

# Perspectivas de aprendizaje en desórdenes de ansiedad

**Paul Eelen, Dirk Hermans & Frank Baeyens**

Universidad Católica de Lovaina  
Lovaina, Bélgica

*Partiendo de una posición “ambiente” moderada, los autores proponen aplicar la psicología del aprendizaje en la teoría y práctica de los desórdenes de ansiedad. Los conceptos de aprendizaje son analizados desde tres posibles paradigmas: exposición a estímulos, relación entre estímulos y la relación entre comportamiento y consecuencias. Luego, estos paradigmas son relacionados con la ansiedad. Basados en evidencias, anteriores y propias, defienden una explicación del origen y tratamiento fundamentándose en una versión contemporánea del enfoque asociativo de desórdenes de ansiedad.*

---

desórdenes de ansiedad / condicionamiento clásico / condicionamiento operante /  
asociatividad

---

## **Learning perspectives on anxiety disorders**

*From a moderate “nurture” standpoint, the authors propose the application of the psychology of learning to the theory and practice of anxiety disorders. The concepts of learning are analyzed through three learning paradigms: exposure to a stimulus, relationship between stimuli, and relationship between behavior and consequences. These paradigms are then related to anxiety. Based on preview and their own research, they defend an explanation of the origin and treatment grounded on a contemporary version of the associative viewpoint on anxiety disorders.*

---

anxiety disorders / classic conditioning / operant conditioning / associativeness

---

Traducción del inglés por Ricardo Braun

Dirección del autor: Paul.Eelen@psy.kuleuven.ac.be

Uno de los temas intrigantes dentro de la psicología (y filosofía) ha sido siempre el debate “herencia-ambiente”. Los puntos de vista extremos dentro de esta discusión son muy conocidos aunque muy pocas veces claramente articulados. La posición “herencia” extrema defiende un tipo de *hardware* preparado biogenéticamente que resulta en un *output* conductual: los temas de investigación favorito dentro de esta tradición son, por ejemplo, la tipología (tan antigua como las ideas filosóficas griegas), los rasgos de personalidad, y más recientemente las bases genéticas del comportamiento. La posición “ambiente” extrema presupone la idea de una *tabula rasa*: nada está programado y el comportamiento de un individuo se modela como resultado de las experiencias. Aun cuando actualmente no encontramos a nadie que se adhiera a una de estas posiciones extremas, la investigación actual del comportamiento tiende a inclinarse hacia alguno de los extremos de esta dimensión bipolar. Esta bipolaridad no sólo tiene impacto en la psicología en general sino también tiene influencia en las teorías y conceptualizaciones acerca del origen de la llamada psicopatología o comportamiento anormal. El presente artículo está escrito dentro de la posición “ambiente” puesto que la psicología del aprendizaje tiene sus raíces en esta posición. Antes de ilustrar esta posición con respecto a la etiología y tratamientos de los desórdenes de ansiedad in-

troduciremos el fenómeno del aprendizaje.

### EL FENÓMENO DEL APRENDIZAJE

Aun cuando la mayoría de las personas tiene alguna idea de lo que se entiende por el término aprendizaje (mayormente está asociado con la perspectiva educacional del aprendizaje escolar), el significado preciso de cómo este concepto es usado en la psicología es difícil de especificar.

La siguiente es la definición más comúnmente aceptada:

... el aprendizaje se refiere al cambio en el comportamiento de un sujeto o comportamiento potencial a una situación dada como resultado de las experiencias repetidas del sujeto en dicha situación provisto que el cambio del comportamiento no pueda ser explicado sobre la base de las respuestas innatas del sujeto, sus tendencias, la maduración o los estados temporales (tales como fatiga, motivos, alcoholismo, etc.) (Bower & Hilgard, 1981, p. 12).

Básicamente, aprendizaje se refiere a la capacidad de un organismo vivo a alterar su comportamiento como resultado de la experiencia. Esta idea puede ser reducida a un esquema más bien simple: hay evidencia de aprendizaje si el organismo (animal o humano) tiene una experiencia en el tiempo 1 ( $t_1$ ) y como resultado de esta experiencia el comportamiento del organismo cambia en el tiempo 2 ( $t_2$ ). Aunque este esquema parece muy simple y directo, sin embargo, refleja los problemas básicos

que han afectado el estudio científico del proceso del aprendizaje. Las razones para estos problemas son mayormente dos. Por un lado, no todo cambio en el comportamiento es debido a un proceso de aprendizaje.

Los comportamientos potenciales pueden cambiar por razones distintas al aprendizaje como, por ejemplo, el quedarse paralizado por un accidente (experiencia) puede cambiar dramáticamente el potencial de comportamiento de una persona, pero nadie quisiera considerar este cambio como resultado de un aprendizaje. Lo mismo es verdad para todos los cambios en el comportamiento debido a la maduración natural, daño cerebral u otra causa orgánica del cambio del comportamiento. Si negamos o pasamos por alto esta posibilidad, estaríamos tentados a “psicologizar” cualquier cambio conductual, y esto es especialmente cierto en el terreno de la psicopatología. Por otro lado, no toda experiencia resulta en un cambio conductual. Por ello, en la definición mencionada arriba, Bower y Hilgard (1981) se refieren a un cambio en el comportamiento potencial. Por esta razón los psicólogos han hecho una distinción entre aprendizaje y desempeño: el primero se refiere a lo que exactamente ocurre en  $t_1$ , y el segundo en  $t_2$ .

No obstante, el problema fundamental es que nunca tenemos acceso directo a  $t_1$ : sólo podemos inferir las consecuencias de  $t_1$  a través del cambio con-

ductual en  $t_2$ . Esto conduce a una aseveración más bien extraña de que no podemos estar seguros si es que algo fue aprendido en  $t_1$ . Lo único que podemos concluir es si el aprendizaje eventual se manifiesta en la conducta evidente en  $t_2$ . En la figura 1 Anderson (1994) ha ilustrado lo que está ocurriendo en este episodio de aprendizaje.

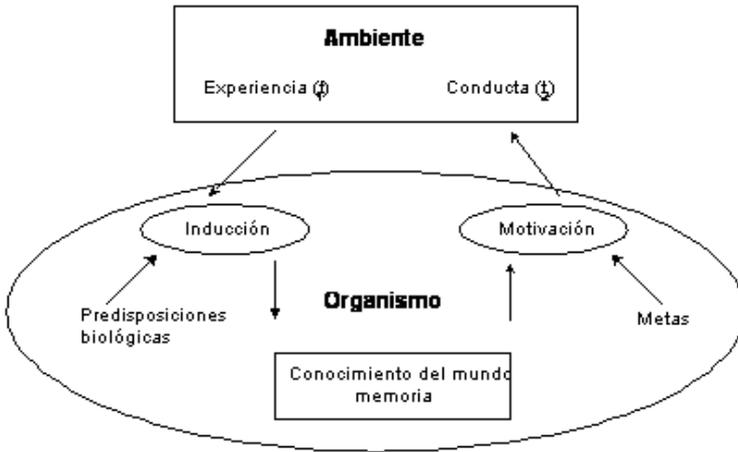
### **PARADIGMAS DE APRENDIZAJE**

Los paradigmas de aprendizaje pueden ser distinguidos sobre la base del tipo de experiencias (véase figura 1) a los que el organismo está expuesto.

#### ***Primer paradigma: exposición a un estímulo***

Un primer paradigma está relacionado con aquello que ocurre cuando un organismo está meramente expuesto a una confrontación repetida con un estímulo. Se le denomina el paradigma no asociativo.

La repetida exposición al estímulo resulta frecuentemente en una habituación que significa que la reacción original hacia el estímulo disminuye en intensidad o quizás desaparece. Aun cuando esta forma de aprendizaje se refiere a mecanismos muy básicos (puede ser demostrado en casi todos los animales), existe cierta evidencia de que esta forma requiere de alguna forma primitiva de representación memorial y que no es meramente debida a la adaptación del sistema sensorial o motor (Sokolov,



**Figura 1:** Episodio de aprendizaje y procesos teóricos involucrados. (Adaptado de Anderson, 1994, p. 154). El rectángulo, representando el ambiente, es lo que puede ser observado: las experiencias situacionales del organismo por un lado ( $t_1$ ), y el comportamiento ( $t_2$ ) por el otro. Dentro de la elipse están los procesos teóricos dentro del organismo, introducidos para explicar la conexión entre la experiencia y el comportamiento.

1975; Ohman, 1979). En ese sentido es una forma de aprendizaje, de acuerdo con la definición de aprendizaje como una capacidad para un cambio conductual como consecuencia de una experiencia.

### **Segundo paradigma: relación entre estímulos**

El segundo paradigma de aprendizaje es conocido como clásico o condicionamiento pavloviano (Pavlov, 1927). En su esencia más simple, el paradigma pavloviano nos ofrece un modo para investigar las condiciones a través de las cuales un organismo aprende la relación entre un evento A y un evento B. De manera que el condicionamiento pueda ser definido como el proceso por

el cual un organismo, a través de la exposición a relaciones espacio-temporales entre eventos, establecen asociaciones entre las representaciones de aquellos eventos. En los influyentes estudios de Pavlov, un perro empezó a salivar (reacción condicionada, RC) luego de la presentación de un estímulo neutral (estímulo condicionado EC). Cuando este estímulo fue acompañado con la presentación de sustancias alimenticias (el estímulo incondicionado EI, o reforzador), provocando una reacción incondicionada RI, Pavlov definió el EI como el causante innato de una reacción específica (RI). Podremos llamar el EI un reforzador para evitar el punto de vista más bien reflexiológico de Pavlov. Un reforzador es cualquier

evento cuya ocurrencia en relación con otros eventos (podría haber estímulos neutrales u otro comportamiento del organismo, véase el tercer paradigma) produce algún cambio en el comportamiento (Mackintosh, 1983). Este cambio puede ser debido a un incremento o disminución en la ocurrencia de la respuesta. Se encuentra un tentado a describir estos reforzadores como componentes de alguna significación motivacional dentro de las dimensiones placer-dolor o acercamiento-evitación.

En efecto, todos parecen estar de acuerdo con que para un organismo particular algunos estímulos provocan intrínsecamente, o bien una conducta de acercamiento (reforzadores apetitivos), o bien un comportamiento de escape (reforzadores aversivos). Como prototipos de ambas clases de reforzadores, los estudios en animales han usado la comida como un ejemplo de reforzador apetitivo y el *shock* como un ejemplo de reforzador aversivo. Aun cuando el criterio final para la clasificación de los estímulos apetitivos y aversivos tendría que estar basado en los efectos conductuales, sería una buena heurística concebir el condicionamiento clásico como un proceso de aprendizaje en el cual estímulos más bien neutros adquieren un nuevo significado (expresados en la conducta) como consecuencia de su relación con aquello que ocurre con el reforzador apetitivo o aversivo, bien sea a través de la manipulación experimental o a

través de la manipulación experimental o a través de aquello que ocurre en la vida real. Esto nos lleva a la siguiente clasificación.

Dentro de la terminología pavloviana la presentación de un reforzador con un EC producirá un condicionamiento excitatorio; la desaparición u omisión<sup>1</sup> del reforzador produce condicionamiento inhibitorio o proceso opuesto al condicionamiento excitatorio. Aun cuando Pavlov considerara el condicionamiento excitatorio e inhibitorio como igualmente importantes, existe una tendencia a identificar el condicionamiento clásico con el cambio conductual debido a la presentación de un reforzador (condicionamiento excitatorio) mientras que el fenómeno del condicionamiento inhibitorio ha sido mayormente olvidado.

Una mirada más atenta a la tabla N° 1 nos dará más clara la idea de que cada una de las seis celdas producirá un estado emocional particular dentro del organismo. Los estímulos neutrales (EC) asociados con uno de estos seis eventos adquirirán una significación emocional. La tabla N° 2 proporciona

---

1 La distinción entre desaparición y omisión es al menos en el nivel de procedimiento obvio: en el primer caso un reforzador apetitivo o aversivo se encuentra presente y su desaparición provoca algún cambio conductual; en el segundo caso se omite un reforzador apetitivo o aversivo: la omisión sólo puede ser relevante, psicológicamente hablando, si es que está precedida por el saber que será presentado o bien el reforzador apetitivo o bien el reforzador aversivo.

Tabla N° 1

**Clasificación de los procedimientos de condicionamiento clásico como función de lo que ocurre con los estímulos reforzadores contingentes a la presentación de un EC.**

	Reforzador apetitivo	Reforzador aversivo
Presentación	(1) condicionamiento excitatorio	(2) condicionamiento excitatorio
Desaparición	(3) condicionamiento inhibitorio	(4) condicionamiento inhibitorio
Omisión	(5) condicionamiento inhibitorio	(6) condicionamiento inhibitorio

una denominación a cada uno de estos diferentes estados emocionales.

Tres celdas dentro de esta configuración darán lugar a estados emocionales más bien positivos (celdas 1,4,6) mientras que las otras tres celdas (2,3,5) producirán emociones más bien negativas.

Otra ventaja de esta clasificación es que ofrece un modelo para la comprensión del significado conflictivo de estímulo. Tenemos que recordar que uno de los estudiantes de Pavlov introdujo el primer paradigma experimental de la neurosis sin usar ningún reforzador aversivo. Éste se conoce con el nombre del experimento del círculo-elipse: cada vez que un círculo (CI+) era presentado, se le proporcionaba comida al pe-

rro (celda 1 en tabla N° 1) mientras que la figura elíptica (CI-) no era seguida por comida. Como puede imaginarse, el perro no podía diferenciar al comienzo del experimento el círculo de la elipse, de manera que esperaba la comida después de la presentación de ambas figuras. Luego de algunos ensayos se estableció claramente la diferenciación: el círculo provocaba la salivación (celda 1 en tabla N° 1) y la figura elíptica no (celda 5 en tabla N° 1). Al ir modificando gradualmente la figura elíptica en una más circular, los perros comenzaron a manifestar un comportamiento neurótico: de acuerdo con Pavlov esto era debido a un choque entre los condicionamientos excitatorio e inhibitorio. En otras palabras, el perder la predicti-

Tabla N° 2

**Cambio emocional hacia el estímulo neutro (EC) cuando se le asocia con aquello que ocurre con los estímulos reforzadores**

	Reforzador apetitivo	Reforzador aversivo
Presentación	(1) esperanza	(2) Temor
Desaparición	(3) tristeza	(4) Alivio
Omisión	(5) frustración	(6) seguridad

bilidad dentro del ambiente puede ser una causa fundamental para el desarrollo de los síntomas neuróticos.

***Tercer paradigma de aprendizaje: relación entre comportamiento y consecuencia***

El tercer paradigma de aprendizaje es denominado aprendizaje operante o instrumental, introducido por Thorndike y desarrollado luego por Skinner en sus estudios prototípicos del condicionamiento instrumental. Thorndike colocó a un gato hambriento en una caja y el animal tenía que ejecutar una respuesta arbitraria tal como presionar una palanca y escapar de la caja y recibir alimento. Skinner refinó este procedimiento permitiendo al animal moverse libremente en un ambiente cerrado en el cual una respuesta específica como presionar una palanca (para ratas) o picotear una tecla (para palomas) proporcionaba el alimento. Nótese que en este paradigma del aprendizaje se crea una contingencia entre el comportamiento del sujeto y el reforzador, mientras que en el condicionamiento clásico o pa-

vloviano existe una relación entre el estímulo condicionado y el reforzador independientemente del comportamiento del sujeto. Las diferentes formas en que se presentan los reforzadores son los criterios que definen o bien el aprendizaje clásico o bien el instrumental u operante.

Debido a esta diferencia en procedimiento, el condicionamiento clásico puede ser considerado como el estudio de cómo los organismos aprenden la predictibilidad de su ambiente, mientras que el paradigma instrumental u operante refleja el aprendizaje de la controlabilidad. Las diferentes contingencias entre el estímulo condicionado y un reforzador están ilustrados en la tabla N° 1. El mismo esquema puede ser usado ahora para ilustrar las contingencias entre algún comportamiento y los estímulos reforzadores (véase tabla N° 3). Téngase claro que las tres celdas en la tabla N° 2 que están asociadas con emociones positivas (celdas 1,4,6) conducirán al reforzamiento del comportamiento (manifestado, por ejemplo, con el incremento de la frecuencia

**Tabla N° 3**  
**Clasificación de los procedimientos del aprendizaje operante como una función de lo que ocurre con los estímulos reforzadores contingentes con alguna conducta del organismo**

	Reforzador apetitivo	Reforzador aversivo
Presentación	(1) reforzamiento positivo	(2) castigo positivo
Desaparición	(3) castigo negativo	(4) reforzamiento negativo
Omisión	(5) castigo negativo	(6) reforzamiento negativo

o probabilidad) mientras que las otras tres celdas (2,3,5) conducirán al castigo (disminución de la frecuencia o probabilidad del comportamiento<sup>2</sup>).

Tal como se indicó en la tabla N° 1 para el condicionamiento clásico, los estímulos pueden adquirir un significado conflictivo. Lo mismo es verdad con respecto al conflicto entre algunas consecuencias conductuales (tabla N° 3): el mismo comportamiento podría conducir o bien a una forma de reforzamiento o bien a una forma de castigo.

La demostración clásica de cómo tal conflicto puede conducir a un comportamiento neurótico fue demostrada por Masserman (1943): el mismo comportamiento instrumental para gatos fue seguido o bien por comida o por un aversivo *air-puff*. Después de un tiempo, los gatos mostraron signos de conducta neurótica. De manera que podríamos recordar que una fuente importante para el origen de los desordenes neuróticos, incluida la ansiedad, pueda deberse a la pérdida de predictibilidad y a la pérdida de controlabilidad, una hipótesis que ha sido convincentemente de-

fendida por Mineka y Kihlstrom (1978) y Mineka y Henderson (1985).

### *Interacción entre condicionamiento clásico e instrumental*

Es importante subrayar la íntima interacción entre el paradigma clásico de aprendizaje y el paradigma instrumental, especialmente en el contexto de este trabajo sobre ansiedad. Uno de los primeros en notar esta interacción fue Mowrer (1947; 1960), introduciendo la teoría de los dos factores sobre la base del paradigma del aprendizaje de evitamiento. La figura 2 muestra el arreglo básico.

El sujeto animal es colocado en una caja con dos compartimentos. Una señal (luz o tono) anuncia el suministro de un *shock*. Tan pronto experimenta el *shock*, el animal trata de escapar y eventualmente corre al otro lado de la caja. Luego de algunos ensayos, el animal correrá al otro lado con la sola presentación de la señal sin experimentar el *shock*. Este paradigma experimental simple que ha sido usado con algunas variantes ilustra la interacción entre el aprendizaje clásico e instrumental: primero, el animal tiene que aprender la relación entre la señal y el *shock* (condicionamiento clásico), y segundo, debe aprender la relación entre correr al otro lado y la omisión del *shock* (aprendizaje instrumental). Mientras que ha habido diversas discusiones teóricas acerca de los mecanismos que subyacen a la conducta de evitamiento. El fe-

2 Los términos positivo y negativo usados para diferenciar las dos formas de reforzamiento y las dos formas de castigo pueden llevar a la confusión si uno las identifica con una connotación afectiva: ¿Cómo sera posible, por ejemplo, que la presencia de un reforzador aversivo luego de una respuesta sea positivo? Sin embargo, los términos se refieren a una contingencia positiva o negativa entre algún comportamiento y apetito o reforzador aversivo.

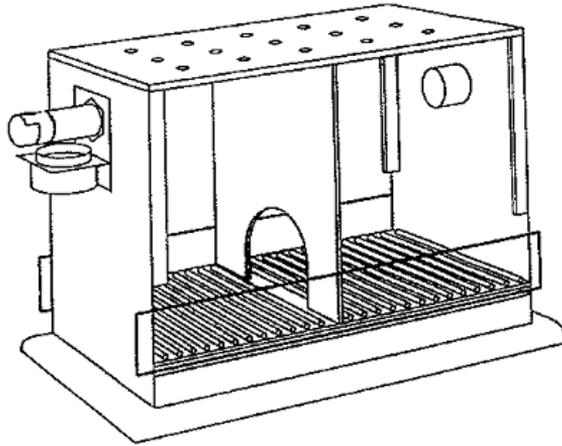


Figura 2: Una caja de lanzamiento. La caja tiene un piso de rejilla metálica que se separa en dos compartimentos a través de un arco con una pequeña abertura. La respuesta instrumental consiste en cruzar de un lado al otro (lanzando), de un lado de la caja al otro.

nómeno mismo ilustra el rol de ambos paradigmas del aprendizaje: a través del proceso de condicionamiento clásico, los estímulos en el ambiente adquieren un nuevo significado (la señal para el *shock* se convierte en aversiva), y, a través del proceso de condicionamiento instrumental, el organismo aprende a reaccionar apropiadamente frente al estímulo.

### ***A partir de contingencias de dos términos hacia contingencias de tres términos***

Hasta aquí hemos descrito el aprendizaje clásico y operante en una contingencia de dos términos. En el condicionamiento clásico, la relación aprendida es entre el estímulo condicionado y el evento reforzador, mientras que en el

aprendizaje operante la relación aprendida es entre algún comportamiento y un evento reforzador.

Sin embargo, desde el comienzo Skinner introdujo un tercer término en el episodio del aprendizaje operante: el estímulo discriminativo, o el ED. En efecto, la relación entre la respuesta y el estímulo reforzador es frecuentemente dependiente de la presencia o bien de un estímulo discreto (por ejemplo, una rata puede aprender que presionando una palanca le produce comida sólo si una luz es eliminada) o unos estímulos generales contextuales. Sólo recientemente se ha estudiado una analogía con respecto al condicionamiento clásico: la relación entre un estímulo condicionado y un evento reforzador que pueden también ser dependientes de la presencia de un tercer estímulo

discreto o un contexto particular: a este fenómeno se le denomina *arreglo de ocasión*, que puede ser especialmente relevante para comprender desórdenes de ansiedad y su tratamiento (véase más adelante).

#### PARADIGMAS DEL APRENDIZAJE Y DESÓRDENES DE ANSIEDAD

Dada la riqueza conceptual y empírica de la investigación sobre el aprendizaje, resulta frustrante darse cuenta de que un enfoque conductual sobre el origen de las fobias, temores y estados de ansiedad solamente puede ser identificado con el famoso estudio de caso de Watson y Rayner (1920). Ellos indujeron una reacción fóbica a un bebé de once meses, Albert, a través del acompañamiento de un estímulo neutral (una rata blanca) y un fuerte reforzador aversivo (un intenso sonido aversivo). Por otro lado, este estudio ha cumplido un rol pionero: considerando las reacciones fóbicas como un resultado del condicionamiento pavloviano, abrió claras opciones para la terapia. Pavlov había demostrado que las reacciones condicionadas desaparecían a través de la extinción (repetir exposición al estímulo condicionado) o a través del contracondicionamiento (apareamiento del estímulo condicionado –que ha sido asociado con un reforzador aversivo– con un reforzador apetitivo). Estas ideas fueron formuladas en otro estudio influyente de Mary-Cover Jones (1924a; b) para el tratamiento de un pe-

queño niño, Peter, que se asustaba de los conejos.

Sólo a partir de la década de los sesenta es que este enfoque del aprendizaje influye mucho en la psicología clínica. Un paso importante para la comprensión de algunos de los desórdenes de ansiedad fue la teoría de dos factores de Mowrer (1960), en la que la conducta de evitamiento es considerada como un factor crucial en la permanencia del temor y la ansiedad (Eysenck & Rachman, 1965). Hemos descrito el paradigma experimental del animal de la conducta de evitamiento (véase figura 2): se considera que las respuestas de evitamiento son motivadas por el temor condicionado clásicamente (celda 2 en la tabla N° 1) y reforzadas negativamente por el temor o la reducción de la ansiedad (celdas 4 y 6 en la tabla N° 3). Fue, sin embargo, también Rachman (1977; 1991) quien formuló los comentarios críticos más importantes a esta orientación del condicionamiento. Comentarios críticos similares fueron formulados por Merckelbach y otros (1996) a la etiología de algunas fobias específicas.

El condicionamiento clásico, que está en el centro del comportamiento de evitamiento, parece ser inapropiado como un modelo por las siguientes razones:

1. Muchos clientes con temores y fobias no parecen haber experimentado un episodio de condicionamiento traumático en el pasado.
2. Por otro lado, muchas personas que son víctimas de experiencias trau-

máticas no desarrollan desórdenes de ansiedad.

3. Los temores y las fobias no se desarrollan hacia un estímulo o situación asociado con experiencias traumáticas. Pareciera que existe una base selectiva por la cual algunos objetos o situaciones son más fácilmente asociados con acontecimientos aversivos .
4. Finalmente, ¿por qué los temores y las fobias, si están basadas en el condicionamiento pavloviano, son tan resistentes a la extinción y por qué observamos frecuentemente un retorno del temor después de una terapia exitosa?

La mayoría de estas críticas en contra del modelo del condicionamiento ha sido cuestionada en un importante capítulo por Mineka y Zinbarg (1996). Basados en una sólida evidencia experimental argumentan que muchas de estas críticas reflejan la, más bien, antigua visión watsoniana del condicionamiento, sin tomar en cuenta los más recientes desarrollos conceptuales y empíricos dentro de este campo. Por ejemplo, se refieren a: a) la evidencia experimental en el rol del condicionamiento vicario; b) la demostrada influencia del temperamento y una multiplicidad de variables conductuales que ocurren antes, durante y luego de una experiencia condicionante, observacional o traumática en una cantidad de temor adquirido de ansiedad; c) la evidencia experimental que demuestra la selectividad en el

desarrollo del temor; y, finalmente d) la más reciente comprensión del fenómeno de extinción (véase más adelante). Mineka y Zinbarg (1996) concluyen que los teóricos clínicos, interesados en desórdenes de ansiedad deben abandonar sus críticas a los antiguos modelos de condicionamiento y explorar las muchas hipótesis con la mejor comprensión de los desórdenes de ansiedad que surgen de estos nuevos desarrollos.

Estamos totalmente de acuerdo con esta conclusión. Una versión asociativa de los desórdenes de ansiedad que es, dicho sea de paso, muy cercana a una perspectiva freudiana, puede ser considerada muy valiosa. La base experimental en la literatura sobre condicionamiento mantiene todavía un enorme valor heurístico para comprender, no solamente la etiología, sino también algunas formas para el tratamiento de los desórdenes de ansiedad. Sin embargo, por el momento, los comentarios críticos sobre el enfoque del condicionamiento fueron aceptados, más bien, sin mucha crítica, especialmente por los terapeutas cognitivos. Entusiastamente endosaron aquellos argumentos que consideran al modelo de condicionamiento inapropiado. Desde entonces, dentro de la terapia conductual, se creó una falsa dicotomía entre un enfoque de condicionamiento y uno cognitivo. La falsedad de esta dicotomía se puede ver claramente en la figura 1. Nadie puede negar que aún en el paradigma de condicionamiento pavloviano, algu-

nos procesos cognitivos se encuentran involucrados: depende del perro hacer una inferencia de que existe una conexión entre el estímulo neutral y el refuerzo. Algunas predisposiciones biológicas pueden facilitar este proceso de inferencia, el cual permite explicar la selectividad del aprendizaje asociativo (Seligman, 1971; Mineka, 1987). El animal tiene que mantener “en su mente” esta conexión a través de alguna representación memorial y este conocimiento se manifestará a través de la salivación cuando se encuentra hambriento, de manera que difícilmente podría haber argumentos que traten una aproximación condicionante como no cognitiva.

Como mencionamos anteriormente, el capítulo por Mineka y Zinbarg (1996) ofrece evidencia convincente para el enfoque del condicionamiento. Un argumento extra es el siguiente: en los comentarios críticos acerca del punto de vista del condicionamiento, se tiene la tendencia a identificar la etiología de los desórdenes de ansiedad sólo con la celda 2 de la tabla N° 1. Esto es patente en la investigación cuando se trata de descubrir a través de reportes retrospectivos, si los clientes con desórdenes fóbicos pueden todavía recordar alguna experiencia traumática discreta asociada con el objeto o la situación de su respectiva fobia (Öst & Hugdahl, 1981; Merckelbach, *et al.*, 1989). Pareciera que frecuentemente los clientes no pueden recordar explíci-

tamente la experiencia traumática. Aun cuando esta investigación pueda ser valiosa en algún nivel, no puede ser usada como un argumento en contra del enfoque del condicionamiento. Primero, porque encontramos hoy en día evidencia suficiente incluso fuera del ámbito clínico del fenómeno de memoria implícita. Enmarcándolo dentro de la figura 1, esto significa que los cambios conductuales puedan ser debidos a algunas experiencias previas sin que el sujeto (cliente) tenga conciencia de estas experiencias. Este tipo de investigación no toma suficientemente en cuenta las diferentes fuentes para el desarrollo de los desórdenes de ansiedad. Las experiencias de impredecibilidad y de incontrolabilidad (véase arriba) no pueden ser fácilmente detectables en esos estudios clínicos retrospectivos cuando al mismo tiempo puedan jugar un rol muy importante en el desarrollo de los desórdenes de ansiedad.

Concluimos que una explicación asociativa puede difícilmente ser falseada. Así, comprendemos por qué Rachman (1991) sostiene que el nuevo enfoque de condicionamiento (como el defendido por Mineka & Zinbarg, 1996) es “todavía muy liberal, carece del límite y es muy poco lo que impide” (Rachman, 1991, p. 169). Pero, ¿tendríamos por ello que rechazar este enfoque?

Una alternativa es que tomemos el punto de vista “herencia”: los temores y las fobias están determinados genéticamente. Sin embargo, como psicólogo-

gos, tenemos que poner a prueba los límites de un punto de vista “ambiente” y partir de la presuposición de que, al menos, algunos desórdenes de ansiedad están (parcialmente) basados en un aprendizaje asociativo, aun cuando los episodios del aprendizaje no puedan ser reconstruidos más por el ente. La ventaja de hacer esta presuposición es que no puede ofrecer mejores comprensiones teóricas en los efectos del tratamiento. Algunos autores (como Menzies & Clark, 1995) sostienen que la desaparición de las respuestas de ansiedad hacia algunos estímulos o situaciones a través de una confrontación repetida, pueden ser consideradas como habituación (paradigma primero del aprendizaje). Implícitamente, estarían defendiendo un enfoque no asociativo de la existencia de las respuestas de ansiedad (Merckelbach, 1996). Sin embargo, una perspectiva de extinción referida al proceso asociativo original de aprendizaje nos ofrece un marco de trabajo mucho más fructífero. En el siguiente paso ilustraremos esta perspectiva.

#### **NUEVAS PERSPECTIVAS SOBRE LA EXTINCIÓN**

Como fue mencionado anteriormente, Mary-Cover Jones (1924b) fue la primera en aplicar la hipótesis del condicionamiento de Watson, con respecto a la etiología de las fobias para el tratamiento de una fobia específica hacia los conejos en un pequeño niño, Peter.

El principio pavloviano de la extinción ofreció una de las más importantes fuentes de inspiración para el tratamiento<sup>3</sup>.

Formalmente, el procedimiento de extinción se refiere al hecho de que un EC no se sigue por el estímulo reforzador (ER) y el resultado es que la reacción condicionada desaparece. En el caso de Peter, cuando se confrontó al niño repetidamente con un conejo, la reacción de temor desapareció. De manera que el procedimiento y los resultados usuales del procedimiento de extinción se encuentran muy bien documentados. Sin embargo, con respecto a la explicación teórica de este fenómeno, la figura es menos clara.

Algunas versiones tradicionales asociativas del condicionamiento pavloviano consideran la extinción como un debilitamiento o aún desaparición de la intensidad asociativa entre el estímulo condicionado y el condicionamiento reforzador (Donegan, Gluck & Thompson, 1989 para una reseña). Sin embargo, existen nuevos y también antiguos descubrimientos intrigantes que contradicen la idea de que el procedimiento de extinción resulta en el simple desaprendizaje u olvido de la asociación adquirida previamente entre el estímulo

---

3 Es interesante notar que Mary-Cover Jones (1924a) describe prácticamente todos los métodos básicos que luego se convirtieron en algo popularmente aceptado: terapia, terapia cognitiva, modelado, contracondicionamiento, desensibilización, etc.

lo condicionado y el acontecimiento reforzador. Pareciera que sólo la expresión conductual de la asociación aprendida es inhibida. La identificación watsóniana del aprendizaje con cambios conductuales (la desaparición del cambio conductual significa desaprendizaje) se ha extendido en nuestra visión del condicionamiento clásico. Esto es verdad porque el mismo Pavlov, fundador de este paradigma, estaba convencido de que a través de un procedimiento de extinción, el nexo excitatorio entre el EC y el reforzador (véanse celdas 1 y 2 en tabla N° 1) no era abolido, sino inhibido (véanse celdas 5 y 6). Dos líneas de observaciones empíricas recientes endosan esta posición y son especialmente relevantes al retorno del temor después de un tratamiento exitoso.

### ***Evidencia de la literatura animal***

Una primera línea de evidencia que argumenta convincentemente en contra de la posición “extinción-implica-desaprendizaje” ha sido recientemente revisada por Bouton (1988; 1994; Bouton & Bolles, 1985; Bouton & Swartzentruber, 1991). Cuatro fenómenos adecuadamente establecidos del laboratorio animal demuestran que el procedimiento de extinción puede dejar intacta la asociación

EC-EI, y al mismo tiempo afectar el desempeño, como se puede deducir por la desaparición completa de la respuesta condicionada. Estos fenómenos son

a) renovación; b) recuperación espontánea; c) replanteamiento; y d) readquisición rápida.

- La renovación de las respuestas condicionadas extinguidas se refieren a la observación de que cuando un EC, que estuvo completamente extinguido en un contexto (B) diferente del contexto de adquisición (A), es reintroducido en el contexto de adquisición A, se puede observar una fuerte recuperación o renovación de la respuesta condicionada hacia el EC (Bouton & Swartzentruber, 1986). Los descubrimientos del fenómeno de renovación sugieren, además, la hipótesis de que la extinción puede ser específica al contexto en el que ocurre. El sujeto en lugar de olvidar que el EC ocurre simultáneamente con el EI, puede aprender que “en este contexto particular, la relación EC-EI no existe”.
- La recuperación espontánea fue descrita inicialmente en la obra de Pavlov, *Reflejos condicionados* (1927), cuando la respuesta condicionada es suprimida completamente a través del procedimiento de extinción; el mero paso del tiempo puede causar que las respuestas condicionadas se recobren espontáneamente nuevamente. Esto constituye un argumento en contra de la hipótesis de que la extinción sería la base para el olvido o el desaprendizaje de la relación original EC-EI.
- En un procedimiento de establecimiento, primero se suprime un EC

previo hasta que desaparece la RC. Luego, se administran algunos EI sin la presentación de EC contiguos. Cuando los EC previamente extinguidos son finalmente representados reaparecerán (parcialmente) las RC (por ejemplo, Bouton & Bolles, 1979; Rescorla & Heth, 1975).

- Los estudios de readquisición son la demostración final de que la asociación EC-EI originalmente adquirida sobrevive a la supresión. En un típico experimento de readquisición primero se expone a los sujetos a una contingencia de adquisición EC-EI. Luego, en una fase de supresión, se programan presentaciones de EC sólo hasta que haya una señal de que la respuesta condicionada desaparece. En una tercera fase crucial, el apareamiento de adquisición EC-EI se reanuda. Se ha demostrado repetidamente que la RC reaparece más rápido que durante la fase original de aprendizaje (dentro de la comparación del sujeto) o en comparación con un grupo control no sujeto al apareamiento original EC-EI (comparación entre-sujeto).

Basado en estos hallazgos, Bouton defiende la interpretación de extinción que enfatiza que la relación original EC-EI nunca es desaprendida sino más bien suplementada por conocimiento nuevo, adicional, implicando que en algunos contextos o en algunos momentos en el tiempo no se lleva a cabo la relación EC-EI. En consecuencia, se

propone que el sujeto ha aprendido una regla dominante, a saber, que el EC predice el EI y además, excepciones a la regla, a saber, que en ciertos contextos o en ciertos momentos, el EC no predice el EI como resultado, el EI suprimido se convierte en un estímulo ambiguo cuyo significado puede estar controlado por los estímulos contextuales.

En general, estos hallazgos sobre los efectos del procedimiento de supresión con respecto a la desaparición de las reacciones condicionadas (temor) nos ofrecen una perspectiva más bien pesimista acerca de los efectos de la terapia de exposición modelada a partir del procedimiento de supresión. No es de sorprender que Bouton y Swartzentruber (1991) titularan el artículo en el que se encuentran estos hallazgos, "Fuentes de reincidencia luego de la supresión en el aprendizaje pavloviano e instrumental". En efecto, la lección general de estos hallazgos es que los procesos contextualmente ligados pueden jugar un rol importante en la supresión de las respuestas aprendidas, mientras que la adquisición de estas respuestas parecen ser menos restringida a un contexto particular o estímulo y puede ser fácilmente generalizada hacia otros contextos o estímulos.

Existe evidencia adicional de la literatura animal en que un proceso de condicionamiento inhibitorio puede suprimir el condicionamiento excitatorio. Este proceso puede jugar un rol funda-

mental en la conducta de evitamiento. Si un individuo aprende que puede hacer algo para evitar un evento aversivo, este comportamiento de evitamiento puede funcionar como un estímulo inhibitorio o de seguridad, suprimiendo la expresión conductual de la ansiedad que evoca el estímulo peligroso. En un nivel fenoménico no es posible observar reacciones de temor. Pero, tan pronto como el comportamiento de evitamiento no es exitoso, reaparecerá nuevamente el condicionamiento excitatorio de temor original (Mineka, 1979).

### ***Evidencia del aprendizaje evaluativo humano***

Una segunda línea de evidencia ha sido el tema central de la investigación en nuestro laboratorio. Como se ilustra en las tablas N° 1 y 2, el procedimiento pavloviano puede conducir no sólo a un cambio en las características predictivas de un EC (conductualmente expresado en condicionamiento excitatorio o inhibitorio) sino que también en el significado emocional o afectivo del EC. Este condicionamiento evaluativo como fue llamado por primera vez por Martin y Levey (1987), ha sido extensamente estudiado por Baeyens (Baeyens *et al.*, 1995). Existe ahora una amplia evidencia de que la función predictiva adquirida de un EC muestra otras características además de la valencia adquirida del EC, especialmente en el procedimiento de supresión. Mientras

que el valor predictivo del EC aparenta disminuir a través del procedimiento de supresión, el cambio evaluativo adquirido aparenta ser resistente a la supresión. La evidencia para ello se basó originalmente sólo en las evaluaciones verbales públicas de los EC, a través de sujetos humanos experimentales. Sin embargo, recientemente se ha corroborado usando una medida de la valencia del estímulo en una forma no verbal más discreta. Este procedimiento se deriva del procedimiento estándar de imprimación semántica secuencial (Neely, 1991) que se conoce como el paradigma de imprimación afectiva (Hermans, De Houwer & Eelen, 1994).

En un estudio estándar de imprimación afectiva (Hermans, De Houwer & Eelen, 1994), se presenta una serie de estímulos objetivos positivos o negativos que deben ser evaluados tan pronto sea posible como positivo o negativo. Cada objetivo es inmediatamente precedido por un estímulo imprimante que bien puede ser positivo, negativo o neutral y que debe ser ignorado por el participante. Sin embargo, los resultados muestran que el tiempo para evaluar los estímulos-objetivo están mediados por la valencia de los imprimantes. Si los objetivos están precedidos por un imprimante evaluativamente congruente la demora de respuesta es significativamente menor que en ensayos evaluativamente incongruentes. Este efecto se basa en el procesamiento automático de la valencia del impri-

mante y no depende de las estrategias de las respuestas controladas (Hermans, Baeyens & Eelen, 1998). Por lo tanto, el paradigma de imprimación afectiva es un excelente método para evaluar la (recientemente adquirida) valencia de los estímulos condicionados de una forma discreta y —en contraste con las medidas evaluativas estándar— no puede ser influida por los efectos de la demanda. En efecto, recientemente replicamos los efectos de imprimación en palabras inicialmente neutras y sin sentido que adquirieron su valencia positiva o negativa en un procedimiento evaluativo condicionante precedente (De Houwer, Hermans & Eelen, 1998). El efecto de imprimación permaneció aún después del procedimiento de supresión. Una vez más, estos hallazgos nos ofrecen un punto de vista más bien pesimista acerca de las posibilidades de un tratamiento exitoso. Eventualmente, podríamos cambiar el valor predictivo de los estímulos o de las situaciones, pero no su valencia adquirida. Como se puede inferir a partir de diversa documentación dentro de la misma línea de investigación, la valencia adquirida sólo puede ser cambiada a través de un procedimiento que conceptualmente vendría a ser un procedimiento de contracondicionamiento (Baeyens *et al.*, 1989). Por supuesto, la investigación experimental en sujetos humanos nunca pueden simular exactamente los procesos involucrados cuando los sujetos son confrontados con

eventos traumáticos emocionales. Pero estos hallazgos corroboran la idea de que un procedimiento de exposición no puede ser identificado con desaprendizaje.

### ***Relevancia para el tratamiento***

Puesto que actualmente en la literatura clínica el concepto más bien neutral de exposiciones es preferido —en vez del de extinción— para describir los procedimientos de tratamiento para los desórdenes de ansiedad, existe el peligro de que estemos perdiendo de vista la rica investigación empírica, inspirada en una visión asociativa de los desórdenes de ansiedad. Esta visión se nutre de una larga tradición filosófica. Locke, el fundador del empirismo, en su famoso libro *Un ensayo sobre el entendimiento humano*, mencionaba el origen de algunos temores fóbicos:

Gran causa de errores. Semejantes conexiones indebidas, en nuestra mente, de ideas que de suyo son sueltas e independientes las unas de las otras tienen tal influencia y tienen tan gran fuerza para descarriarnos en nuestros actos, tanto morales como naturales, y en nuestras pasiones, razonamientos y en nuestras nociones mismas, que quizá no haya ninguna otra cosa, tomada aislada, que tanto merezca cuidarse.

Ejemplos: Las ideas de duendes y trasgos no guardan en realidad mayor relación con la obscuridad que con la luz; pero basta que una sirvienta atolondrada inculque con frecuencia esas ideas en la mente de un niño, y las cultive allí reunidas, y es posible que el niño no pueda ya separarlas mientras viva, y, en ade-

lante, la obscuridad siempre traerá consigo aquellas ideas espantosas, y estarán unidas de modo que no podrá soportar la una más que la otra<sup>4</sup>.

El gran mérito de la contribución pavloviana ha sido traducir esta conexión de ideas en índices conductuales. El mismo Pavlov (1995, p. 251) había notado las semejanzas:

¿Existe acaso una base para la diferenciación, para distinguir aquello que el fisiólogo llama conexión temporal de aquello que el psicólogo llama asociación? Son totalmente idénticos, se juntan y se absorben uno al otro.

No sería muy sensato abandonar este enfoque del aprendizaje como si fuera arcaico. Todavía ofrece al psicólogo clínico un marco fuertemente heurístico para conceptualizar sus tareas terapéuticas. Y es todavía un lugar de encuentro ideal entre la teoría y la práctica.

4 [N. del T. Para la traducción del pasaje de Locke he empleado la traducción de Edmundo O'Gorman editada por el Fondo de Cultura Económica (1956, p. 384)].

## REFERENCIAS

- Anderson, J.R. (1995). *Learning and memory. An integrated approach*. Nueva York: JohnWiley & Sons.
- Baeyens, F., Eelen, P., & Crombez, G. (1995). Pavlovian associations are forever: On classical conditioning and extinction. *Journal of Psychophysiology*, *9*, 127-141.
- Baeyens, F., Eelen, P., Van den Bergh, O., & Crombez, G. (1989a). Acquired affective evaluative value: Conservative but not unchangeable. *Behavior Research and Therapy*, *27*, 279-287.
- Bouton, M.E. (1988). Context and ambiguity in the extinction of emotional learning: Implications for exposure therapy. *Behavior Research and Therapy*, *26*, 137-149.
- Bouton, M.E. (1994). Conditioning, remembering, and forgetting. *Journal of Experimental Psychology - Animal Behavior Processes*, *20*, 219-231.
- Bouton, M.E., & Bolles, R.C. (1979). Role of conditioned contextual stimuli in reinstatement of conditioned fear. *Journal of Experimental Psychology - Animal Behavior Processes*, *5*, 368-378.
- Bouton, M.E., & Bolles, R.C. (1985). Contexts, event-memories and extinction. En P.D. Balsam & A. Tomie (Eds.), *Context and learning*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Bouton, M.E., & Swartzentruber, D. (1991). Sources of relapse after extinction in Pavlovian and instrumental learning. *Clinical Psychology Review*, *11*, 123-140.
- Bouton, M.E., & Swartzentruber, D. (1996). Analysis of the associative and

- occasion setting properties of contexts participating in a Pavlovian discrimination. *Journal of Experimental Psychology- Animal Behavior Processes*, 12, 333-350.
- Bower, G.H., & Hilgard, E.R. (1981). *Theories of learning* (5a. ed.). Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.
- De Houwer, J., Hermans, D., & Eelen, P. (1998). Affective and identity priming with episodically associated stimuli. *Cognition and Emotion*, 12, 145-169.
- Donegan, N.H., Gluck, M.A., & Thompson, R.F. (1989). Integrating behavioral and biological models of classical conditioning. *The Psychology of Learning and Motivation*, 23, 109-156.
- Hermans, D., De Houwer, J., & Eelen, P. (1994). The affective priming affect: Automatic activation of evaluative information in memory. *Cognition and Emotion*, 8, 515-533.
- Hermans, D., Baeyens, F., & Eelen, P. (1998). Odours as affective processing context for word evaluation: A case of cross-modal affective priming. *Cognition and Emotion*, 12, 601-613.
- Jones, M.C. (1924a). The elimination of children's fears. *Journal of Experimental Psychology*, 7, 383-390.
- Jones, M.C. (1924b). A laboratory study of fear: the case of Peter. *Pedagogical Seminary*, 31, 308-315.
- Locke, J. (1894). *An essay concerning human understanding* (2 vols). A.C. Fraser (Ed.). London: Oxford University Press.
- Mackintosh, N.J. (1983). *Conditioning and associative learning*. Oxford: Clarendon Press.
- Martin, I. & Levey, A. B. (1987). *Learning what will happen next. Conditioning, evaluation and cognitive processes*. En G. Davey (Ed.), *Cognitive processes and Pavlovian conditioning in humans*, (pp. 57-82). Nueva York: Wiley & Sons.
- Masserman, J.H. (1943). *Behavior and neurosis*. Chicago: University of Chicago Press.
- Menzies, R.G. & Clarke, J.C. (1995). The etiology of phobias: A nonassociative account. *Clinical Psychology Review*, 15, 23-48.
- Merckelbach, H., de Jong, P., Muris, P., & van den Hout, M. (1996). The etiology of specific phobias: a review. *Clinical Psychology Review*, 16, 337-361.
- Merckelbach, H., de Ruiter, C., van den Hout, M.A., & Hoekstra, R. (1989). Conditioning experiences and phobias. *Behaviour Research and Therapy*, 27, 657-662.
- Mineka, S. (1979). The role of fear in theories of avoidance learning, flooding and extinction. *Psychological Bulletin*, 86, 985-1010.
- Mineka, S. (1987). A primate model of phobic fears. En H. Eysenck & I. Martin (Eds.), *Theoretical foundations of behavior therapy*. Nueva York: Plenum.
- Mineka, S. & Henderson, R.W. (1985). Controllability and predictability in acquired motivation. *Annual Review of Psychology*, Vol 36. Palo Alto: Annual Reviews Inc.
- Mineka, S. & Kilhstrom, J. (1978). Unpredictable and uncontrollable aversive events. *Journal of Abnormal Psychology*, 87, 256-271.

- Mineka, S., & Zinbarg, R. (1996). Conditioning and ethological models of anxiety disorders: Stress and dynamic context anxiety models. En D.A. Hope (Ed.), *Perspectives on anxiety, panic and fear. Volume 43 of the Nebraska Symposium on Motivation*. Lincoln: University of Nebraska Press.
- Mowrer, O.H. (1960). *Learning theory and behavior*. Nueva York: Wiley.
- Mowrer, O.H. (1947). On the dual nature of learning. A reinterpretation of 'conditioning' and 'problem solving'. *Harvard Educational Review*, 17, 102-148.
- Neely, J.H. (1991). Semantic priming effects in visual word recognition: A selective review of current findings and theories. En D. Besner, G. W. Humphreys, & W. Glyn (Eds.), *Basic processes in reading: Visual word recognition*, 264-336. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Öhman, A. (1979). The orienting response, attention and learning: an information-processing perspective. En H.D. Kimmel, E.H. van Holst, & J.F. Orlebeke (Eds.), *The orienting reflex in humans*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Öst, L.G., & Hugdahl, K. (1981). Acquisition of phobias and anxiety response patterns in clinical patients. *Behaviour Research and Therapy*, 16, 439-447.
- Pavlov, I.P. (1927). *Conditioned reflexes*. London: Oxford University Press.
- Pavlov, I.P. (1955). *Selected works* (J. Gibbons, Ed.). Moscú: Foreign Languages Publishing House.
- Rachman, S.J. (1977). The conditioning theory of fear acquisition: A critical examination. *Behaviour Research and Therapy*, 15, 375-388.
- Rachman, S.J. (1991). Neoconditioning and the classical theory of fear acquisition. *Clinical Psychology Review*, 11, 155-173.
- Rescoria, R.A., & Heth, C. D. (1975). Reinstatement of fear to an extinguished conditioned stimulus. *Journal of Experimental Psychology - Animal Behavior Processes*, 1, 88-96.
- Seligman, M.E.P. (1971). Phobias and preparedness. *Behavior Therapy*, 2, 307-320.
- Sokolov, E.N. (1960). Neuronal models and the orienting reflex. En M.A. Brazier (Ed.), *The Central Nervous System and Behavior*. Nueva York: Macy.
- Sokolov, E.N. (1975). The neuronal mechanisms of the orienting reflex. En E.N. Sokolov & O.S. Vinogradova, *Neuronal Mechanisms of the Orienting Reflex*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Watson, J.B. & Rayner, R. (1920). Conditioned emotional reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 3, 1-14.