

Derivación de funciones psicológicas

M. Carmen Luciano Soriano y Serafín Gómez Martín
Universidad de Almería

La derivación de funciones psicológicas es el referente utilizado para describir el fenómeno de la emergencia de comportamientos nuevos en el contexto experimental de las clases de equivalencia y relaciones de no equivalencia. En tal marco, se presenta una actualización de la investigación respecto a los términos relevantes, los procedimientos experimentales y su relación con las interacciones cotidianas y las opciones teóricas. Se finaliza con algunas consideraciones aplicadas de actividades cognitivas (ya pensar, imaginar, sentir, u otros) tanto al valorarse como comportamientos adaptativos o cuando forman parte de los problemas psicológicos.

Derivation of psychological functions. Derived stimulus functions is the referent used for describing new emergent behaviors and the transfer and transformation of functions in the experimental context of equivalence classes and non-equivalence relations. Within this frame, it is presented an actualization of the research of the last years, starting with the definition of relevant terms, experimental procedures and its relation with daily interactions and theoretical options. Finally, this paper focuses in some applied considerations involving cognitive activities (such as thinking, imaging, feeling, etcetera) either when they are evaluated as adaptative or when they are part of psychological problems.

La derivación de funciones psicológicas es el referente utilizado para describir el fenómeno de la emergencia de comportamientos, y de la transferencia y transformación de funciones sin que haya habido un entrenamiento o interacción directa. Las especulaciones en torno a este fenómeno han girado desde supuestas explicaciones «supersticiosas» en marcos muy distintos (p.ej., religiosos) hasta explicaciones que se asientan en correlatos o contigüidad entre elementos que se describen como si fueran la causa y el efecto (p.ej., pensar algo como la causa de hacerlo, o sentirse de un modo particular como la causa de hacer X la acción), y explicaciones que mezclan diferentes niveles de análisis, como cuando los correlatos neurológicos se ofrecen como «causas» de los fenómenos psicológicos. Todas estas descripciones dadas como explicaciones dan la espalda a la historia personal en tanto que se elevan al estatus causal elementos o comportamientos que tienen una relación de proximidad espacial o de contigüidad temporal con los fenómenos que pretenden ser explicados. En una perspectiva funcional, las causas del comportamiento van más allá de la contigüidad espacio/temporal para centrarse en la historia personal que da función al presente (Kantor, 1975; Skinner, 1953). No obstante, el discurso cotidiano sigue manteniendo la explicación psicológica agarrotada en un dualismo con base causal en la contigüidad de variables contempladas con naturaleza biológica, lógica o mental (Dougher y Hayes, 2000). Los numerosos estudios sobre la derivación proporcionan un nuevo marco que afianza el valor de la

historia en sus efectos indirectos y en diferentes direcciones, lo que está permitiendo el análisis de fenómenos de difícil comprensión si uno se atiene sólo a la historia directa de contingencias.

En los últimos quince años se han producido varias muestras experimentales del fenómeno de la emergencia conductual, desde la productividad conductual, la interconexión de conductas produciendo nuevas secuencias conductuales, las generalizaciones de estímulos, de respuestas, e incluso la denominada como generalización funcional (Catania, 1992; Epstein, 1985; Luciano, 1991; Stokes y Baer, 1977). No obstante, el fenómeno específico de la derivación se ha circunscrito a las relaciones de equivalencia y de no equivalencia, y es en esta temática donde se ubica este trabajo a fin de exponer la raíz de la derivación de funciones psicológicas. Las implicaciones de estas investigaciones son todas las que uno pueda relacionar en el ámbito humano de manera que pocos fenómenos de los que los humanos estudian escapan a las variables estudiadas en la derivación de funciones psicológicas, desde el insight cotidiano y científico que relaciona unas cosas y otras y permite el surgimiento de nuevos productos, hasta la pena y dolor de la persona «depresiva» y hasta el sentimiento de placer, atracción u odio hacia algo nuevo.

El objetivo de este artículo es exponer las condiciones en las que se ha investigado y conceptualizado la derivación. En la primera parte se exponen los conceptos relacionados a la derivación. Seguirá la descripción de los procedimientos experimentales para obtener derivación y las opciones teóricas, finalizando con un breve apunte en términos de la importancia de las relaciones derivadas y el lenguaje, lo que perfila la concepción funcional de la cognición.

entre otros, son términos utilizados en la literatura de derivación de funciones o emergencia de nuevos comportamientos. El propio término de derivación es en parte sinónimo al de emergencia de comportamientos o funciones nuevas sin que haya ocurrido un entrenamiento explícito aunque el término de derivación es más específico al contexto de las relaciones de equivalencia y no equivalencia a lo que también se une que es un término con menor connotación psicológica que la emergencia. Dejando para más adelante la derivación en diferentes direcciones, y el propio concepto de aprendizaje, situamos otros términos seleccionados que implican emergencia y que vienen al hilo de los estudios de laboratorio. Entre ellos, cabe resaltar la clase de equivalencia funcional, la clase funcional de estímulos, y la clase de equivalencia estimular.

Siguiendo a Dougher y Markham (1994), una *clase de equivalencia funcional* vendría definida por estímulos que comparten la misma función de manera que si se aplica una variable a uno de los miembros de la clase, dicha variable afectaría al resto de miembros sin entrenamiento explícito. Por otro lado, las *clases de equivalencia estimular* serían definidas de acuerdo a lo establecido por Sidman y Tailby, (1982), esto es, para afirmar que ciertos estímulos forman parte de una clase de equivalencia estimular deben cumplir las propiedades de reflexividad, simetría, transitividad y equivalencia. A la par, la *clase funcional de estímulos* se refiere a diferentes estímulos que controlan la misma respuesta. Sin embargo, la diferenciación entre estas tres clases ha sido revisada por los mismos autores en un escrito posterior (Dougher y Markham, 1996) indicando que las clases funcionales de estímulos quedarían definidas en términos formales y no funcionales, subrayando que el criterio definitivo para hablar de clases funcionales es comprobar si la aplicación de una variable a uno de los elementos afecta a los otros, no así el hecho formal de que controlen una respuesta topográficamente similar. Aunque existen diferencias en el uso de los términos, clase funcional de estímulos, clase de equivalencia funcional y clase de equivalencia estimular (véase Clayton y L. Hayes, 1999; Dougher y Markham, 1994; 1996), quizás un punto de reflexión pueda ser derivado de Clayton y L. Hayes, (1999) quienes siguiendo a Dougher y Markham (1994) establecen que la equivalencia de estímulos se definiría por el intercambio de función pero de acuerdo a una discriminación condicional, lo que podría indicar que la equivalencia de estímulos es un caso especial de la equivalencia funcional.

Por otro lado, *el Comportamiento Relacional* o relacionar psicológicamente «es responder a un evento en términos de otro...; de modo que una relación existe si las funciones de estímulo de un evento dependen, en parte, de las funciones de estímulo de otro» (Hayes y Wilson, 1993). Así, es una relación entre elementos la que adquiere función, respondiendo derivadamente en una dirección u otra por la contingencia aplicada a la relación en condiciones diferentes a la presente. Serían relaciones derivadas como una operante relacional en la que se responde a un estímulo o evento en términos de otro (Hayes, Gifford y Wilson, 1996). Sirva el siguiente ejemplo,

Ejemplo 1: Una persona puede expresar sus sentimientos en una situación nueva –indicativa de confianza, por ejemplo– precedida de una historia en la que ha respondido (expresando sus sentimientos) sólo en un ambiente que funcionalmente ha propiciado la clave de confianza, a través de contingencias di-

rectas en numerosos ejemplos o episodios. Así, una historia con múltiples ejemplos llevaría a la abstracción de la clave (confianza) que permitiría una derivación efectiva. Este comportamiento podría incluso mantenerse en una situación con la clave de confianza aunque el resultado no fuese efectivo, como en anteriores ocasiones, ya que ese comportamiento ya formaría parte de una clase amplia en la que sí hubiera habido contingencias de reforzamiento positivo. Más aún, debido a esa historia, también habría derivación en otras direcciones. Por ejemplo, esa persona podría no mostrar sus sentimientos (cambiar de tema e incluso mentir) ante una situación nueva que funcionalmente tuviera una clave en relación opuesta a la clave de confianza.

La cuestión es que dada una historia que, a través de diferentes ejemplos, permita abstraer un control contextual (que va más allá de las propiedades formales de los estímulos) ocurre que tal clave o contexto funcional sería el portador de la función para nuevos ejemplos. Así con la debida historia, la señal atrapa una relación específica entre estímulos sin referentes físicos comunes a los habidos en la historia del individuo en situaciones equivalentes. Un sujeto podría responder a estímulos nunca vistos en relación a señales que delimiten marcos de relación diferenciados en su función (funciones reforzantes, aversivas, discriminativas para diferentes respuestas), de manera que la función se transfiera o transforme de acuerdo al marco que define las relaciones. Por ejemplo, marcos que definen equivalencia o coordinación («es como, o es igual a ...»), o que definen oposición, diferencia, comparación (es contrario a ..., o mejor que ...), o que definen otras relaciones entre eventos (por ejemplo, causales del tipo, «si... entonces...»). Ejemplos de estos comportamientos relacionales que se produjeran en nuevas situaciones, sin responder a procesos de generalización, serían catalogados como derivados, ya que se respondería a un evento en términos de otro. Se distingue la derivación de la función a los elementos que forman una clase de equivalencia, y la derivación de la función sobre la base de los marcos de no equivalencia.

Relaciones arbitrarias y no arbitrarias. Las relaciones no arbitrarias vendrían definidas por las características formales de los estímulos del mundo físico, y la arbitrariedad de una relación denota justamente que dos eventos se relacionan de un modo particular pero que podrían haberse relacionado de otro modo y así pueden mantener diversos tipos de relaciones según las circunstancias o claves contextuales. De ese modo el punto de mira esencial en su análisis son las condiciones que propician la arbitrariedad de una relación entre eventos. Los ejemplos de estímulos en relación espacial y/o temporal arbitraria y no-arbitraria que cumplen una función determinada son múltiples en nuestra actividad, desde objetos o personas que se relacionan, o colores, palabras y frases. Sirva el siguiente ejemplo,

Ejemplo 2: Supóngase que en la vida de una persona, el título «La Flauta Mágica» se asocia con su música, y a su vez en relación a la palabra ‘Mozart’. Supóngase que en otro momento, decir «Mozart» se halla, por ejemplo, en relación a la palabra «Monet», y que en otro momento, tal persona ha disfrutado de los cuadros que llevan el nombre o en relación a Monet en el Museo d’Orsay (o en relación al Museo d’Orsay). Tras estas relaciones independientes en la historia de una persona, ocurrirían de forma derivada otras como, por ejemplo, al llegar al

Museo d'Orsay podría venir a colación la música de la Flauta Mágica, y el nombre de «Mozart». Igualmente, al oír La Flauta Mágica se recordaría algún cuadro de Monet y también el Museo d'Orsay, etcétera.

Este tipo de relaciones arbitrarias pueden complicarse extraordinariamente y muestran la complejidad del lenguaje. Por ejemplo, potenciar la relación blanco-negro en el marco de «lo opuesto»; denominar «pera» al objeto «pera» en el marco de «¿cuál es su nombre?», o ¿qué es?, «la pera en relación a la naranja en el marco de las frutas», «relacionar la pera y la mesa en el marco de la rima asonante», «relacionar verazmente lo hecho y lo dicho en el marco de ciertas claves, y no verazmente con otras claves contextuales», «relacionar un sentimiento de angustia con una temática particular y dejar el trabajo» mientras que el mismo sentimiento de angustia conduce a seguir en su trabajo en otros marcos de referencia, «valorar como creativos todos los dibujos enmarcados de un cierto modo (un nombre o escuela), y como vulgares si se consideran en un marco opuesto (otra perspectiva o escuela contrapuesta). Cabe indicar que los niveles de las relaciones entre estímulos (todo aquello que pudiera serlo, desde una disposición corporal a un objeto o cualquier palabra) son hartos complejos. Con ello, las relaciones derivadas entre eventos se ubican en el marco o condición en la que parte de ellos se hayan entretreído en su historia particular como se muestra en la Figura 1. Como puede observarse en los ejemplos, la función dada a uno de los estímulos se transmite al resto sobre la base del marco de relaciones entre ellos.

Por otro lado, en humanos no se aprecia como relevante el orden entre eventos para transmitir la función dada a uno de ellos en contra de lo que ocurre con organismos no-humanos. Por ejemplo, un animal «no vuelve» sobre su ejecución, en tanto que la vuelta o efecto simétrico es común en humanos (Wilson y Blackledge, 2000). Si bien, se puede hacer que un animal «informe» (refor-

zando con alimento la respuesta de picar una tecla o presionar una palanca bajo control de haber recibido un shock), tal supuesto «informe» no contiene propiedades aversivas. Sin duda, en humanos verbales, el informe de una interacción aversiva (su recuerdo) muestra propiedades funcionales aversivas y, con ello adquiere propiedades discriminativas, *usualmente* de evitación o escape del propio informe. Dicho de otro modo, el carácter simbólico del lenguaje permite prescindir de las relaciones de contigüidad entre estímulos para que la transferencia de funciones ocurra, lo que permite entender el comportamiento humano de una manera más funcional y menos mecanicista o contigua (Hayes, 1991; Wilson y Hayes, 2000).

Procedimientos de laboratorio

El procedimiento genérico para la investigación de la derivación fue la igualación a la muestra para más tarde dar paso también al procedimiento tipo respondiente. El *procedimiento de igualación a la muestra* (i.m.) supone que ante un estímulo considerado como muestra y otros como comparación, la muestra y una de las comparaciones se relacionan. Con este procedimiento se establecen, por contingencias diferenciales, relaciones arbitrarias entre estímulos, por ejemplo, dados A1 como muestra y B1 y B2 como comparaciones, A1 se relaciona con B1; dados A2 (muestra) y B1 y B2 (comparaciones), A2 se relaciona con B2; dados B1 (muestra), C1 y C2 (comparaciones), B1 se relaciona con C1; y dados B2 (muestra) y C1 y C2 (comparaciones), B2 se relaciona con C2. Del establecimiento de estas relaciones surgen, sin entrenamiento o relación explícita, las relaciones simétricas (B1A1 y B2A2) y transitivas y equivalencia (A1C1, C1A1, A2C2, C2A2). El concepto de relaciones de equivalencia definido por las propiedades matemáticas de reflexividad, simetría y transitividad se aplicó a las relaciones psicológicas (Sidman y Tailby, 1982), de tal modo que si después de un entrenamiento explícito de las relacio-

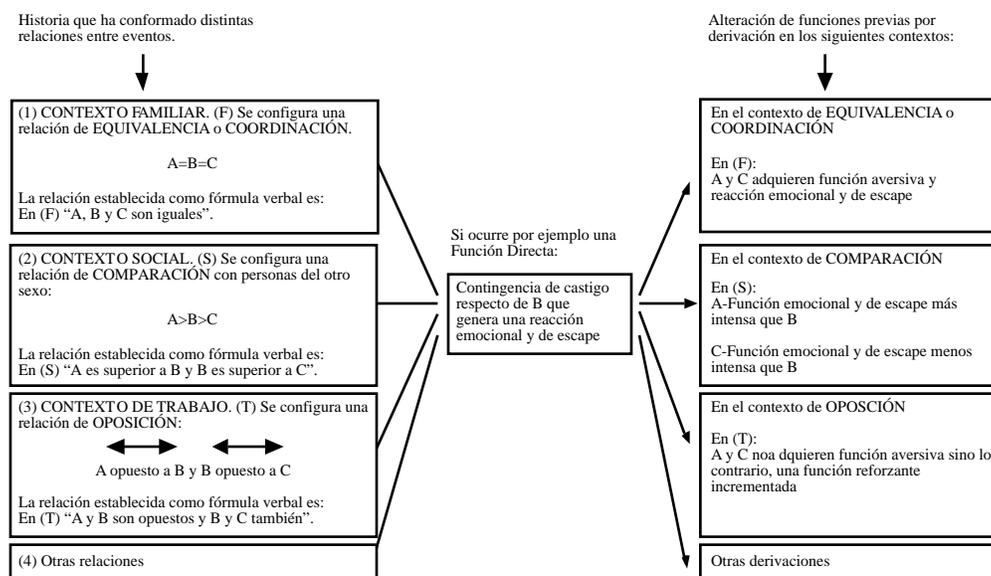


Figura 1. Derivación de relaciones (leer de izquierda a derecha). A la izquierda se muestran tres ejemplos en los que según la historia individual se habrían generado diferentes marcos de relación entre estímulos (o personas o temas o eventos en general). Marcos que, respectivamente, definirían relaciones de Equivalencia o coordinación, Comparación, Oposición, etc.) respecto de claves o contextos entendidos como Familiar, Social, Trabajo, etc. En el centro se especifica una contingencia directa a uno de los eventos o estímulos, y a la derecha se presenta las diferentes derivaciones o efectos indirectos de la función dada a B

nes AB y BC, se producen no sólo relaciones reflexivas (AA, BB, CC) sino simétricas (BA, CB), de transitividad (AC) y equivalencia (CA), se concluye que los estímulos forman una clase de equivalencia.

El procedimiento denominado como «*tipo respondiente* (t.p.)» establece relaciones sin proveer contingencias diferenciales explícitas entre los estímulos que son presentados, en relación temporal (p.e., A seguido de B y B seguido de C), de manera que finalmente A, B y C se convierten en equivalentes al realizar un test de equivalencia con una historia distinta a la provista en un procedimiento de i.m (Leader, Barnes y Smeets, 1996).

Con estos procedimientos se ha estudiado la derivación de funciones a través de una amplia gama de estímulos, de topografías de respuestas, en un número creciente de relaciones condicionales, y diferentes rangos evolutivos. Por ejemplo, estímulos compuestos o estímulos que se presentan unidos en el espacio y que posteriormente se hacen intercambiables en ciertos contextos (ej. Markham y Dougher, 1993; Strommer, McIlvane y Serna, 1993; Strommer y Strommer, 1993); formatos diversos de presentación de estímulos (en ordenador o en papel y lápiz), y distintas topografías de respuesta (Barnes, Browne, Smeets, y Roche, 1995; Eikeseth, Rosalez-Ruiz, Duarte y Baer, 1997; Ybarra, Luciano y Gómez, en prensa); o presentar combinaciones de estímulos y solicitar la descripción de relaciones entre ellos (Ribes, Moreno y Martínez, 1995); y desde no humanos y niños pequeños hasta ancianos (por ejemplo, Pérez González y Moreno Sierra, 1999; y Valero y Luciano, 1992; Schusterman y Kastak, 1993).

Genéricamente, las numerosas investigaciones efectuadas en la obtención de derivación muestran una relativa uniformidad en el establecimiento de relaciones derivadas aunque con variabilidad en el número de ensayos necesarios para ello. Sin embargo, los datos disponibles indican la dificultad en obtener la derivación completa de relaciones de equivalencia en niños pequeños y animales, situándose en 24 meses (ver Lipkens, Hayes y L. Hayes, 1993) y en 19 meses (con dos comparaciones) (Luciano y Gómez-Becerra, 2000). La obtención de equivalencia en animales es discutida incluso la experiencia mostrada por Schusterman y Kastak (1993) en lo que podría ser un lejano análogo de la derivación en humanos. Se ha observado también la transferencia o transformación de funciones discriminativas, reforzantes y aversivas (por ejemplo, Barnes, et al. 1995; de Rose, McIlvane, Dube, Galpin, y Stoddard, 1988; Dymond y Barnes 1994; Greenway, Dougher y Wulfert., 1996), y función respondiente (Dougher, Auguston, Markham, Greenway y Wulfert, 1994). También se ha investigado la ruptura derivada de relaciones de equivalencia (Gómez, Barnes-Holmes y Luciano, 2001).

Se han apuntado como variables relacionadas con la obtención de derivación en relaciones de equivalencia las siguientes: (1) los diferentes tipos y procedimientos experimentales, (2) el tipo de relaciones estudiadas, de mayor o menor nivel de abstracción y, principalmente, y (3) el tipo de organismos participantes y su competencia lingüística. Ha sido la competencia lingüística, la variable que ha propiciado mayor interés y discusión respecto de los límites y las condiciones necesarias para que surja un comportamiento relacional básico, la derivación bajo marcos de equivalencia. Cabría considerar, en el camino a discernir parte de tales limitaciones, tanto la formación de discriminaciones simples y complejas (Bijou, 1976) como la formación de equivalencias a través de numerosos nódulos o estímulos físicamente ausentes (Fields, Adams, Verhave y Newman, 1990), y ni-

veles de abstracción cada vez más sustitutivos en la propuesta por Ribes y López (1985), así como el análisis de la derivación según marcos de relación distintos al de equivalencia (p. ej., Steele y Hayes, 1991). Se trataría, en último término, del análisis de la historia requerida para la abstracción de relaciones condicionales que dieran razón de comportamientos o marcos autoclíficos (Skinner, 1957), desde ejemplos de mínima dificultad, como responder por primera vez a un marco de relaciones definidas por «es» y «no es», hasta el hecho de calificar algo nuevo como humorístico o bien derivar fórmulas verbales al respecto de las relaciones entre elementos del mundo o sobre el propio comportamiento, y desde los insights científicos hasta frases valoradas por geniales o incomprensibles.

Opciones Teóricas. Se presentan sucintamente las propuestas teóricas más señaladas. Sidman (1994) se ha centrado en el fenómeno de la clase de equivalencia dejando a un margen otros tipos de relaciones de no equivalencia. Ha sugerido que la emergencia de relaciones sin entrenamiento explícito es algo dado al organismo como lo es la función de un estímulo como reforzador y de otro como estímulo aversivo. La equivalencia es vista como un factor conductual primitivo, no derivable de ningún otro proceso conductual, y sobre el cual se asentaría el lenguaje, de manera que, una vez éste se hubiera generado, la equivalencia quedaría entonces acogida por las fórmulas verbales. La equivalencia sería el resultado de las contingencias de reforzamiento (ya de tres o más términos) que producirían equivalencias entre todos los elementos (estímulo condicional-estímulo discriminativo-respuesta-reforzador). Según Sidman, cualquier organismo sensible a las contingencias de reforzamiento debería mostrar relaciones de equivalencia.

Sin embargo, la evidencia muestra una gran dificultad en obtener la emergencia de relaciones de equivalencia en animales y en niños muy pequeños. Por ejemplo, Schusterman y Kastak (1993) parecen haber generado en un león marino un lejano análogo de la derivación de equivalencia, que aunque requiere repeticiones, muestra el relato de «una» historia ontogenética con múltiples ejemplos en los que se enseñó explícitamente a relacionar y después, con nuevos ejemplos, parecen surgir relaciones derivadas. La cuestión, de cualquier modo, es ¿qué hay en común entre esa historia y la historia de los bebés y adultos que derivan equivalencia en los habituales experimentos relacionales? La posición de Sidman podría anular la historia del individuo por omisión, o lo que es igual podría cerrar la puerta a la investigación en relación a las historias culturales portadoras de los elementos quizás esenciales para que un breve contacto con los procedimientos experimentales llegue a producir la función derivada.

La *Relational Frame Theory* (RFT) (Hayes, 1991, 1994) es una teoría en la que «se integran fenómenos tan diversos como la equivalencia, la conducta gobernada por reglas, la conducta verbal, la comprensión y otros», de tal manera que el componente que definiría todas estas actividades sería el control relacional de los estímulos, abordando los fenómenos que conforman la cognición (Hayes y Wilson, 1993; Wilson y Hayes, 2000). La RFT acoge una serie de principios que describen los efectos derivados de las interacciones o contingencias directas, centrando la atención en la historia de aprendizaje relacional como la operante esencial. La RFT no se centra únicamente en la derivación de relaciones de equivalencia sino que considera otras relaciones, adopta una terminología más genérica que se adapta a relaciones no sólo de equivalen-

cia o coordinación sino a las de no equivalencia (por ejemplo, de oposición, distinción, comparación, jerarquía, temporalidad, etcétera) donde un marco relacional quedaría definido como un conjunto de relaciones que cumplan tres propiedades: la vinculación mutua (*mutual entailment*), el vínculo combinatorio (*combinatorial entailment*), y la transformación de funciones. Según la RFT, lo que define un marco relacional serían tales características, a la vez que el comportamiento verbal se asentaría en marcos relacionales (Hayes y Hayes, 1989; Hayes y Wilson, 1993).

El vínculo mutuo (*mutual entailment*) implica la bidireccionalidad derivada de las relaciones de estímulo que, según la relación entre los estímulos establecida previamente, serán o no de equivalencia. Incluiría la denominada simetría de las relaciones de equivalencia (ej. si A se relaciona como equivalente a B, entonces se deriva que B es equivalente a A), y la derivación mutua correspondiente a una relación de no equivalencia (p.e., si A es peor que B, se deriva que B es mejor que A, nótese, que este tipo de relación no sería simétrica).

El vínculo combinatorio (*combinatorial entailment*) se refiere a la derivación o emergencia de relaciones a través de la combinación de dos o más relaciones que muestran el vínculo mutuo. En las relaciones de equivalencia, la relación combinatoria sería la denominada transitiva, es decir, dada una historia que provee un marco funcional de equivalencia en el que A se relaciona con B y B con C, entonces se deriva que A se relaciona con C. En las relaciones de no equivalencia, la función combinatoria sería también entendida por una historia que proveería un marco funcional de no equivalencia. Por ejemplo, si A es peor que B y B es peor que C, se deriva que C es mejor que B y que A. En este ejemplo no se darían las propiedades de simetría y equivalencia pero si la transitividad (esto es, B no es peor que A, y tampoco C es peor que B, [no simetría], pero A si es peor que C [transitividad], aunque C no es peor que A [no equivalencia]). En resumen, los distintos tipos de relaciones establecidas no conforman clases de equivalencia tal y como Sidman las define de manera que el concepto de clase no se aplicaría a otros marcos de relación distintos al de equivalencia o coordinación (Hayes y Barnes, 1997).

El concepto de *transformación de funciones* se refiere a que un estímulo adquiere o cambia una función sin contingencia directa alguna. Generalmente, se ha utilizado como sinónimo el concepto de transferencia, aunque éste último se ha diferenciado para describir la emergencia de nuevas funciones o el cambio de las mismas vía relaciones de equivalencia, mientras que el concepto de transformación de funciones, de hecho la tercera característica de la RFT, describiría una nueva función o un cambio de funciones pero vía relaciones de no equivalencia (Steele y Hayes, 1991, Hayes, et al. 1996; y revisión en Dymond y Rehfeldt, 2000). Los siguientes ejemplos muestran la transferencia y transformación de una función:

Ejemplo 3: Supóngase que en la historia de una persona se provee una función aversiva a un elemento (B), que forma parte de una clase de equivalencia en ciertas circunstancias o claves, de modo que sus elementos se ven coordinados o similares en su función, o sea A sería equivalente a B y a C si se da la condición X (en X, A=B=C). Supóngase que por la historia personal, ese elemento también se relaciona con otros según otro marco relacional, de manera que si Z, entonces la relación es comparativa (Si Z, A>B>C). Dadas todas estas condiciones, el efecto de la interacción, en este ejemplo, directa con B lle-

varía a una derivación de funciones de transferencia y de transformación según los marcos de relación aplicables en cada caso. En el caso de la relación de equivalencia ABC, la función transferida de B a A y C sería la misma; pero en el caso de la relación de comparación indicado («mayor que») la respuesta ante A y C se transformaría, es decir habría una respuesta emocional más intensa en presencia de A que de B y menor ante C que ante B.

Ejemplo 4: Supongamos que, dada cierta historia, los estímulos de una clase de equivalencia (A, B y C) tienen una función de estímulo discriminativo para hacer X (p.e., sonreír). Si después uno de ellos, dígame B, se ve implicado en una contingencia de castigo, ocurre que tal persona escapa y se siente mal. Si se produce la exposición a A, o C podría observarse -en ausencia de funciones previas alternativas- que la persona no sólo no sonríe sino que escapa (por ejemplo, no establece contacto o cualesquiera otras respuestas en equivalencia a situaciones aversivas según la historia personal). Se diría, entonces, que se ha producido una transferencia de la función discriminativa. Y más aún, ocurriría que estímulos en oposición funcional a B en la historia individual, podrían ver alterada su función como reforzadores, o sea que ante tales estímulos reaccionaría mejor que antes (por ejemplo, gustándole lo que antes no le gustaba, o bien gustándole mucho más.

Estos ejemplos muestran la versatilidad de la derivación en constante ajuste a la historia personal sobre las relaciones entre estímulos, y muestran el entramado sobre el cual se han de analizar tales efectos derivados. El concepto de transferencia (incorporado en el concepto de transformación) es un elemento básico de la RFT que acoge las relaciones de *mutual y combinatorial entailments* (vínculos mutuo y combinatorio) en tanto que la transferencia de función se realiza a través de tales relaciones (Hayes, 1991, 1994). Es decir, la relación combinatorial transitiva, por ejemplo, es una transferencia de función ya que, tras relacionar AB y BC, se responde a AC, o sea, se responde a C como si B estuviera presente: la función de B se habría transferido a A. Sin embargo, quizá pueda ser útil mantener los conceptos de vínculos mutuo y combinatorio como procesos independientes de la transferencia, ya que, ambos son el punto de referencia o la unidad básica sobre la cual se producen las transferencias de funciones cada vez más complejas, (Clayton y L. Hayes, 1999, p. 151). Nótese que los términos transferencia y transformación de funciones podrían conectarse con otros que también barajan las alteraciones de función, como al hablar de reglas que especifican contingencias (Skinner, 1969) o estímulos que alteran la función (Vaughan, 1989), o al referirse a las reglas augmental (Hayes y L. Hayes, 1989).

Finalmente, la RFT postula que el aprendizaje relacional tiene las características que definen una conducta como operante, o sea que las relaciones derivadas se desarrollan a través del tiempo, muestran flexibilidad, ocurren bajo control de estímulos, y muestran susceptibilidad a las contingencias (Hayes et al. 1996). No obstante, aún y cuando la RFT no indica qué tipo de historias específicas son las necesarias para la emergencia y cambio de numerosas clases y marcos de relación (Luciano, 1993; Clayton y L. Hayes, 1999), al focalizarse en un análisis de lo psicológico desde las operantes, tales historias han resultado evidentes en numerosas aportaciones en las que después del entrenamiento directo en ejemplos múltiples o episodios se deriva a situaciones nuevas (Ba-

er, Peterson y Sherman, 1967; Gómez, et al. 2001; Harlow, 1949; Luciano, Herruzo y Barnes-Holmes, 2001; McIlvaine, Dube y Callahan, 1995; Pryor, Haag y O'Reilly, 1969).

La *opción del Naming* (Dugdale y Lowe, 1990; Horne y Lowe, 1996) propone la relación simbólica entre objetos a través de nombres para dar razón de la derivación de una relación de equivalencia. Es decir, dado una relación AB y otra BC, el modo de llegar a A desde C sin pasar por B sería a través de una relación simbólica con algún elemento común (expresivo y simétrico) entre ABC - bautizado como naming- que permitiera la relación AC aunque B estuviera ausente. Horne y Lowe (1996) describen específicamente un tipo de historia que daría lugar a la derivación a través del naming. El naming ocurriría en el proceso de desarrollo del lenguaje en la comunidad verbal de modo que el niño aprendería a ecoizar los sonidos producidos por otros en relación a objetos hasta que tras numerosos ejemplos, la relación fuera bidireccional (el objeto lleva al nombre y el nombre al objeto). La propuesta general es que varios estímulos llegan a ser funcionalmente equivalentes, bien a través de un nombre o elemento común a varios estímulos, mientras que en niños mayores o en adultos, podría formarse una regla que relacionase varios nombres.

La investigación ha mostrado que el surgimiento de la emergencia de relaciones es más evidente cuando el comportamiento de naming también ocurre (Lowe y Beasty, 1987), pero estos datos no prueban que sea ésta la única historia a través de la cual la derivación sea factible y en último término la explicación de la derivación tendría que incluir la explicación de la formación del naming, lo que en modo alguno sería incompatible con la RFT en tanto que la abstracción del naming requiere para su formación de numerosos ejemplos o episodios. Sin embargo, no es posible explicar el surgimiento de nuevas relaciones en organismos no humanos que, aunque discutido, podrían simular la derivación en equivalencia ni los datos en bebés que no disponen del naming.

La *opción* formulada por Clayton y L. Hayes (1999) retomando a L. Hayes (1992) plantea que la equivalencia de estímulos implicaría funciones sustitutivas de los estímulos de modo que bajo condiciones de asociación espaciotemporal, las funciones de un estímulo llegan a quedar inherentes en otro. Así, «el reforzamiento por seleccionar B1 en presencia de A1 lleva a que las funciones de A1 queden relacionadas más a B1 que a B2 o B3, de modo que ver A1 ocurre respecto a B1 y viceversa» (lo mismo A1 respecto de C1), «un test de equivalencia entre B1 y C1 ocurriría como una forma de sustitución reflexiva. Lo que hace a B1 más similar a C1 que a C2 o C3 es que ver A1 ocurre en contacto con ambos, B1 y C1, pero no en contacto con C2 y C3» (p. 155). Se plantea que los datos sobre transferencia de funciones conectan con los efectos del condicionamiento respondiente de modo que podría ocurrir que, como menciona Sidman (1994), el condicionamiento respondiente fuera un tipo especial de equivalencia y que una explicación completa de la derivación o emergencia de relaciones nuevas requiera mecanismos explicativos tanto de tipo operante como de tipo respondiente (Barnes, 1994; L. Hayes, 1992; Rehfeldt y L. Hayes, 1998). En este sentido, Luciano, Barnes-Holmes y Barnes-Holmes (en prensa) presentan una opción plausible referida a la historia que conformaría operantes generalizadas de discriminaciones perceptuales a las que se superponen las relaciones arbitrarias verbales, un repertorio ausente en no-humanos y que parece estar disponible en humanos antes de la formación del naming. Finalmente, cabe señalar que las opciones teóricas se han circunscrito, excepto la RFT, a la derivación más básica, la equivalencia

o coordinación; y también que incluso ésta requiere aún el análisis de la historia responsable para que una breve relación explícita entre estímulos, conduzca a la derivación en un test de equivalencia (Boelens, 1994; Clayton y L. Hayes, 1999; Barnes, 1994, Luciano, 1993).

Implicaciones aplicadas. La derivación es un asunto importante, no tanto porque el fenómeno al que hace referencia la derivación sea nuevo como por lo que sí es nuevo que es dar razón del mismo para desde ahí fomentarlo, prevenirlo, y cambiarlo.

Ha sido señalado en diferentes ámbitos (por ejemplo, Harris, 1977, Kantor, 1975; Ryle, 1949; Wiggertstein, 1982) que todo lo que nos rodea es verbal en tanto que tratamos las cosas y a las personas a través del filtro de la comunidad verbal, desde ejemplos cotidianos a otros de índole «más científica». Así ocurre cuando se hace equivalente el cerebro a generador de tendencias psicológicas, o los fármacos como la solución de trastornos psicológicos, o los trastornos como «liberadores» de responsabilidad, o los niños como agresivos y las niñas «sensibles». En esa dirección, el propio comportamiento (sentir x, valorar x, ...) es, ello mismo, una función verbal y a su vez, tiene funciones verbales que no provienen de gen biológico alguno, sino de un «gen» cultural provisto en la historia personal en la comunidad verbal de referencia. Lo que uno piensa o valora sobre algo y cómo actúa ante nuevos objetos, personas, ante sus reacciones, son hechos derivados de la historia personal en una situación presente particular, ya mostrando funciones verbales reforzantes o aversivas o discriminativas, u operaciones motivacionales. El resultado es que la derivación de funciones -siempre individuales- forma parte de clases de relaciones arbitrarias conducta-conducta que pueden ser adaptativas o desadaptativas (ver Hayes, Stroschal y Wilson, 1999). Como hemos indicado, las historias personales pueden complicarse a un nivel tal de derivación que un individuo puede mostrar comportamientos aparentemente inexplicables y complicados en tanto que el mismo estímulo o reacción deriva funciones distintas según la relación que tales eventos mantengan con otros en según qué contextos, lo que complejiza no sólo las estrategias de intervención sino la interpretación de los fenómenos clínicos.

Así las cosas, las implicaciones aplicadas pueden orientarse tanto a la prevención de funciones desadaptativas, por ejemplo, de la evitación experiencial (véase en Luciano y Hayes, 2001), o a la planificación de programas educativos que generen derivación o emergencia a partir de un mínimo de interacciones (véase en Valero y Luciano, 1992), o la derivación de funciones tanto en el ámbito del desarrollo y problemas del yo o uno mismo, como en el análisis y cambio de funciones de valoraciones personales, etcétera (Barnes, Stewart, Dymond y Roche, 2000; Gómez, 2001; Hayes et al. 1999; Kohlenberg y Tsai, 1991; Luciano, 1996, 2000; Luciano y Hayes, 2001; Wilson y Blackledge, 2000; Wilson y Hayes, 2000).

La investigación en derivación ha abierto las puertas al análisis de las condiciones que determinan el surgimiento de comportamientos en circunstancias nuevas y a la alteración de funciones previas. Tal es el caso cuando un recuerdo o pensamiento de algo doloroso resulta aún más doloroso que cuando acaeció, o cuando algo con funciones verbales aversivas ve alterada su función (por ejemplo, la persona siente alivio a pesar del dolor). También permite analizar las condiciones que explican el porqué se trabaja «con ilusión» a pesar de la adversidad, o el empeño en una ejecución «dolorosa» por su valor verbal en «otra vida.» Al mismo nivel, descubre las condiciones que permiten recordar o sentir algo

en un momento dado, nuevo, sin saber siquiera el porqué de ese pensamiento, recuerdo, o sentimiento (ya de placer o disgusto), y del porqué el mismo sentimiento y/o pensamiento pueden generar una función aversiva en unas condiciones mientras que en otras su valor o función es diferente. A la par, la derivación de funciones explicaría el fenómeno conocido como «ausencia o pérdida de uno mismo, de la identidad» si ésta se ha conformado en la historia personal como una equivalencia única –y por tanto sin desligamiento o transcendencia alguna del yo- con, por ejemplo, unas características corporales, o en relación a una persona específica, o comportamientos precisos de cierta persona, o con una profesión, o con la consecución del dinero. Al producirse la desaparición o la

no consecución del elemento que daría sentido al sí mismo, esa persona también podría perder el sentido de su identidad y con ello se alterarían las funciones de circunstancias presentes.

En suma, la investigación en derivación es determinante no sólo para entender la conformación del autoconocimiento y las relaciones arbitrarias entre, por ejemplo, pensamientos-sentimientos y acciones (relaciones conducta-conducta) sino que también define estrategias de intervención dirigidas a la alteración de funciones a fin de producir una ruptura derivada de relaciones conducta-conducta marcadamente desadaptativas como es el caso en la Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT) (Hayes et al. 1999).

Referencias

- Baer, D.M., Peterson, R.F., y Sherman, J.A. (1967). The development of imitation by reinforcing behavioral similarity to a model. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 10, 405-416.
- Barnes, D. (1994). Stimulus equivalence and relational frame theory. *The Psychological Record*, 44, 91-124.
- Barnes, D., Browne, M., Smeets, P.M. & Roche, B. (1995). A transfer of functions and a conditional transfer of functions through equivalence relations in three- to six-year old children. *The Psychological Record*, 45, 405-430.
- Barnes-Holmes, D., Stewart, I., Dymond, S., y Roche, B. (2000). A behavior-analytic approach to some of the problems of the self: A relational frame analysis. En M.J. Dougher (Ed), *Clinical Behavior Analysis* (pág. 47-74). Reno: Context Press.
- Bijou, S.W. (1976). *Child Development: The Basic Stage of early childhood*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall (Traducción Desarrollo Infantil, Trillas).
- Boelens, H. (1994). A traditional account of stimulus equivalence. *The Psychological Record*, 44, 587-605.
- Catania, A.C. (1992). *Learning*. Third Edition. NJ: Englewood Cliffs.
- Clayton, M.C., y Hayes, L.J. (1999). Conceptual differences in the analysis of stimulus equivalence. *The Psychological Record*, 49, 145-161.
- de Rose, J.C., McIlvane, W.J., Dube, W.V., Galpin, V.C., y Stoddard, L. T. (1988). Emergent simple discrimination established by indirect relation to differential consequences. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 50, 1-20.
- Dougher, M. J., Auguston, E., Markham, M.R., Greenway, D.E., y Wulfert, E. (1994). The transfer of respondent eliciting and extinction functions through stimulus equivalence classes. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 62, 331-351.
- Dougher, M.J. y Hayes, S. (2000). Clinical Behavior Analysis. En M.J. Dougher (Ed). *Clinical Behavior Analysis* (pág. 11-26). Reno: Context Press.
- Dougher, M. J. y Markham, M. R. (1994). Stimulus equivalence, functional equivalence, and the transfer of function. En S. C. Hayes, M. Sato, y K. Ono, (Eds.), *Behavior analysis of language and cognition* (pp. 71-90). Reno, NV: Context Press.
- Dougher, M. J. y Markham, M. R. (1996). Stimulus classes and the untrained acquisition of stimulus functions. En T. R. Zentall y P. M. Smeets, (Eds.), *Stimulus class formation in humans and animals* (pp. 137-152). Elsevier: Amsterdam.
- Dugdale, N., y Lowe, C.F. (1990). Naming and stimulus equivalence. En D. E. Blackman y H. Lejeune (Eds.), *Behavior analysis in theory and practice: Contributions and controversies* (pp. 115-138). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Dymond, S., y Barnes, D. (1994). A transfer of self-discrimination response function through equivalence relations. *Journal of Experimental Analysis of Behavior*, 62, 251-267.
- Dymond, S., y Rehfeldt, R.A. (2000). Understanding complex behavior: The transformation of Stimulus Functions. *The Behavior Analyst*, 23, 239-254.
- Eikeseth, S., Rosalez-Ruiz, J., Duarte, A., y Baer, D.M. (1997). The quick development of equivalence classes in a paper-and-pencil format through written instructions. *The Psychological Record*, 47, 275-284.
- Epstein, R. (1985). The spontaneous interconnection of three repertoires. *The Psychological Record*, 35, 131-141.
- Fields, L., Adams, B.J., Verhave, T., y Newman, S. (1990). The effects of nodality on the formation of equivalence classes. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 53, 345-358.
- Gómez, S. (2001). Derivación de relaciones de estímulo y comportamiento verbal. Algunos ejemplos de aplicación al contexto clínico. *Análisis y Modificación de Conducta*, 27, 111-136.
- Gómez, S., Barnes-Holmes, y Luciano, M.C. (2001). Generalized break equivalence I. *The Psychological Record*, 51, 131-150.
- Greenway, D.E., Dougher, M.J., y Wulfert, E. (1996). Transfer of consequential functions via stimulus equivalence: generalization to different testing contexts. *The Psychological Record*, 46, 131-143.
- Harlow, H.F. (1949). The formation of learning sets. *Psychological Review*, 56, 51-65.
- Harris, M. (1977/1995). *Nuestra especie*. Madrid: Alianza.
- Hayes, L.J. (1992). Equivalence as a process. En S.C. Hayes y L.J. Hayes, (Eds.), *Understanding verbal relations* (pp. 97-108). Reno, NV: Context Press.
- Hayes, S.C. (1991). A relational control theory of stimulus equivalence. En L. J. Hayes y P. N. Chase (Eds.), *Dialogues on verbal behavior* (pp. 19-40). Reno, NV: Context Press.
- Hayes, S.C. (1994). Relational frame theory: A functional approach to verbal events. En S.C Hayes, L.J. Hayes, M. Sato, y K. Ono. (Eds.), *Behavior Analysis of Language and Cognition* (pp. 9-29). Reno, NV: Context Press.
- Hayes, S.C., y Barnes, D. (1997). Analyzing Derived Stimulus Relations Require More than the Concept of Stimulus Class. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 68, 235-270.
- Hayes, S.C., Gifford, E.V., y Wilson, K.G. (1996). Stimulus Classes and Stimulus Relations: Arbitrarily Applicable Relational Responding as an Operant. En T.R. Zentall y P.M. Smeets (Editors), *Stimulus Class Formation in Humans and Animals* (pp. 279-299). North Holland: Elsevier Science B.V.
- Hayes, S.C., y Hayes, L.J. (1989). The verbal action of the listener as a basis for rule-governance. En Hayes, S.C. (Ed), *Rule-governed behavior: Cognition, contingencies and instructional control* (pp. 153-190). New York: Plenum.
- Hayes, S.C., Strosahl, K., y Wilson, K.G. (1999). *Acceptance and commitment therapy: An experiential approach to behavior change*. New York: Guilford Press.
- Hayes, S.C., y Wilson, K.G. (1993). Some applied implications of a contemporary behavior-analytic account of verbal events. *The Behavior Analyst*, 16, 283-301.
- Horne, P.J., y Lowe, F. (1996). On the origins of naming and other symbolic behavior. *Journal of The Experimental Analysis of Behavior*, 65, 185-241.

- Kantor, J.R. (1975). *The science of psychology. An interbehavioral survey*. Chicago, IL: The Principia Press.
- Kohlenberg, R.J., y Tsai, M. (1991). *Functional analytic psychotherapy: Creating intense and curative therapeutic relationships*. New York: Plenum.
- Leader, G., Barnes, D., & Smeets, P.M. (1996). Establishing equivalence relations using a respondent-type training procedure. *The Psychological Record*, 46, 685-706.
- Lipkens, R., Hayes, S. C., & Hayes, L. J. (1993). Longitudinal study of the development of derived relations in an infant. *Journal of Experimental Child Psychology*, 56, 201-239.
- Lowe, C.F., y Beatsy, A. (1987). Language and the emergence of equivalence relations: A developmental study. *Bulletin of the British Psychological Society*, 40, A42.
- Luciano, M.C. (1991). Problem solving behavior: An experimental example. *Psicothema*, 3, 297-317.
- Luciano, M.C. (1993). La conducta verbal a la luz de recientes investigaciones. Su papel sobre otras conductas verbales y no verbales. *Psicothema*, 5, 351-374.
- Luciano, M.C. (1996). Intervención psicológica en Retraso en Desarrollo: Una perspectiva funcional. En Luciano, M.C. (Ed), *Manual de Psicología Clínica* (pág. 465-526). Valencia: Promolibro.
- Luciano, M.C. (2000). Applications of research on rule-governed behavior. En J.C. Leslie y D. Blackman (Eds.), *Issues in Experimental and Applied Analyses of Human Behavior* (pp. 181-204). Reno, NV: Context Press.
- Luciano, M.C., Barnes-Holmes, D. y Barnes-Holmes, Y. (En prensa). Early verbal development history and equivalence relations. *Revista Internacional de Psicología y Terapia Psicológica*.
- Luciano, M.C. y Gómez-Becerra, I. (2000). *Equivalence in early development*. Manuscrito enviado para publicación.
- Luciano, M.C. y Hayes, S.C. (2001). Trastorno de evitación experiencial. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 1, 1, 109-157.
- Luciano, M.C., Herruzo, J., y Barnes-Holmes, D. (2001). Generalization of say-do correspondece. *The Psychological Record*, 51, 111-130.
- Markham, M.R. y Dougher, M.J. (1993). Compound stimuli in emergent stimulus relations: Extending the scope of stimulus equivalence. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 60, 529-542.
- McIlvaine, W.J., Dube, W.V., y Callahan, T.D. (1995). Attention: A behavior analytic perspective. En G.R. Lyon y N.A. Krasnegor (Eds.), *Attention, memory, and executive function* (pág. 97-117). Baltimore, MD.: Paul H. Brookes.
- Pérez González, L.A., y Moreno-Sierra, V. (1999). Equivalence formation in elderly persons. *Psicothema*, 11, 325-336.
- Pryor, K.W., Haag, R., y O'Reilly, J. (1969). The creative porpoise: Training for novel behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 12, 653-661.
- Rehfeldt, R.A., y Hayes, L.J. (1998). The operant-respondent distinction revisited: Toward an understanding of stimulus equivalence. *The Psychological Record*, 48, 187-210.
- Ribes, E., y López, V. (1985). *Teoría de la conducta: Un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Ribes, E., Moreno, D., y Martínez, C. (1995). Efecto de distintos criterios verbales de igualación en la adquisición y transferencia de una discriminación condicional de segundo orden en humanos. *Acta Comportamental*, 3, 1, 27-54.
- Ryle, G. (1949). *The concept of mind*. Londres: Hutchinson.
- Schusterman, R. J., y Kastak, D. (1993). A California sea lion is capable of forming equivalence relations. *The Psychological Record*, 43, 823-839.
- Sidman, M. (1994). *Equivalence relations and behavior: A research story*. Boston: Authors Cooperative.
- Sidman, M., y Tailby, W. (1982). Conditional discrimination vs. matching to sample: An expansion the testing paradigm. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 37, 5-22.
- Skinner, B.F. (1953). *Science and human behavior*. NY: The Macmillan Co.
- Skinner, B.F. (1957). *Verbal Behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B.F. (1969). *Contingencies of reinforcement. A theoretical analysis*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Steele, D., & Hayes, S. C. (1991). Stimulus equivalence and arbitrarily applicable relational responding. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 56, 519-555.
- Stokes, T. F., y Baer, D. M. (1977). An implicit technology of generalization. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 10, 349-367.
- Strommer, R., McIlvane, W.J., y Serna, R.W. (1993). Complex stimulus control and equivalence. *The Psychological Record*, 43, 585-598.
- Strommer, R., y Strommer, J.B. (1993). The formation of arbitrary stimulus classes in matching to complex samples. *The Psychological Record*, 40, 51-56.
- Valero, L., y Luciano, M.C. (1992). Relaciones de equivalencia: una síntesis teórica y los datos empíricos a nivel básico y aplicado. *Psicothema*, 4, 413-428.
- Vaughan, M.E. (1989). Rule-governed behavior in behavior analysis: A theoretical and experimental history. En S.C. Hayes (Ed.), *Rule-governed behavior: Cognition, contingencies and instructional control* (pág. 97-118). New York: Plenum Press.
- Wilson, K.G., y Blackledge, J.T. (2000). Recent developments in the behavioral analysis of language: Making sense of clinical phenomena. En M.J. Dougher. (Ed.), *Clinical behavior analysis* (pp. 27-46). Reno: Context Press.
- Wilson, K.G., y Hayes, S.C. (2000). Why it is crucial to understand thinking and feeling: An analysis and application to drug abuse. *The Behavior Analyst*, 23, 25-43.
- Wittgenstein, L. (1982). *Últimos escritos sobre Filosofía de la Psicología*. Madrid: Tecnos.
- Ybarra, J.L. Luciano, M.C., y Gómez, S. (En prensa). Relaciones de equivalencia: Competitividad entre la historia pre-experimental y experimental. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*.

Aceptado el 8 de junio de 2001

