consiste en la lectura por parte del sujeto de sesenta afirmaciones en primera persona que hacen referencia a estados de alegría (por ejemplo: “si tu actitud es buena entonces las cosas salen bien, y yo tengo una actitud muy buena”, “esto es magnífico, me siento realmente bien”, etcétera), o a estados de tristeza (por ejemplo “mi vida está llena de fracasos”, “a veces estoy tan cansado/a y tan triste que me acostaría y no haría nada”), o a situaciones neutras (por ejemplo, “está prohibida la reproducción total o parcial de este libro” o “New Mexico está en Estados Unidos”).

A través de sucesivas réplicas y variaciones del procedimiento, se ha podido observar que el comportamiento de los sujetos expuestos a frases de carácter afectivo diferente es, sustancialmente diferente (al igual que ocurre con la música, los aromas, etcétera). Concretamente, se han observado cambios en atención y percepción selectivas, en memoria, en la interpretación de material ambiguo, en la disposición para la autogratificación, en las expectativas de ocurrencia de eventos positivos o negativos, la autopercepción de la capacidad para ejecutar cierta conducta, el establecimiento de metas y objetivos, las conductas sociales como ayuda a otros y atracción interpersonal, y las preferencias por distintos tipos de actividades (por ejemplo, Hom y Arbuckle, 1988; Kenealy, 1986; Martin, 1990).

Desde la aproximación teórica en la que surgieron y se han desarrollado los procedimientos de inducción de estados de ánimo, se ha aludido a la existencia de redes semánticas en el procesamiento cognitivo para explicar por qué en determinados estados anímicos un material resulta más relevante, o ciertas conductas están más potenciadas en el repertorio que otras (por ejemplo, Bower, 1981). Al margen de los riesgos que la reificación de los conceptos, convirtiéndolos en constructos hipotéticos como si de causas del comportamiento se tratara, conlleva (ver, por ejemplo, Bijou, 1966; Chiesa, 1994; Dougher y Hayes, 2000; Luciano, 1989; MacCorquodale y Meehl, 1948; Ryle, 1949; Skinner, 1953), se detectan lagunas específicas en cuanto a la detección de las condiciones precisas que definen los procedimientos. Por ejemplo, no hay apenas referencias que expliquen el fenómeno mismo de la persuasión, o de la inducción. Esto es, no se han descrito los principios por los cuales la presentación de estimulación verbal descriptiva de estados anímicos depresivos induce dicho estado en la persona. Tampoco se aislaron –y hacerlo es importante de cara a la prevención e influencia en el fenómeno– los principios básicos que permiten que cuando una persona de relevancia para otra dice “XX es como yo”, el oyente llegue a sentir “súbitamente” sensaciones

reforzantes hacia XX y a producir respuestas de aproximación a XX, y también, a sentir “súbitamente” sensaciones negativas hacia algo contrario a la persona XX. Por último, tampoco una concepción centrada en constructos hipotéticos del tipo redes semánticas como estructuras o esquemas (o redes neuronales cabría añadir), ha permitido aislar los principios por los que una persona, a pesar de sentir funciones reforzantes hacia XX, puede producir comportamientos no literales a esa función, esto es, comportamientos de evitación en lugar de aproximación a XX que serían los acordes a su estado motivacional generado verbalmente (ver, por ejemplo, Hayes et al., 1996; Luciano y Hayes, 2001). La importancia de estos principios básicos es extrema, ya que permitiría señalar la emergencia en un momento dado de nuevas funciones o de su alteración, por un lado, y por otro, las condiciones que harían que la persona se comportase literalmente a tales sensaciones y pensamientos o se comportase de un modo contextualizado a lo que pudiera ser más relevante para su vida.

Los principios que establecen las condiciones para la formación y la alteración de funciones en ausencia de experiencia directa con los eventos (como en los ejemplos expuestos más arriba), están descritos en la Teoría del Marco Relacional (TMR) (Hayes, Barnes-Holmes y Roche, 2001). Sobre la base de las leyes establecidas desde el análisis funcional del comportamiento, y contemplando el efecto de las contingencias, la TMR presenta un análisis del lenguaje y la cognición que supone un avance cualitativo en tanto que su foco de interés es el comportamiento que surge o se altera por vía verbal o vía relacional (para una descripción de la TMR puede consultarse el texto original de Hayes, Barnes-Holmes y Roche, 2001. También, breves descripciones en castellano: Barnes-Holmes, Rodríguez, y Whelan, 2005; Luciano y Gómez, 2001; Luciano y Hayes, 2001; Luciano y Valdivia, 2006; Luciano, Valdivia, Gutiérrez y Paéz, en prensa; Wilson y Luciano, 2002). Sin embargo, describiremos sucintamente algunos de los términos que son precisos para situar el abordaje de la alteración de funciones motivacionales vía indirecta o verbal.

SOBRE LA TEORÍA DEL MARCO RELACIONAL

El foco de análisis de la TMR es el aprendizaje relacional, entendido como una operante que permite responder a un estímulo en términos de otro, es decir, sobre la base de las relaciones que se hayan conformado en la historia personal entre dicho estímulo y otros sin elementos físicos comunes. La mayor parte de la actividad humana verbal se ajustaría a uno de los múltiples ejemplos de respuesta relacional. La complejidad es enorme dada la multitud de relaciones y combinaciones, sin embargo la casuística que expondremos es sencilla. Por ejemplo, respondemos a un estímulo sobre la base de sus relaciones con otro cuando siendo la mandarina nuestra fruta preferida nos dicen que el yerani es como una mandarina oriental, y entonces decimos (o pensamos) que queremos probarla, o recordamos el zumo de mandarina que tomamos ayer, o notamos que salivamos, o incluso que nos “viene a la mente” el color naranja. No tenemos experiencia directa con el tal yerani; no lo hemos probado, no conocemos su sabor, pero en la medida en que se ha establecido en lo que denominamos relación de equivalencia o marco de coordinación con la mandarina (a través de la clave contextual

'es'), respondemos a yerani de manera equivalente a como respondemos a las mandarinas. Decimos, así, que las funciones de yerani se han adquirido o transformado vía verbal o relacional.

Además del marco de coordinación, ejemplificado arriba, existen otros marcos de relaciones a través de los cuales podemos observar la transformación de funciones, por ejemplo, de oposición, de comparación, temporales, espaciales, jerárquicos, de perspectiva y deícticos (para una revisión exhaustiva de los marcos relacionales, las claves contextuales y la transformación de funciones de acuerdo a ellos, ver Hayes, Barnes-Holmes y Roche, 2001). Lo esencial es que todo lo anterior permite entender por qué se responde a un estímulo en términos de otro en ausencia de experiencia previa con el nuevo, o por qué se altera la función de uno previo sin que hubiera habido contingencias expresas que expliquen la alteración de su función reforzante o aversiva. Visto así, la transformación de funciones puede explicar por qué cambian "sin razón aparente" estados de ánimo -y motivaciones- y, por qué algo nos hace gracia (como un chiste) o por qué podemos pensar en positivo de alguien o de algo, o cambiar la valoración que tenemos de alguien o de algo, sin haber tenido experiencia alguna directa que lo justifique.

La TMR sustenta las aportaciones previas en torno a las relaciones conducta-conducta (Hayes y Brownstein, 1986; Luciano, 1993b), o regulación verbal, que completaría la comprensión de la cognición en cuanto al análisis del papel funcional -que no causal- de los eventos privados sobre otros comportamientos. La TMR distingue tres tipos funcionales de regulación verbal del comportamiento establecidas socialmente: *pliance*, *tracking* y *augmenting* (Hayes, Gifford, y Hayes, 1998; Luciano, Valdivia, Gutiérrez, y Páez, en prensa; Wilson y Luciano, 2002). El *pliance* es una clase de comportamiento regulado por la función de una fórmula verbal (una regla), función que emana de una historia particular de consecuencias mediadas por otros al hacer lo relacionado con la regla (la clase de regulación básica en el desarrollo psicológico). El *tracking* es una clase de comportamiento regulado por la propiedad reforzante de las consecuencias que directamente emanan de las respuestas que se estipulan en las reglas, y el *augmenting* es el comportamiento regulado por una alteración de las propiedades reforzantes de los eventos (o bajo control de reglas que alteran o forman propiedades reforzantes). Un análisis de la regulación verbal -en su doble cara de efectos positivos y negativos para la persona- es esencial para entender la naturaleza humana, pero desborda los límites del presente estudio, de manera que nos centraremos en el tipo de regulación *augmenting*, especialmente en lo que concierne a los procedimientos que permiten la formación y alteración de funciones motivacionales como la clave en la alteración del comportamiento en todas sus facetas, incluyendo la terapia psicológica.

CONTROL MOTIVACIONAL EJERCIDO VÍA VERBAL

A partir de la definición de las Operaciones de Establecimiento (Michael, 1982), y del establecimiento de las propiedades del estímulo (u operaciones de establecimiento condicionadas) (Michael, 1993), la TMR propuso el término de operaciones verbales de establecimiento, para referir la ocurrencia de un evento verbal que establece por prime-

ra vez, o altera, la capacidad reforzante/aversiva de las consecuencias disponibles. A las operaciones verbales de establecimiento también se las denominó *augmentals*, y a la conducta que ocurría bajo control de tales operaciones, *augmenting* (Hayes, Gifford, y Hayes, 1998). Por ejemplo, dada la historia de regulación pertinente, si la conducta de estudiar se incrementa después de situar el estudio básico en una relación temporal y condicional con aspectos valorados como son la elección de una carrera y la consecución del título vinculado a cierto valor X (a través de reglas como “el estudio básico me permitirá acceder a la carrera con la que conseguiré un título, y el título es –significa, me permite– ser independiente o ejercer una profesión que sirva para X”, “la carrera y su título es estudiar hoy y cada una de las asignaturas”), decimos que esa conducta es un *augmenting* que ocurre porque estudiar ha adquirido funciones reforzantes vía verbal (o sea, por transformación de funciones vía claves o marcos relacionales específicos).

Se distinguieron dos tipos de *augmenting*. Por un lado, el denominado *augmenting* formativo (*formative augmenting*) que hace referencia al comportamiento regulado por estímulos que han adquirido su función de reforzamiento vía marcos de relación. Y por otro, el *augmenting* alterador (*motivative augmenting*) que hace referencia al comportamiento regulado por la alteración verbal de la capacidad reforzante de las consecuencias. Utilizaremos un ejemplo para ilustrar el concepto de *augmenting* formativo. Si antes de trasladarnos a estudiar a una universidad de otro país, alguien de confianza nos advierte que “*ryftghe*” es como “sobresaliente”, esto podría (dada la historia precisa de regulación) generar comportamiento de tipo *augmenting* formativo. Por ejemplo, podríamos actuar para conseguir un “*ryftghe*” incluso sin que antes hubiéramos recibido un sobresaliente, sino notables, aprobados y suspensos. De acuerdo a marcos de comparación, sobresaliente es más que notable, y de acuerdo a marcos de oposición, es lo contrario a un suspenso. Esto es, en virtud de la historia directa con los notables y los suspensos, y dados los convenientes contextos relacionales, “*ryftghe*” se convertiría en un potente reforzador. Así, la información habría funcionado como un *augmental* formativo, en tanto que hubiera generado respuestas controladas por un reforzador verbal (*ryftghe*); esto es, un reforzador cuya función no proviene de la experiencia directa sino de la pertenencia a marcos relacionales con consecuencias efectivas en el repertorio.

Un *augmenting* alterador es un comportamiento de seguimiento de reglas bajo el control de una alteración de la capacidad reforzante de la consecuencia. Una de las vías por las que puede ocurrir dicha alteración es a través de la presentación de alguna de las dimensiones del estímulo que actúa como consecuencia. Por ejemplo, la descripción detallada de una comida suculenta puede funcionar como *augmental* alterador incrementando la capacidad reforzante de ese plato momentáneamente e incrementado la probabilidad de ciertas conductas (p. ej., pedirlo de entre todas las opciones posibles en el menú de un restaurante), que han ido seguidas del mismo u otro equivalente en el pasado. Igualmente, la manera en la que un investigador prestigioso presenta a un conferenciante desconocido (por ejemplo apelando a que su discurso es tan relevante como el que él mismo planteó 30 años atrás, o a que los planteamientos del ponente desconocido le hacen sentir de un modo especial), puede establecer unas condiciones muy distintas para la audiencia que lo escucha a las que tendrían lugar si no se hiciera

tal presentación. Otro ejemplo tiene que ver con los actos de masas (políticos, musicales, deportivos, etcétera), en los que la introducción de palabras, expresiones, gestos, etc., bien situados en la perspectiva de cada uno de los miembros de la audiencia, pueden producir emociones y pensamientos específicos que sirvan como base o que tengan un efecto motivacional que altere la reacción a los temas subsiguientes, por ejemplo incrementando el interés hacia los mismos, o reduciendo posibles suspicacias y recelos.

EVIDENCIA EXPERIMENTAL EN TORNO AL AUGMENTING

La investigación empírica en torno al augmenting se ha centrado hasta la fecha en el fenómeno de la adquisición/transformación de la función reforzante a través de medios verbales, o augmenting formativo. Esto es, se ha centrado en esclarecer algunos de los procesos implicados en el hecho de que, por ejemplo, un individuo pueda llegar a renunciar a sus bienes más preciados (contacto con los seres queridos, bienestar físico, cobijo, etc.) en nombre de cosas como el honor, el amor o la lealtad, aún cuando no son “reforzadores” tangibles, pues existen psicológicamente como entidades verbales construidas socialmente en tanto que se hayan dado en la historia individual las condiciones pertinentes.

El primer estudio desarrollado con este propósito fue el de Hayes, Kohlenberg y Hayes (1991), quienes desarrollaron una preparación experimental para demostrar la adquisición de funciones consecuencia (reforzante y aversiva) a través de la pertenencia a marcos de relaciones de igualdad o coordinación con consecuencias efectivas. Los autores demostraron que, dado un reforzador y un estímulo aversivo condicionados por medios directos, otros estímulos en relación de coordinación con los primeros funcionaban como consecuencias efectivas para moldear un patrón de respuesta particular en los sujetos. Trasladando los hallazgos del laboratorio a un ejemplo de la vida cotidiana, podría deducirse que los autores aislaron algunas de las condiciones necesarias para que “ir al Cielo” se convierta en un potente reforzador que selecciona ciertas conductas frente a otras, o para que “el Infierno” impregne de función aversiva a una serie de comportamientos en relación con los cuales, por ende, se emitirán respuestas de evitación. Aunque con ciertas limitaciones de control experimental, este estudio representa el primer abordaje de la transformación de las funciones reforzantes en el laboratorio, y un primer paso para el análisis experimental de este tipo de efectos manipulando las condiciones pertinentes y sin necesidad de acudir a constructos mentales o neurológicos para su explicación. Dicho de otro modo, se estaría en disposición de proporcionar explicaciones no dualistas ni reduccionistas, sino monistas y funcionales, centradas en la historia personal.

Posteriormente, Whelan y Barnes-Holmes (2004a; 2004b) y Ju (2001) desarrollaron sendos estudios con el objetivo de superar las limitaciones metodológicas de la serie experimental de Hayes *et al.* (1991) y extender sus hallazgos, respectivamente. Nos centramos aquí en los estudios de Whelan y Barnes-Holmes puesto que, de nuevo, los fallos metodológicos señalados por la propia autora han restringido la difusión del segundo de los estudios.

Whelan y Barnes-Holmes (2004a) demostraron que un estímulo novedoso podía funcionar como reforzador efectivo después de conformarse en un marco de oposición con un estímulo aversivo condicionado. Por ejemplo, es como si después de una dictadura bajo el dominio de un grupo GGGG sufrida en primera persona, surgiese, de entre muchas alternativas al poder otro grupo RRRR que se calificara a sí mismo y fuera reconocido por otros con influencia social (creadores de opinión), como todo lo contrario al grupo GGGG. En esas condiciones, y en ausencia total de contingencias directas de reforzamiento con el grupo RRRR, lo más probable es que fuera éste el que gozase de la simpatía de aquellos que sufrieron la dictadura del grupo GGGG en primera persona, así como de aquellos a los que se la contaron. Demostraron, por tanto, que una función específica (en este caso la función reforzante) podía surgir por la pertenencia a un marco relacional de oposición con eventos aversivos. Los mismos autores (Whelan y Barnes-Holmes, 2004b) utilizaron un procedimiento equivalente para comprobar la transformación de funciones a través de los marcos de comparación *más que y menos que*. Siguiendo con el ejemplo anterior, el grupo TTTT, identificado por personas de influencia como aún más extremista que el grupo GGGG que lideró la dictadura, probablemente contaría con el menor de los respaldos, sin necesidad alguna de comprobar tal extremismo. Y si otro grupo, BBBB, fuera situado como menos extremista que el TTTT, podría producir menos recelo que el TTTT pero sin estar a la altura del grupo RRRR. Y todo esto sin necesidad de tener contacto con ninguno de los grupos nuevos surgidos. Ambos estudios extendieron los hallazgos de Hayes *et al.* (1991) a la transformación de la función consecuencia de acuerdo a relaciones de no-equivalencia. Sin embargo, amén de ciertas limitaciones en los procedimientos, el escaso número de participantes (4 en cada experimento) hace necesario replicar los hallazgos de cara a afianzar las explicaciones de este evento psicológico que no siempre coincide con “la lógica” de cada uno.

En esa línea, Valdivia (2005) empleó una preparación experimental que permitió aislar dos aspectos básicos. Por un lado, se replicó la transformación de la función consecuencia a través de marcos relacionales de coordinación; y por otro, se mostró por primera vez a nivel experimental, la alteración de las propiedades discriminativas de las situaciones estímulo sobre la base de una transformación verbal de la función reforzante. A través de diversas manipulaciones experimentales, se generaron tres tipos de historias experimentales para evaluar la alteración, vía directa y vía verbal, de las preferencias por una serie de estímulos. En aras a una mayor claridad en la exposición, utilizaremos un ejemplo al que pudieran aplicarse los procedimientos y resultados obtenidos.

Supóngase que damos a elegir a tres personas, Matías, Julia y Felipe, entre beber el refresco X o leche, por un lado y, por otro entre tomar el fármaco Z o un remedio natural en caso de dolencias, eligiendo una de sendas opciones. Supóngase que los tres eligen diariamente beber X y tomar el fármaco Z. Posteriormente, en el caso de Matías ocurre que beber X le produce malestar digestivo, mientras que cada vez que bebe leche se siente muy bien. Tras varias ocurrencias de dichas contingencias se esperaría que Matías prefiriera beber leche en vez de beber X dadas las contingencias derivadas de ambas elecciones. Sin embargo, no cabría esperar ningún cambio en su preferencia por recurrir al fármaco Z cuando le fuera necesario en lugar de a un remedio natural.

Ahora bien, ¿qué ocurriría si una persona, de mucho prestigio para Matías, un día le dijera que se ha descubierto que el fármaco Z tiene componentes similares a los de la bebida X y que parecen relacionados con la provocación de problemas alérgicos y digestivos y, también que los remedios naturales son tan buenos como beber leche? Si tras esta interacción, y en ausencia de otras contingencias y/o interacciones incompatibles, Matías pasase a utilizar remedios naturales para afrontar su dolencia en lugar del fármaco Z, esta alteración en las preferencias habría sido la misma que la producida entre beber leche y beber X, pero habría ocurrido de acuerdo a procesos bien distintos. En el caso de beber leche o X se trata de condicionamiento directo, y en el caso de los remedios naturales y el fármaco Z, por haberlos situado en un marco relacional de coordinación, respectivamente, con las consecuencias de beber leche y beber X.

¿Qué ocurriría si a Julia también le aconteciera lo mismo ante beber leche y beber X, pero nadie le advirtiera sobre la relación entre éstos y el fármaco Z y el remedio natural? Probablemente se hubieran alterado sus preferencias por beber X pero no cabría esperar ninguna alteración de la preferencia por el fármaco Z frente a los métodos naturales.

Un caso más. ¿Qué ocurriría si Felipe nunca hubiera tenido molestias digestivas al beber X, ni nadie le advirtiese sobre la analogía entre el refresco X y el fármaco Z, por un lado, y entre beber leche y los métodos naturales, por otro? Probablemente, que no ocurriría ninguna alteración en sus preferencias por el refresco X ni por el fármaco Z. Considerando la historia de Matías, habría que añadir que a la par que ocurriese esta alteración en las preferencias, esto es, en las propiedades reforzantes del refresco X y el fármaco Z -y de acuerdo a ellas- cabría esperar que todas las situaciones estímulo relacionadas con la disponibilidad de leche y de los remedios, tendrían ahora más poder para controlar el comportamiento tras las intervenciones, esto es, se incrementaría su saliencia discriminativa. Todo esto fue, entre otros resultados, exactamente lo que se aisló experimentalmente en los estudios desarrollados por Valdivia (2005) de manera que la preparación experimental empleada y los resultados obtenidos permitieron apuntar algunas implicaciones clínicas relacionadas con el impacto de un evento motivacional sobre la alteración generalizada de las funciones reforzantes/aversivas de los eventos, y sobre la atención selectiva a los estímulos relacionados de alguna manera con tales eventos.

A MODO DE CONCLUSIÓN

Los estudios presentados en el apartado anterior vienen a corroborar experimentalmente que eventos con los que no se ha contactado nunca de manera directa se pueden constituir en consecuencias efectivas y, además, que la función reforzante que pueden haber alcanzado los estímulos, se altera sin que haya habido un cambio contingencial que lo avale. A esto cabe añadir, que a la par que lo anterior ocurre, también se alteran por la vía relacional/verbal, las propiedades discriminativas hasta el punto de conformar operantes en la dirección reforzante que corresponda y de hacer más probable todas aquellas respuestas que en función de la historia individual son acordes a la saliencia discriminativa que corresponda. En resumen, la evidencia expe-

rimental ha mostrado, por un lado, la alteración de las propiedades reforzantes de eventos neutros, dispuestos como consecuencias de una contingencia determinada tras su condicionamiento de tipo verbal a estímulos con propiedades reforzantes. Por otro lado, y sobre la base de esta alteración vía verbal de las propiedades de la consecuencia, se ha observado una alteración en la probabilidad de ocurrencia de las respuestas seguidas de tal consecuencia en el pasado, ya sea un incremento o un decremento. Por último, también sobre la base de la alteración vía verbal de las propiedades de la consecuencia, se ha observado una alteración de las propiedades discriminativas ejercidas por las situaciones estímulo que señalan la disponibilidad de dicha consecuencia, un aspecto olvidado en la mayor parte de los análisis sobre el control motivacional.

La investigación en transformación de funciones abre, así, el abanico de circunstancias que pueden ejercer funciones motivacionales, sumando a las conocidas operaciones de privación/saciación y condicionamiento directo, todas aquellas operaciones o eventos cuyas funciones provienen de situar los eventos en según qué marcos relacionales. Las implicaciones prácticas son numerosas en tanto que es un hecho que la transformación de funciones tiene implicaciones claras en el mantenimiento y cronificación de patrones comportamentales, entre ellos los calificados de patológicos por ejercer funciones limitantes. Esto plantea la posibilidad de que las OE no se restrinjan a cambios sobre la base de la manipulación directa de contingencias, sino que también se consideren aquellos cambios que afectan al individuo sobre la base de su historia directa y derivada con las circunstancias presentes. De esta manera, estaríamos en mejor disposición de entender lo que apuntaron S. Bijou y D. Baer (Bijou, 1993; 1996; Bijou y Baer, 1969), retomado recientemente por Dougher y Hackbert (2000) y Harrington, Fink y Dougher (2001), y recogido a modo de síntesis por Leigland (2005). Esto es, que situaciones que han ocurrido lejos en el tiempo y en el espacio, o eventos que no han ocurrido nunca o que nunca podrán ser experimentados (porque siempre estarán en un futuro o en lugar inaccesible al ser humano), funcionen en el presente alterando las propiedades reforzantes y aversivas de las consecuencias y afectando la función discriminativa de las situaciones estímulo. Esto es aplicable a una serie de temáticas que se han investigado ampliamente desde una perspectiva cognitiva sin que se hayan aislado los principios en los que se sustentan más allá de establecer correlaciones, señalar su ocurrencia, y ofrecer explicaciones circulares. Tal sería el caso, por ejemplo, de la depresión, o la ansiedad, que parecen retroalimentarse constituyéndose en alteraciones de tipo "círculo vicioso", de las que resulta muy difícil salir, como en ocasiones expresan los propios individuos que las sufren; o de los sesgos en el procesamiento de la información, también característicos de dichas alteraciones. Por ejemplo, una persona que está triste, que se siente deprimido, tiende a recordar con más facilidad los episodios tristes de su vida que los episodios felices, tiende a hablar sobre cosas tristes, a hacer interpretaciones en negativo de todo lo que ocurre a lo largo del día, etc., como si su estado emocional alterara la función discriminativa de las circunstancias presentes.

Esto está vinculado con la estrecha relación que existe entre la función discriminativa y la motivacional, aunque no siempre se haya hecho explícita, ni la investigación experimental la haya contemplado. Sólo un análisis conceptual exhausti-

vo que parta de los principios clásicos del Análisis Funcional y que incorpore de manera coherente los hallazgos derivados de la investigación en transformación de funciones vía verbal, permitirá un análisis parsimonioso de la función motivacional, y por ende, una mayor comprensión del comportamiento humano en general y de los fenómenos clínicos en particular. Además, tal análisis ofrecerá explicaciones cabales que sirvan para prevenir y alterar la capacidad motivacional de los eventos y, consecuentemente, el flujo de acciones reguladas verbalmente.

REFERENCIAS

- Barnes-Holmes D, Rodríguez M y Whelan R (2005). La Teoría de los Marcos Relacionales y el análisis experimental del lenguaje y la cognición. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 37, 255-275.
- Bijou SW (1966). *A functional analysis of retarded development*. En N Ellis (Ed.), *International review of research in mental retardation*. Vol. I. New York: Academic Press.
- Bijou SW (1993). *Behavior analysis of child development*. Reno, NV: Context Press.
- Bijou SW (1996). Setting factor in the behavior analysis of human development. En SW Bijou y E Ribes (Ed.), *New Directions in Behavior Development* (pp. 147-154). Reno, NV: Context Press.
- Bijou SW y Baer DM (1969). *Psicología del desarrollo infantil: Teoría empírica y sistemática de la conducta*. Vol. I. México: Trillas.
- Bower GH (1981). Mood and memory. *American Psychologist*, 36, 129-148.
- Catania C (1998). *Learning*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.
- Chiesa M (1994). *Radical Behaviorism: The philosophy and the science*. Boston, MA: Authors Cooperative, Inc., Publishers.
- Dougher MJ y Hackbert L (2000). Establishing operations, cognition and emotion. *The Behavior Analyst*, 23, 11-24.
- Dougher MJ y Hayes SC (2000). Clinical behavior analysis. En MJ Dougher (Ed.), *Clinical Behavior Analysis* (pp.11-26). Reno, NV: Context Press.
- Eisman BS (1955). Attitude formation: The development of a color-preference response through mediated generalization. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 50, 321-326.
- Gorn GJ (1982). The effect of music in advertising on choice behavior: A classical conditioning approach. *Journal of Marketing*, 46, 94-101.
- Grant L y Evans A (1994). *Principles of behavior analysis*. New York: Harper Collins College Publisher.
- Harrington J, Fink B y Dougher MJ (2001). Into the lion's den: Incorporating personality and evolutionary psychology to expand clinical behaviour analysis. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 1, 175-189.
- Hayes SC, Barnes-Holmes D y Roche B (2001). *Relational Frame Theory: A post-Skinnerian account of human language and cognition*. New York: Kluwer/Plenum.
- Hayes SC y Brownstein AJ (1986). Mentalism, behavior-behavior relations, and a behavior analytic view of the purposes of science. *The Behavior Analyst*, 9, 175-190.
- Hayes SC, Gifford EV y Hayes GJ (1998). Moral behavior and the development of verbal regulation. *The Behavior Analyst*, 21, 253-279.
- Hayes SC, Kohlenberg BS y Hayes LJ (1991). The transfer of specific and general consequential functions through simple and conditional equivalence relations. *Journal of the Experimental*

Analysis of Behavior, 56, 119-137.

- Hayes SC, Wilson KG, Gifford EV, Follette VM y Strosahl K (1996). Experiential avoidance and behavior disorder: A functional dimensional approach to diagnosis and treatment. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 64, 1152-1168.
- Hom Jr. HL y Arbuckle B (1988). Mood induction effects upon goal setting and performance in young children. *Motivation and Emotion*, 12, 113-122.
- Ju WCT (2001). Toward an empirical analysis of verbal motivation: A possible preparation for distinguishing discriminative and motivational functions of verbal stimuli. *Dissertation Abstract International: Section B: The Sciences and Engineering*, 61 (9-B), pp. 4966.
- Kantor JR (1959). *Interbehavioral Psychology*. Bloomington: Principia Press.
- Kantor JR (1970). An analysis of the experimental analysis of behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 13, 101-108.
- Kenealy PM (1986). The Velten mood induction procedure: A methodological review. *Motivation and Emotion*, 10, 315-335.
- Laraway S, Sycnerski S, Michael J y Poling A (2001). The abative effect: A new term to describe the action of antecedents that reduce operant responding. *The Analysis of Verbal Behavior*, 18, 101-104.
- Laraway S, Sycnerski S, Michael J y Poling A (2003). Motivating operations and the terms to describe them: Some further refinements. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36, 407-414.
- Leigland S (2005). Variables of which values are a function. *The Behavior Analyst*, 28, 2, 133-142.
- Lovaas I, Newson C y Hickman C (1987). Self stimulatory behaviour and perceptual reinforcement. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 20, 45-68.
- Luciano MC (1989). Un análisis de los procedimientos para la adquisición, eliminación, mantenimiento y generalización del comportamiento en personas retardadas en su desarrollo. En MC Luciano y J Gil Roales-Nieto (Eds.), *Análisis e intervención conductual en retraso en el desarrollo*. Granada: S.P.U.G.
- Luciano MC (1993a). Estimulación Precoz: Hacia un análisis del entrenamiento en conducta verbal y habilidades más complejas. En L Arnal et al. (Eds.), *Estimulación precoz e integración escolar del niño con retraso en el desarrollo* (pp. 119-146). Granada: Consejería de Educación y Ciencia, Junta Andalucía.
- Luciano MC (1993b). La conducta verbal a la luz de recientes investigaciones. Su papel sobre otras conductas verbales y no verbales. *Psicothema*, 5, 351-374.
- Luciano MC (1996). Intervención psicológica en retraso en el desarrollo: Una perspectiva funcional. En MC Luciano (Dir.), *Manual de psicología clínica. Infancia y adolescencia* (pp. 465-526). Valencia: Promolibro.
- Luciano MC y Gómez S (2001). Derivación de funciones psicológicas. *Psicothema*, 13, 700-707.
- Luciano MC y Hayes SC (2001). Trastorno de Evitación Experiential. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 1, 109-157.
- Luciano MC y Valdivia S (2006). La Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT). Fundamentos, características y evidencia. *Papeles del Psicólogo*, 27, 11-23.
- Luciano MC, Valdivia S, Gutiérrez O y Páez M (en prensa). Avances desde la Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT). *Edupsykhé. Revista de Psicología y Psicopedagogía*.
- MacCorquodale K y Meehl P (1948). On a distinction between hypothetical constructs and intervening variables. *Psychological Review*, 55, 95-107.

- Martin M (1990). On the induction of mood. *Clinical Psychology Review*, 10, 669-697.
- McGill P (1999). Establishing operations: Implications for the assessment, treatment, and prevention of problem behaviour. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32, 393-418.
- Michael J (1982). Distinguishing between discriminative and motivational functions of stimuli. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 37, 149-155.
- Michael J (1993). Establishing Operations. *The Behavior Analyst*, 16, 191-206.
- Michael J (2000). Implications and refinements of the establishing operations concept. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33, 401-410.
- Parish TS y Fleetwood RS (1975). Amount of conditioning and subsequent change in racial attitudes in children. *Perceptual and Motor Skills*, 40, 79-86.
- Parish TS, Shirazi A y Lambert F (1976). Conditioning away prejudicial attitudes in children. *Perceptual and Motor Skills*, 43, 907-912.
- Pérez Álvarez M (2004). *Contingencia y drama. La psicología según el conductismo*. Minerva Ediciones: Madrid.
- Ryle G (1949). *The concept of mind*. Londres: Hutchinson.
- Scott WA (1957). Attitude change through reward of verbal behavior. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 55, 72-75.
- Scott WA (1959). Attitude change by response reinforcement: Replication and extension. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 22, 328-335.
- Skinner BF (1953). *Science and human behavior*. New York: Free Press.
- Staats AW (1983). *Aprendizaje, lenguaje y cognición*. Mexico: Trillas
- Staats CK y Staats AW (1957). Meaning established by classical conditioning. *Journal of Experimental Psychology*, 54, 74-80.
- Valdivia S (2005). *Un análisis experimental de la alteración de funciones motivacionales*. Tesis Doctoral. Universidad de Almería.
- Valdivia S, Luciano MC y Molina FJ (en prensa). Verbal regulation of motivational states. *The Psychological Record*.
- Velten Jr. P (1968). A laboratory technique for induction of mood states. *Behavior Research and Therapy*, 6, 473-482.
- Whelan R y Barnes-Holmes D (2004a). The transformation of consequential function in accordance with the relational frames of same and opposite. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior* 82, 177-195.
- Whelan R y Barnes-Holmes D (2004b). Empirical models of formative augmenting in accordance with the relations of same, opposite, more-than and less-than. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 4, 285-302.
- Wilson KG y Luciano MC (2002). *Terapia de aceptación y compromiso. Un tratamiento conductual orientado a los valores*. Madrid: Pirámide.
- Zanna MP, Kiesler CA y Pilkonis PA (1970). Positive and negative attitudinal affect established by classical conditioning. *Journal of Personality and Social Psychology*, 14, 321-328.

Recibido, 14 febrero 2006
Aceptado, 16 septiembre 2006