

## Teorías del condicionamiento

### CONDICIONAMIENTO CLÁSICO

- Elementos básicos
- El condicionamiento clásico como aprendizaje anticipatorio
- Discriminación, generalización y extinción en el condicionamiento clásico
- Condicionamiento emocional

### CONDICIONAMIENTO INSTRUMENTAL

- La ley del efecto
- Reforzamiento y castigo
- Discriminación, generalización y extinción en el condicionamiento instrumental
- Modificación de la forma de la conducta
- Los programas de reforzamiento y el problema de la persistencia
- Adquisición de conductas "irracionales"
- Reforzamiento de las dimensiones de la conducta

### EVALUACIÓN

- Técnicas

### PROBLEMAS DE CONDUCTA Y CAMBIO CONDUCTUAL

- Condicionamiento clásico de las respuestas emocionales
- Condicionamiento clásico de la aversión
- Condicionamiento instrumental de conductas desadaptativas
- Condicionamiento instrumental de los conflictos
- Condicionamiento instrumental y economía de fichas
- Condicionamiento instrumental y biorretroalimentación

*Resumen*

*Glosario*

*Lisa tiene debilidad por los pasteles. Cuando se le pregunta por qué, se queda en blanco y dice que no lo sabe, excepto que la siente al menos desde que cumplió ocho años, cuando tuvo la más maravillosa fiesta sorpresa, con una decoración en rosa pálido, verde y violeta.*

*Nora trabaja mucho en su empleo en la biblioteca. Va de reunión en reunión, suavizando asperezas entre sus compañeros de trabajo y facilitándoles el cumplimiento de sus propios proyectos. La gente le expresa su afecto de muchas maneras, con sonrisas, agradecimientos y, el mes pasado, con una promoción a coordinadora del equipo. Entre más señales recibe de que está haciendo un buen trabajo, más entusiasmo pone cada mañana en hacerlo.*

¿POR QUÉ SON ASÍ estas personas? ¿Cómo adquirió la gente las preferencias que muestra? ¿Qué hace que unos se esfuercen mucho en su trabajo y otros no? Una respuesta es que estos aspectos de la conducta, que tanto contribuyen a la individualidad de la personalidad, son adquiridos por aprendizaje.

Los inicios de lo que se convertiría en la perspectiva del aprendizaje tienen una larga historia. El rompecabezas de cómo tiene lugar el aprendizaje y de cuáles son los elementos básicos del proceso ha intrigado a los científicos de todo el mundo. Tal rompecabezas se ha ido resolviendo paulatinamente; de hecho, todavía no puede decirse que lo esté por completo. Por ejemplo, aún existen desacuerdos respecto a si el aprendizaje es un proceso único que tiene diversas manifestaciones o si existen más bien varios procesos distintos (por ejemplo, Locurto, Terrace y Gibbon, 1980; Rescorla, 1987).

De acuerdo con la perspectiva del aprendizaje, la personalidad consta de las tendencias que el individuo ha adquirido por medio de sus experiencias. Si la personalidad es el residuo del aprendizaje, entonces es obvio que resulta importante conocer cómo es que éste ocurre. En esta sección del capítulo dirigimos la atención al estudio de los principios del aprendizaje que sugieren la forma en que se desarrollan los patrones de acción y emoción del individuo (para un análisis más amplio, véase, por ejemplo, B. Schwartz, 1989).

Para facilitar la presentación, seguimos aquí el punto de vista adoptado implícitamente por la mayoría de los teóricos, a saber, la idea de que existen distintos tipos de aprendizaje, cada uno con sus propias reglas. En este capítulo se revisa dos formas de aprendizaje denominadas, respectivamente, *condicionamiento clásico* y *condicionamiento instrumental*. Aunque buena parte de la investigación sobre dichos procesos se realizó con animales, muchos teóricos creen que tales procesos están detrás de las cualidades que concebimos como la personalidad.

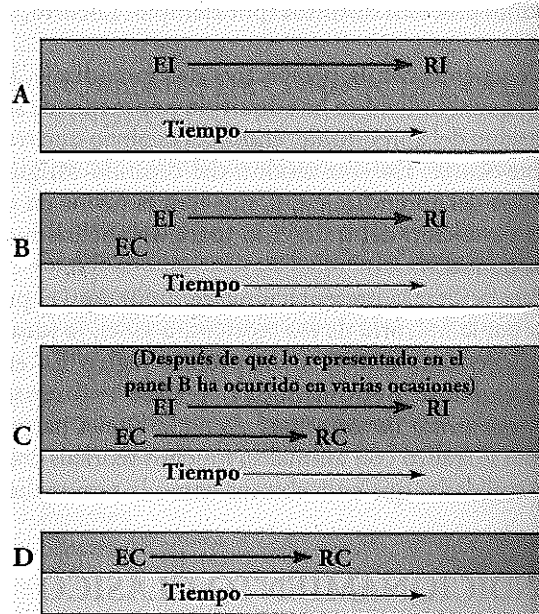
## CONDICIONAMIENTO CLÁSICO

Uno de los primeros descubrimientos en el esfuerzo por comprender el aprendizaje fue que, al asociar un estímulo con otro, era posible que uno de ellos adquiriera la capacidad de provocar una respuesta. Este tipo de aprendizaje se denomina **condicionamiento clásico**; en ocasiones, también es llamado condicionamiento pavloviano en honor al científico ruso Ivan Pavlov, cuyos esfuerzos pioneros abrieron la puerta a su comprensión (por ejemplo, Pavlov, 1927, 1955).

Para que ocurra el condicionamiento clásico se requieren al menos dos cosas. Primero, el organismo tiene que responder a cierta clase de estímulos de manera refleja; es decir, la respuesta debe ocurrir *de manera confiable y automática cada vez que se presente el estímulo*. Un **reflejo** es entonces una conexión ya existente entre un estímulo y una respuesta de modo que uno conduce a la otra.

Considere algunos ejemplos concretos de reflejos tomados de la experiencia cotidiana. Cuando alguien se lleva algo seco, ácido o amargo a la boca, las glándulas salivales comienzan a trabajar; cuando ve que un objeto aumenta súbitamente su tamaño y parece acercarse con rapidez, retrocede de manera refleja; cuando las áreas de la piel próximas a los órganos sexuales son acariciadas, siente excitación sexual; cuando pone la mano sobre la estufa o la plancha caliente, automáticamente la retira; cuando alguien le sonríe, de inmediato se siente bien. Esas reacciones ocurren de manera refleja en la mayoría; algunas de ellas son innatas, otras aprendidas, pero lo que importa es que en cada caso un estímulo produce directa y confiablemente una respuesta particular.

La segunda condición requerida para que tenga lugar el condicionamiento clásico es que el estímulo que ocasiona la reacción refleja se asocie temporalmente con otro estímulo. Al principio (aunque no siempre es así), este segundo estímulo suele ser "neutral", es decir, cuando se presenta no ocasiona mayor respuesta fuera de ser notado. No hay requerimiento especial para este estímulo, que puede ser prácticamente cualquier cosa, un color, un sonido, un objeto o una persona.



**FIGURA 12.1** Las diversas etapas del procedimiento común de condicionamiento clásico (en cada panel el tiempo corre de izquierda a derecha): (A) Hay una conexión refleja previa entre un estímulo (EI) y una respuesta (RI). (B) Un estímulo neutral (EC) se para entonces repetidamente con el EI. (C) El resultado es el desarrollo de una nueva respuesta, denominada respuesta condicionada (RC). (D) Una vez que el condicionamiento ha ocurrido, el EC por sí mismo producirá la RC.

Par  
en tér  
previa a  
decir, la  
se le llan  
ce se le e  
incondic  
que ocur  
(figura 1

La se  
do el est  
(figura 12  
**dicionad**  
que esto s  
Segundo,  
condición  
la RI ocur  
ocurre sien  
algo más).

Cuanc  
mente (fig  
mismo una  
similar a la  
salvo por el  
es posible d  
janza impor  
característic  
que si la RI  
nes C y D).

¿Cómo  
antes para il  
cuyas especia  
roma un trag  
a bombear co  
canciones sic  
empezará a p

#### TABLA 1

Ejemplos de los ele  
una experiencia in  
en términos del est

	EI	RI
(a)	Jugo de	
(b)	Descar	
	pata	
(c)	Helado	
(d)	Pareja r	
	seductor	

Para mayor claridad, es común describir el proceso del condicionamiento clásico en términos de diversas fases o etapas (figura 12.1). La primera etapa es la situación *previa* a la ocurrencia del condicionamiento. En este punto, sólo existe el reflejo, es decir, la relación en la que un estímulo provoca una respuesta automática. Al estímulo se le llama **estímulo incondicionado** o **incondicional (EI)** y a la respuesta que produce se le denomina **respuesta incondicionada** o **incondicional (RI)**. Aquí la palabra *incondicional* significa que no es necesario cumplir ninguna condición especial para que ocurra la respuesta, que se da de manera automática al presentarse el estímulo (figura 12.1, A).

La segunda fase ocurre en el momento que tiene lugar el condicionamiento, cuando el estímulo neutral se presenta al mismo tiempo o ligeramente antes que el EI (figura 12.1, B). El estímulo neutral recibe ahora el nombre técnico de **estímulo condicionado** o **condicional (EC)**. Aquí hay dos formas sencillas de no perder de vista lo que esto significa. Primero, el EC es el estímulo que se convirtió en "condicionado". Segundo, este estímulo puede provocar una respuesta únicamente si se cumple una condición especial: que el EC haya sido asociado con el EI. Cuando se presenta el EI, la RI ocurre de manera automática, es decir, refleja (lo que significa que esta respuesta ocurre *siempre* que se presenta el EI, independientemente de que esté presente o no algo más).

Cuando el EI y el EC se parean, con frecuencia, algo empieza a cambiar gradualmente (figura 12.1, C): el EC comienza a adquirir la capacidad de provocar *por sí mismo* una respuesta, llamada **respuesta condicionada (RC)**. La RC suele ser muy similar a la RI, e incluso en algunos casos parecen ser idénticas (tabla 12.1 renglón A), salvo por el hecho de que la RC es menos intensa que la RI; no obstante en otros casos es posible diferenciarlas (por ejemplo, Hall, 1966). En cualquier caso, existe una semejanza importante, que consiste específicamente en el hecho de que si la RI tiene una característica desagradable, también la tendrá la RC (tabla 12.1, renglón B), mientras que si la RI tiene una cualidad placentera, también la tendrá la RC (tabla 12.1, renglones C y D).

¿Cómo se aplica todo esto a la vida cotidiana? Regresemos a los ejemplos expuestos antes para ilustrar los reflejos. Suponga que acostumbra pasar las noches en un bar, cuyas especialidades son los vinos italianos y la música popular de Sicilia. Cada vez que toma un trago del extremadamente seco Chianti (EI), sus glándulas salivales empiezan a bombear como locas (RI) en respuesta a la acidez, mientras que los acordes de las canciones sicilianas (EC) acompañan a esta experiencia refleja. En algún momento, empezará a presentar la respuesta de salivación (RC) ante la música.

TABLA 12.1

Ejemplos de los elementos del condicionamiento clásico en dos procedimientos de investigación comunes, en una experiencia infantil común y en una experiencia adulta común. (Note que los elementos están ordenados en términos del estímulo y su respuesta asociada, no en la secuencia temporal.)

	EI	RI	EC	RC
(A)	Jugo de limón en la boca	Salivación	Tono	Salivación
(B)	Descarga eléctrica en la pata	Dolor	Luz	Temor
(C)	Helado en la boca	Sonrisas	Campana del carro de helados	Sonrisas
(D)	Pareja románticamente seductora	Excitación sexual	Música romántica	Excitación sexual

Veamos otro ejemplo: suponga que en una velada en ese pequeño bar conoce a alguien (EI) que lo induce un grado inusitado de excitación sexual (RI). Mientras disfruta con esa persona a la luz de las velas, rodeado por las verdes botellas de vino, el papel tapiz carmesí y las suaves notas de una canción siciliana de amor (todos ellos EC), puede estar adquiriendo una respuesta sexual condicionada (RC) ante esas peculiaridades antes neutras del entorno. Para usted, la luz de las velas nunca volverá a ser la misma, y la canción que escuchó puede ganar un lugar especial en su corazón.

Suponiendo que a alguien se le ha presentado repetidamente un EI junto con un estímulo neutral: ¿cómo poder estar seguro de que ha ocurrido el condicionamiento? Para averiguarlo, debe presentarse el EC solo, sin el EI (figura 12.1, D). Si el EC provoca una respuesta, podemos suponer que el condicionamiento tuvo lugar; si no hay reacción, no hubo condicionamiento. En términos generales, entre más frecuentemente se aparece el EC con el EI, más probable será que se produzca el condicionamiento. Sin embargo, si el EI es muy fuerte, es decir, si ocasiona una RI muy intensa, el condicionamiento puede requerir de un solo pareamiento. Por ejemplo, los pacientes de cáncer sometidos a quimioterapia a menudo experimentan náuseas extremas por el medicamento y desarrollan RC intensas a los estímulos que los rodean.

### El condicionamiento clásico como aprendizaje anticipatorio

Se ha sugerido que las RC representan reacciones anticipatorias (Zener, 1937; véase también Rescorla, 1972), es decir, las RC, aunque involuntarias, parecen reflejar una anticipación o preparación para la presentación inminente del EI. Piense en los ejemplos que utilizamos para ilustrar los reflejos: si hay un sonido antes de la llegada del jugo de limón a la boca, el tono se convierte en señal de su inminente presentación y la RC (salivación) prepara la superficie de la boca para la acidez del jugo. Si un niño escucha los pasos de su padre subiendo la escalera justo antes de recibir una paliza, los pasos señalarán la paliza y el dolor que produce. La RC (miedo y quizá temblores) refleja la anticipación del dolor.

El hecho de que el desarrollo de las respuestas condicionadas sea más sencillo en unas situaciones que en otras es una evidencia más que sugiere que puede tratarse de reacciones anticipatorias. Dijimos antes que el condicionamiento ocurre gracias a la presentación más o menos simultánea del EI y el EC, pero en realidad el condicionamiento clásico es más efectivo si el EC precede ligeramente al EI (como en la figura 12.1); es menos efectivo si los estímulos son simultáneos y todavía *menos* si el EC se presenta *después* del EI (por ejemplo, Schneiderman y Gormezano, 1964; Spetch, Wilkie y Pinel, 1981; Spooner y Kellogg, 1947), lo que es congruente con la idea de que se desarrolla una reacción anticipatoria.

No necesariamente debería aceptarse que la reacción anticipatoria es una anticipación *consciente* del EI. Es decir, en teoría el tono no necesita evocar la imagen del jugo de limón, ni es necesario que el sonido de los pasos lleve a la inferencia de una paliza. De acuerdo con un análisis estricto del condicionamiento, la RC se conecta *con el propio EC y no con una imagen del EI* que viene a la mente cuando se presenta el EC. Se supone que el EC y la reacción del individuo están unidos en este punto, de modo que uno produce de manera refleja a la otra (pero véase el apartado 12.1).

Una vez que el condicionamiento ha tenido lugar, la combinación EC-RC puede llegar a funcionar como cualquier otro reflejo. Es decir, ya que se ha establecido sólidamente, esta combinación puede ocupar el lugar del EI y la RI para otro caso de condicionamiento clásico (figura 12.2). Por ejemplo, una vez que la luz de las velas provoca excitación sexual, las velas pueden usarse para condicionar la excitación con otras cosas, como un *platillo* particular comido a la luz de las velas, procedimiento al que se conoce como **condicionamiento de orden superior**.

Dado  
proceso a  
son más fo  
ende, de c  
El más po  
reflejos bio  
tante.

#### APARTADO

se desarrolló  
que desde en  
bargo, no toc  
empezado a s  
que están det

Al condici  
ceso de nivel i  
transferido de  
ros. Robert R  
que el condici  
*relaciones* entr  
organismos un  
partes del mun  
dad. Rescorla  
lo que hace q  
importante es  
sobre el otro; c  
representación  
ne de manera  
Los organismo  
didos" por alg

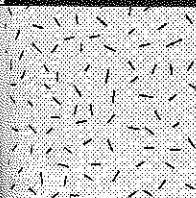
Lo anteri  
siones en que  
asocien. Cons  
suponga que t  
sido sometido  
(como EC) ha  
mientras que e  
de, ambos son  
la luz y un ton  
Lo interesante



Dada esta extensión a nuevos casos, el condicionamiento clásico puede ser un proceso de enorme influencia. Conforme tiene lugar el condicionamiento, cada vez son más los estímulos que adquieren la capacidad de producir reacciones reflejas y, por ende, de contribuir a nuevos condicionamientos. Por supuesto, hay limitaciones. Los más poderosos son los que provocan RI muy intensas; entre más se aleje uno de los reflejos biológicos, más débiles son los reflejos y más débil el condicionamiento resultante.

## APARTADO 12.1

## ¿Qué es lo que sucede en el condicionamiento clásico?



DURANTE DÉCADAS, el tema del condicionamiento clásico o pavloviano ha formado parte de los cursos de psicología. En la mayor parte de las explicaciones, se afirma que es un proceso que

se desarrolló en los albores de la teoría del aprendizaje y que desde entonces es poco lo que ha cambiado. Sin embargo, no todos están de acuerdo con esta evaluación y ha empezado a surgir un renovado interés por las cuestiones que están detrás de la superficie.

Al condicionamiento clásico suele vérselo como un proceso de nivel inferior en el que el control de una respuesta es transferido de un estímulo a otro cuando se presentan juntos. Robert Rescorla (1988) dice que en realidad no es así, que el condicionamiento tiene que ver con la formación de relaciones entre los hechos del mundo. En su opinión, los organismos utilizan sus experiencias de las relaciones entre partes del mundo para representarse la estructura de la realidad. Rescorla dice también que no es la asociación temporal lo que hace que tenga lugar el condicionamiento y que lo importante es la información que un estímulo proporciona sobre el otro; que el aprendizaje es un proceso por el cual la representación que el organismo tiene del mundo se dispone de manera que concuerde con el estado real del mismo. Los organismos aprenden únicamente cuando son "sorprendidos" por algo que les sucede.

Lo anterior tiene como consecuencia que haya ocasiones en que dos estímulos que se presentan juntos no se asocian. Considere el siguiente ejemplo (Kamin, 1968): suponga que trabaja con dos animales, uno de los cuales ha sido sometido a una serie de ensayos en los que una luz (como EC) ha sido asociada con una descarga eléctrica (EI), mientras que el otro no ha tenido esa experiencia. Más tarde, ambos son sometidos a una serie de ensayos en los que la luz y un tono (dos EC) se parean con la descarga (EI). Lo interesante es que mientras el segundo animal muestra

RC ante el tono, el primero no lo hace. Al parecer, la experiencia previa con la luz (sola) hizo que el tono resultara redundante. Es decir, como la luz ya señala la inminencia del EI, no es necesario que se condicione el tono.

Éste no es el único aspecto de la explicación tradicional que Rescorla pone en tela de juicio: también argumenta que la suposición de que el condicionamiento es un proceso lento que requiere de muchos apareamientos de los estímulos es errónea; de hecho, afirma, es común que el aprendizaje ocurra en cinco o seis ensayos. Al resumir su postura, Rescorla dice "el condicionamiento pavloviano no es un proceso estúpido en el que el organismo de buen o mal grado forma asociaciones entre cualquier par de estímulos que se presenten juntos. Más bien, resulta más conveniente considerar al organismo como un buscador de información que utiliza las relaciones lógicas y perceptuales entre los acontecimientos, junto con sus propias preconcepciones para formar una representación sofisticada del mundo" (1988, p. 154).

Rescorla no es el único que adopta la idea de que los acontecimientos internos son más importantes en el condicionamiento de lo que se había supuesto. Holyoak, Koh y Nisbett (1989) han propuesto un análisis del condicionamiento clásico que tiene características similares al de Rescorla (pero que en ciertos aspectos es todavía más cognoscitivo). Su modelo se basa parcialmente en algunas ideas de la psicología cognoscitiva identificadas con el término *conexionismo* (McClelland y Rumelhart, 1986). No podemos presentar aquí una explicación completa de esta teoría, pero su característica más importante (para el tema que aquí nos ocupa) es que trata al condicionamiento clásico como aprendizaje de reglas.

Es obvio que las posiciones de Rescorla y de Holyoak y sus colaboradores contrastan con el punto de vista expresado en el texto. Sus ideas anuncian un tema más amplio que se hará evidente en el siguiente capítulo: el papel de la cognición en el fenómeno del aprendizaje.

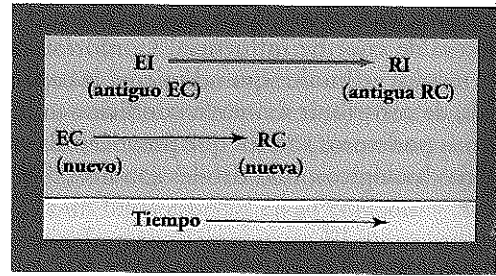


FIGURA 12.2 Una vez que se ha creado un vínculo entre un estímulo y una respuesta por condicionamiento clásico, ese nuevo reflejo puede ocupar el lugar del par EI-RI para un condicionamiento adicional, denominado condicionamiento de orden superior.

### Discriminación, generalización y extinción en el condicionamiento clásico

El condicionamiento clásico proporciona un mecanismo que permite explicar que un estímulo neutral llegue a provocar respuestas que antes no producía. Pero el EC casi nunca vuelve a presentarse exactamente de la misma forma y, por otro lado, existen muchos estímulos que guardan al menos cierto parecido con el EC. ¿Qué sucede en estos casos?

Los teóricos del aprendizaje abordan esta cuestión con conceptos que llaman **discriminación** y **generalización**. Discriminar significa distinguir entre las cosas; más formalmente, significa responder de manera diferente a estímulos distintos. Por ejemplo, suponga que su experiencia en el bar siciliano lo ha llevado a asociar la luz de las velas, el papel tapiz carmesí y las botellas de vino (como EC) con la excitación sexual (como RC). Si entra en una habitación parecida al bar (y las otras cosas permanecen iguales), empezará a sentir una dulce emoción (su RC). Si en lugar de esto camina en un cuarto con luces fluorescentes y paredes azules, seguramente no aparecerá la misma emoción: sus reacciones condicionadas muestran una *discriminación* entre ambas clases de estímulos.

Ahora una pregunta difícil: ¿qué sucedería si caminara en una habitación con la luz tenue de una lámpara, las paredes pintadas de borgoña y vasos verdes de vidrio? Aunque no son las condiciones de estímulo con las que vinculó la excitación sexual, son parecidas. Aquí es donde entra el proceso de generalización. Es muy probable que empiece a sentir la emoción, aunque quizá no sea tan intensa como en el primer caso. Como se muestra en la figura 12.3, la generalización de estímulos condicionados es algo que definitivamente sucede. Pero la intensidad de la reacción disminuye conforme el estímulo se aleja del EC original (Hovland, 1937; Moore, 1972). Para decirlo de manera distinta, la generalización empieza a dar lugar a la discriminación en la medida en que los estímulos se hacen cada vez más diferentes del EC inicial.

He aquí otra pregunta acerca del condicionamiento clásico que es necesario responder para redondear el cuadro: ¿desaparecen las respuestas condicionadas? Los análisis del condicionamiento no utilizan términos como *olvido*. Sin embargo, la RC se debilita mediante un proceso denominado **extinción**. La extinción ocurre cuando un EC se presenta repetidamente sin que lo acompañe el EI (Pavlov, 1927). Al principio, el EC produce confiablemente la RC (figura 12.4), pero la respuesta se va debilitando gradualmente con las presentaciones repetidas del EC. Hay desacuerdos acerca de si la RC en realidad desaparece o no, ya que aun cuando una respuesta deja de darse en una sesión dada, al siguiente día se observa una "recuperación espontánea" (por ejemplo, Wagner, Siegel, Thomas y Ellison, 1964). Algunos investigadores suponen que el

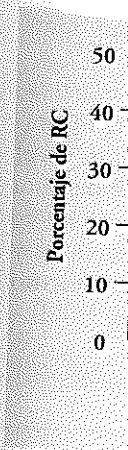


FIGURA 12.3 estímulos similares al EC es un tono que los menos combinados d

### Condicio

Como tal ver humanos tie nos de los es producen ser (temor, ira, d rirse al condi La impo la personalid medio del co aversiones, la personalidad. sarrollan esta producen de r con una situa (1958), mientr



FIGURA 12.4 vez sin el EI, la R

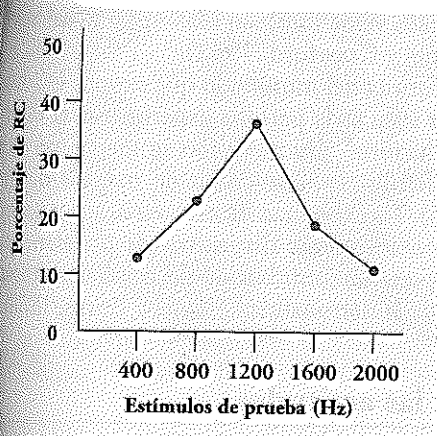


FIGURA 12.3 Ejemplo de generalización de una respuesta condicionada clásicamente ante estímulos similares al EC y de una discriminación en relación con los estímulos menos parecidos al EC. El EC es un tono de 1200 Hz. Los tonos semejantes (800, 1600 Hz) provocan RC (generalización), mientras que los menos parecidos (400, 2000 Hz) provocan menos RC (discriminación). (Datos de Moore, 1972, combinados de dos grupos.)

El condicionamiento clásico deja un registro permanente en el sistema nervioso cuyos efectos pueden ser callados pero nunca borrados por completo (véase Bouton, 1994).

### Condicionamiento emocional

Como tal vez ya se haya dado cuenta, gran parte del condicionamiento clásico de los seres humanos tiene que ver con respuestas que poseen cualidades emocionales. Es decir, algunos de los estímulos que más claramente provocan reacciones reflejas son estímulos que producen sentimientos que pueden ser buenos (esperanza, deleite, excitación) o malos (temor, ira, dolor). El término **condicionamiento emocional** se utiliza a veces para referirse al condicionamiento clásico en el que las RC son reacciones emocionales.

La importancia del condicionamiento de respuestas emocionales para el estudio de la personalidad obedece a dos razones principales. Primero, se ha argumentado que por medio del condicionamiento emocional se desarrolla la mayor parte de los gustos y las aversiones, las preferencias y las tendencias que son tan importantes para definir la personalidad. Los teóricos del condicionamiento sugieren que las preferencias se desarrollan estableciendo asociaciones entre estímulos neutrales y acontecimientos que producen de manera refleja buenos o malos sentimientos. Vincular un estímulo neutro con una situación placentera da lugar a una preferencia (Razran, 1940; Staats y Staats, 1958), mientras que si se vincula con un acontecimiento negativo se genera una aver-

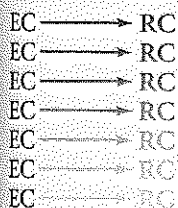


FIGURA 12.4 Extinción en el condicionamiento clásico. Cuando un EC aparece una y otra vez sin el EI, la RC se hace cada vez más débil y a la larga desaparece (o casi).

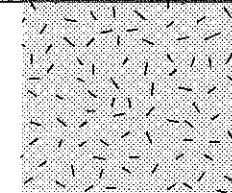


sión por ese estímulo (Watson y Raynor, 1920; véase también Cacioppo y Sandman, 1981; Riordan y Tedeschi, 1983; Staats, Staats y Crawford, 1962).

Cada individuo experimenta una parte distinta del mundo, lo que supone la activación de patrones emocionales diferentes; más aún, cada persona experimenta el mismo acontecimiento desde la perspectiva de su "historia" única. Como se mencionó en el capítulo 6, incluso los niños de la misma familia experimentan de manera distinta el mismo ambiente (Daniels y Plomin, 1985). La existencia de esas variaciones sugiere que la gente puede terminar con patrones notablemente distintivos de preferencias y aversiones (apartado 12.2), lo que destaca la importante contribución del condicionamiento emocional a la creación de la individualidad de la personalidad (Staats y Burns, 1982).

#### APARTADO 12.2

### El condicionamiento clásico y las actitudes



¿DE DÓNDE PROVIENEN las actitudes de la gente? Una respuesta es que los individuos desarrollan sus actitudes por medio del condicionamiento clásico. Este capítulo describe la forma en

que un estímulo neutral (EC) comienza a producir una respuesta emocional (RC) cuando se para con un estímulo (EI) que ya produce una reacción similar. La aproximación del condicionamiento a la formación de actitudes sostiene que la gente llega a presentar respuestas emocionales a los objetos (cosas, gente, ideas o acontecimientos) exactamente de esta manera. Si el objeto de la actitud es pareado con un estímulo que activa una emoción, llega a provocar la emoción por sí mismo. Esta respuesta emocional es entonces la base de la actitud.

Razran (1940) condujo uno de los primeros experimentos sobre el condicionamiento clásico de las actitudes. En la fase inicial del estudio, presentó varias consignas políticas a sus sujetos, quienes tenían que indicar qué tanto aprobaban cada una de ellas. Posteriormente, presentó las consignas una vez más en una de tres condiciones: mientras los sujetos estaban comiendo un almuerzo gratuito, mientras inhalaban olores desagradables o mientras permanecían sentados en un ambiente neutral no descrito. Después, los sujetos calificaron por segunda vez su aprobación de las consignas.

Razran encontró que las consignas pareadas con el almuerzo gratuito ahora recibían una mejor calificación que la primera vez, mientras que las pareadas con los olores desagradables recibieron una calificación más negativa que antes. La calificación de las consignas presentadas en la habitación neutral no sufrió modificaciones (Nunnally, Duchnowski y Parker, 1965, obtuvieron resultados similares). Esos hallazgos son exactamente los que podrían predecirse de acuerdo con el principio del condicionamiento clásico.

Esta aproximación fue luego extendida al condicionamiento de actitudes hacia palabras (Staats, Staats y

Crawford, 1962). Un grupo de palabras se asoció con descargas eléctricas. Luego de varios pareamientos, las palabras fueron presentadas sin las descargas y cada sujeto calificaba qué tanto le agradaban. Las calificaciones fueron más negativas que las obtenidas por palabras que no habían sido pareadas con las descargas (Berkowitz y Knurek, 1969; Zanna, Kiesler y Pilkonis, 1970, obtuvieron resultados similares). Se ha demostrado que incluso la amenaza de la descarga produce condicionamiento; en este caso, a otra persona que estuviera presente (Riordan y Tedeschi, 1983).

Esos estudios muestran que el condicionamiento clásico puede participar en el desarrollo de las actitudes, pero no nos dicen si las actitudes son adquiridas a menudo de esta manera. ¿Qué tan razonable es esta idea? Los acontecimientos que producen emociones son comunes en la vida cotidiana, lo que brinda oportunidades para que el condicionamiento suceda. Considere, por ejemplo, la tradicional "comida de negocios", que es notablemente similar a la manipulación experimental de Razran.

Y no olvide la posibilidad del condicionamiento de orden superior. Parece probable que las palabras como bueno y malo estén vinculadas con acontecimientos positivos y negativos en la experiencia de la mayor parte de la gente (Staats y Staats, 1957, 1958) y que, por ende, produzcan una respuesta emocional. Piense en la frecuencia con que los padres usan esas palabras con sus hijos, y generan la oportunidad de que tenga lugar un condicionamiento de orden superior. En resumen, no parece irrazonable que los procesos del condicionamiento clásico puedan estar en la base de muchas de las preferencias que la gente muestra por personas, acontecimientos, lugares, ideas y pensamientos. En la medida en que esas preferencias constituyan aspectos importantes de la personalidad, los procesos del condicionamiento clásico parecen representar una contribución importante a la experiencia humana.



## COND

La segunda  
 condicio  
 condicio  
 El condic  
 condicio  
 requiere q  
 asociarse. E  
 1938). Los  
 (incluso si

## La ley de

El condicio  
 ramificaci  
 seguida por  
 que la condu

A. Condu

B. Condu

C. Condu

Condu

Condu

Condu

Condu

Condu

FIGURA 1  
 de cosas más satis  
 estado de cosas m  
 hecho de que (con  
 como respuestas h



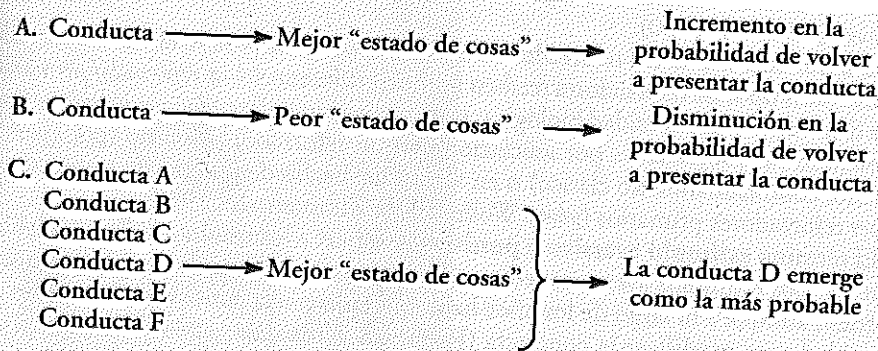
*Un propósito de las comidas de negocios es asociar la compañía y sus productos (como EC) con los sentimientos positivos producidos por una buena comida en un bonito restaurante (como EI).*

## CONDICIONAMIENTO INSTRUMENTAL

La segunda forma de condicionamiento que contribuye a la personalidad es el llamado **condicionamiento instrumental** (nombre que suele usarse indistintamente con *condicionamiento operante*, a pesar de algunas diferencias ligeras de significado). El condicionamiento instrumental difiere en varios aspectos del clásico. El condicionamiento clásico, por ejemplo, es un proceso pasivo, ya que, según parece, no requiere que el sujeto *haga nada*, salvo estar consciente de los estímulos que han de asociarse. En contraste, el condicionamiento instrumental es un proceso activo (Skinner, 1938). Los elementos que lo definen empiezan con una conducta por parte del sujeto (incluso si la "conducta" elegida consiste en permanecer inactivo).

### La ley del efecto

El condicionamiento instrumental es un proceso verdaderamente simple, si bien sus ramificaciones son extensas. El proceso es más o menos el siguiente: si una conducta es seguida por un estado de cosas mejor o más satisfactorio, aumenta la probabilidad de que la conducta vuelva a presentarse en una situación similar (figura 12.5, A), mientras



**FIGURA 12.5** Condicionamiento instrumental: (A) La conducta que es seguida por un estado de cosas más satisfactorio tiene más probabilidad de repetirse. (B) La conducta que es seguida por un estado de cosas menos satisfactorio tiene menos probabilidad de repetirse. (C) Este principio explica el hecho de que (con el tiempo y la experiencia), de entre las muchas conductas posibles, algunas surjan como respuestas habituales que ocurren en situaciones específicas.

que si el estado de cosas empeora o resulta menos satisfactorio, disminuye la probabilidad de que la conducta vuelva a realizarse en el futuro (figura 12.5, B).

Esta descripción simple, la vinculación de una acción, un resultado y un cambio en la probabilidad futura de la acción, es la "ley del efecto" deducida por Thorndike hace ya casi un siglo (Thorndike, 1898, 1905). Aunque sencilla, la ley del efecto también es profunda, ya que permite dar cuenta de las regularidades del comportamiento. Es decir, en cualquier situación es posible, en principio, la ocurrencia de diversos actos (figura 12.5, C), algunos de los cuales llegan a ocurrir con gran regularidad, otros suceden una vez y luego desaparecen sin volver a tener lugar, mientras que otros se presentan sólo ocasionalmente. ¿Por qué? Porque unos han sido seguidos por resultados satisfactorios y otros no.

Imagine que todas las conductas posibles que una persona puede presentar en determinada situación forman una **jerarquía de hábitos**, o una jerarquía de potenciales de respuesta (Miller y Dollard, 1941). La posición que cada conducta ocupa en la jerarquía se deriva del condicionamiento previo: algunas respuestas son muy probables (porque han sido seguidas por un estado más satisfactorio de cosas), otras son menos probables, etc. Por ejemplo, cuando usted se encuentra en la cafetería al mediodía, buscar y comer el almuerzo son conductas muy probables, hacer la tarea de algún curso es menos probable (aunque tal vez no se encuentre hasta el fondo de la lista), mientras que desnudarse y recitar a Shakespeare son conductas sumamente *improbables*. Otro ejemplo: si necesita pedir dinero a sus padres, seguramente hay algunas tácticas que utiliza porque le han funcionado en el pasado y hay otras que ha abandonado porque han sido inútiles. En la medida en que las diversas acciones que el individuo realiza son seguidas por condiciones más o menos satisfactorias, las jerarquías de hábitos evolucionan constantemente.

### Reforzamiento y castigo

No pasó mucho tiempo antes de que el término **reforzador** reemplazara a la engorrosa frase "estado satisfactorio de cosas". Este término se deriva del hecho de que los reforzadores fortalecen la tendencia a realizar la acción que los precedió. Un reforzador es cualquier cosa que fortalece una tendencia conductual. Los reforzadores pueden satisfacer necesidades biológicas (por ejemplo, comida o agua) o relacionarse con metas sociales (por ejemplo, sonrisa y aceptación social). Algunos de ellos han adquirido su capacidad de manera indirecta (por ejemplo, el dinero), e incluso hay evidencias de que las sensaciones visuales (ver algo que le agrada) fungen como reforzadores (Hayes, Rincover y Volosin, 1980).

La naturaleza exacta del reforzador carece de importancia para su efecto fortalecedor, pero distintos tipos de reforzadores reciben nombres diferentes. Un *reforzador primario* es el que disminuye una necesidad biológica, mientras que un *reforzador secundario* es el que ha obtenido sus propiedades por asociación con un reforzador primario (por ejemplo, mediante condicionamiento clásico) o en virtud del hecho de que puede utilizarse para *obtener* reforzadores primarios (véase Wolfe, 1936; Zimmerman, 1957).

El término **estímulo aversivo** o **punitivo** se refiere a los resultados desagradables o aversivos. Los estímulos aversivos reducen la tendencia a realizar las conductas que los preceden, aunque a lo largo de los años ha despertado cierta controversia respecto a su efectividad para modificar la conducta (Rachman y Teasdale, 1969; Solomon, 1964; Thorndike, 1933). Como con el reforzamiento, el castigo también puede ser primario o secundario. Es decir, algunos acontecimientos son intrínsecamente aversivos (por ejemplo, el dolor o el rechazo social), mientras que otros lo son por su asociación previa con estímulos aversivos primarios.

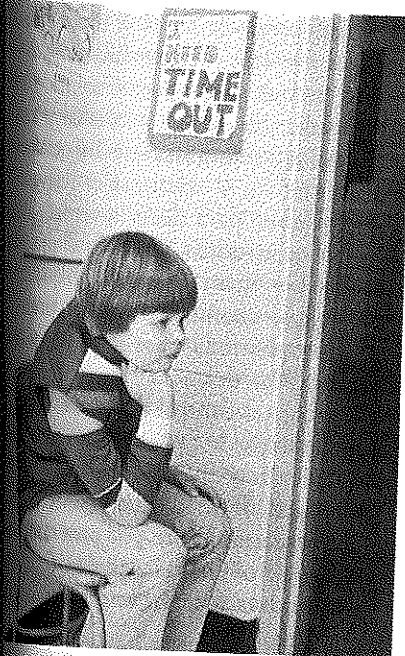
Hay otro tipo de distinción que resulta importante. Cuando piensa en reforzamiento, seguramente le vienen a la cabeza cosas que le resultan deseables (sus comi-

das favoritas, dinero, viajes a lugares divertidos y cosas por el estilo), mientras que al pensar en castigo lo primero que se le ocurre es el dolor (de recibir un bofetón o un golpe, gritos o desaprobación). Sin embargo, en realidad el reforzamiento y el castigo son conceptos más generales y más complejos.

El reforzamiento siempre implica cambiar "el estado de cosas" en dirección positiva, lo que ocurre de dos maneras. Una de ellas, por supuesto, consiste en recibir las cosas buenas que vienen con facilidad a la mente como reforzadores (como regalos o dinero); a esta instancia se la llama con más precisión **reforzamiento positivo**, en este caso, "positivo" implica que se agrega algo a la situación.

Pero también existe una segunda forma de reforzamiento denominado **reforzamiento negativo**. El reforzamiento negativo ocurre cuando algo aversivo o desagradable es retirado (por ejemplo, cuando su compañero de cuarto, que por otro lado es muy agradable, deja por fin de tocar una y otra vez su cinta de "La polka del barrilito verde"). La remoción de algo desagradable también cambia el estado de cosas en una dirección positiva, de lo desagradable a lo neutral, lo que hace que resulte reforzante. El reforzamiento negativo puede ser tan importante como el reforzamiento positivo.

Así como el reforzamiento se presenta en varias formas, también lo hace el castigo. La mayoría piensa que el castigo consiste en agregar dolor, lo que supone cambiar el estado actual de cosas de neutral a negativo, pero en ocasiones el castigo supone retirar algo bueno y cambiar el estado de cosas de lo positivo a lo neutral (y, por ende, a una condición menos satisfactoria). Este principio, castigar con el retiro de algo que resulta agradable para el individuo, fundamenta a una estrategia que suele emplearse para desanimar la conducta indeseable en los niños; dicha táctica se denomina **tiempo fuera**, un acróstico de la expresión "tiempo fuera del reforzamiento positivo" (Drabman y Spitalnik, 1973; Risley, 1968), y consiste en sacar al niño de cualquier actividad que esté realizando para llevarlo a otro lugar donde no hay nada divertido que hacer. Muchas de las personas que trabajan con niños encuentran atractiva esta práctica porque les parece más humana que otras formas de castigo como las palizas. En principio, un tiempo fuera crea "un estado menos satisfactorio de cosas" para el niño, lo que debería tener el mismo efecto sobre la conducta que cualquier otra forma de castigo.



*El tiempo fuera es  
una forma efectiva  
de desanimar el  
comportamiento  
indeseable de los niños.*



Un último problema por abordar sobre el reforzamiento tiene que ver con la dificultad de especificar de manera absoluta qué tan "satisfactorio" (y, por ende, qué tan reforzante) es un resultado. El valor de un resultado lo determina en parte la situación del sujeto: para quien "se muere de hambre", un paquete de almuerzo en algún establecimiento de comida rápida puede ser un resultado excelente, pero si acaba de terminar un verdadero banquete, no le parecerá muy valioso. De la misma manera, el hombre que de verdad se está muriendo de hambre puede no sentirse muy impresionado por las insinuaciones sexuales que en otras circunstancias le parecerían un estado de cosas *muy* satisfactorio.

Ese tipo de consideraciones han llevado a muchos teóricos (aunque no a todos) a suponer que el condicionamiento instrumental es un proceso que ocurre principalmente cuando el individuo se encuentra en un estado motivacional en el que son relevantes los reforzadores (véase el apartado 12.3). De hecho, muchos investigadores utilizan el término *instrumental* de manera más general, trascendiendo al propio proceso de condicionamiento. Este uso más generalizado del término tiene la connotación de "dirección hacia una meta" que conlleva la idea de que la conducta es el instrumento que permite la obtención de un resultado.

### Discriminación, generalización y extinción en el condicionamiento instrumental

Algunas de las ideas que se presentaron en el contexto del condicionamiento clásico también se aplican al condicionamiento instrumental, con ligeras diferencias de connotación. Por ejemplo, también en este caso "discriminar" significa responder diferencialmente ante estímulos diferentes, pero en este caso la diferencia en la respuesta la causan las variaciones en el reforzamiento previo.

Para entender cómo ocurre la diferenciación de la respuesta, imagine que un estímulo está presente siempre que una conducta es reforzada, y que cuando el estímulo está ausente la conducta *nunca* obtiene reforzamiento. Gradualmente, la presencia o la ausencia del estímulo adquiere una especie de control sobre la ocurrencia o la omisión de la conducta, por lo que se convierte en un **estímulo discriminativo**, un estímulo cuya presencia hace más o menos probable la conducta. El nombre proviene del hecho de que el estímulo es usado para diferenciar entre situaciones y entre respuestas. Miller y Dollard (1941) afirmaban que la función de este estímulo era servir de *señal*: se dice que la conducta que es señalada por estímulos discriminativos *está bajo el control del estímulo*.

He aquí un ejemplo de estímulos discriminativos que seguramente coincidirán con algunos de sus recuerdos. Imagine un grupo de estudiantes de secundaria cuyo maestro titular es muy formal y no tolera travesuras o gracejadas durante su clase. En ocasiones el maestro tiene que ausentarse debido a una enfermedad, y entonces es relevado por el suplente, que es una persona más relajada y agradable; para decir la verdad, prefiere pasar un buen rato con el grupo que seguir el plan de estudios. Cuando se presenta el suplente, las diabluras y los comentarios graciosos reciben más reforzamiento que cuando asiste el maestro titular. El resultado predecible es que cuando el maestro titular está presente, prevalece el silencio, pero con el maestro suplente la clase se convierte en un desorden. Como este cambio ocurre como función del maestro (los estímulos discriminativos) la conducta de los estudiantes está bajo el control de estos estímulos.

Al inicio de esta sección mencionamos la idea de que la gente tiene una jerarquía de hábitos (un ordenamiento de la probabilidad de realizar diversas conductas), señalamos que la jerarquía cambia constantemente por el flujo de los acontecimientos reforzantes (y no reforzantes). También cambia constantemente por otra razón: cada modificación de la situación significa un cambio en las señales (estímulos discriminativos). Como las señales sugieren qué conductas serán reforzadas en esa situación, el cambio en las señales modifica la jerarquía.

En  
importa  
plejidad  
de man  
cambia  
el reloj  
salen a c  
de comi  
por cam  
El p  
sentido  
ción en l  
antes, pu  
la situaci  
decir, su

APARTAMENTO



Dollard (19  
ricos que in  
lidad huma  
la naturaleza  
nada con la

Su visión  
en la teoría  
afirmaba que  
tancia neces  
menta un au  
dencia a em  
elevada en la  
tendrá aquell  
la pulsión dis  
reducción de l  
nocer lo que  
conocer sus n

No todo  
la validez de e  
(por ejemplo,  
ternativo y arg  
ducta no se b  
en el interior  
creencia de qu

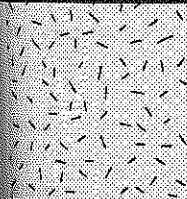


En el estudio de la personalidad, el concepto de estímulo discriminativo resulta muy importante para la perspectiva del reforzamiento porque permite dar cuenta de la complejidad de la conducta. Cambios muy pequeños en las condiciones de estímulo alteran de manera notable las conductas que ocurren. Por ejemplo, cuando la luz del semáforo cambia a verde, los conductores avanzan, pero se detienen cuando cambia a rojo; cuando el reloj anuncia la hora del almuerzo, los empleados de una oficina dejan su escritorio y salen a comer, pero regresan a trabajar cuando el reloj anuncia que ha terminado la hora de comida. Esas diferencias en la conducta resultan de gran alcance, pero son ocasionadas por cambios mínimos en la disposición de los estímulos del entorno.

El principio de generalización también es importante toda vez que contribuye al sentido de continuidad de la conducta. Por ejemplo, cuando alguien llega a una situación en la que desconoce donde se encuentra con objetos y personas que no había visto antes, puede responder de manera sencilla y automática gracias a las semejanzas entre la situación que ahora enfrenta y los estímulos discriminativos que conoció antes. Es decir, su comportamiento puede fluir muy suavemente porque generaliza su conducta

### Controversia teórica: ¿qué función cumple la motivación en el condicionamiento instrumental?

#### APARTADO 12.3



COMO SE EXPUSO en el texto, es necesario considerar el estado actual de un organismo para saber qué puede reforzarlo. Sin embargo, hay diversas formas de considerar esto. Neal Miller y John

Dollard (1941; Dollard y Miller, 1950), los primeros teóricos que intentaron representar la amplitud de la personalidad humana en términos del aprendizaje, sostenían que la naturaleza del reforzamiento está íntimamente relacionada con la motivación.

Su visión de la naturaleza del reforzamiento se basaba en la teoría de la motivación de Clark Hull (1943). Hull afirmaba que cuando un organismo es privado de una sustancia necesaria (por ejemplo, de agua o comida), experimenta un aumento en su pulsión que incrementa la tendencia a emitir las conductas que ocupan una posición elevada en la jerarquía de hábitos. Tarde o temprano, obtendrá aquello de lo que ha sido privado, lo que hace que la pulsión disminuya. De acuerdo con Miller y Dollard, *la reducción de la pulsión constituye un reforzamiento*. Para conocer lo que será reforzante para una persona es necesario conocer sus necesidades o motivaciones.

No todos los teóricos del condicionamiento aceptan la validez de esos conceptos motivacionales. B. F. Skinner (por ejemplo, 1953, 1974) propuso un punto de vista alternativo y argumentó que los esfuerzos por explicar la conducta no se benefician de las conjeturas de lo que sucede en el interior del organismo. Fue muy claro respecto a su creencia de que conceptos como motivo o deseo (para no

hablar de la cognición) servían más para confundir el cuadro que para aclararlo.

Skinner hizo notar que el uso de términos como *motivo* o *deseo* suele ser circular. Es decir, a menudo inferimos que la gente está motivada para hacer algo a partir de lo que hace, es decir, el acto es tomado como evidencia del motivo subyacente. Skinner se preguntaba si no sería mejor olvidarse del motivo y concretarse a analizar los actos; de hecho, creía que términos como *pulsión* y *motivo* son engañosos, ya que crean la impresión de dar una explicación cuando en realidad no explican nada.

Más que hablar acerca de pulsiones o necesidades, decía Skinner, deberíamos describir simplemente las condiciones estímulo de *privación* contra *saciedad*. La privación es el periodo de ausencia de la conducta consumatoria (por ejemplo, comer o beber), mientras que la saciedad es el final de un periodo de intensa conducta consumatoria. Ambos sucesos son observables y pueden ser medidos, y, junto con el conocimiento de las contingencias previas de reforzamiento, proporcionan toda la información necesaria para predecir la conducta. Esta posición teórica suele conocerse como **conductismo radical** porque representa una aplicación estricta (y, por ende, radical) de la idea de que no deberían inventarse mecanismos imaginarios cuando la conducta puede ser explicada por medio de eventos observables.

En resumen, esos modelos teóricos coinciden en un aspecto y discrepan en otro. Ambos aceptan la importancia de tomar en cuenta la "situación actual" del organismo, pero adoptan puntos de vista muy diferentes respecto a cómo pensar en esa condición actual.

de un ambiente a otro. Tal vez nunca antes haya visto un estilo particular de cuchara, pero seguramente no dudará en utilizarla para tomar la sopa; es posible que nunca antes haya conducido cierto automóvil, pero si es el que le entrega la arrendadora automotriz, seguramente podrá manejarlo.

El principio de generalización permite hablar de cualidades conductuales "similares a los rasgos". Es decir, puede esperarse que el individuo se comporte de manera consistente si se mantiene la semejanza de los estímulos discriminativos en el tiempo y las circunstancias. Como las cualidades importantes del estímulo a menudo *son las mismas* en los diversos ambientes, para un observador externo el resultado es que este individuo parece tener un conjunto de rasgos internos o disposiciones. Sin embargo, desde este punto de vista la consistencia de la conducta no depende de los rasgos internos, sino de las similitudes entre los ambientes (compare esta idea con el análisis de la consistencia en el capítulo 4).

En el condicionamiento instrumental, la extinción ocurre cuando una conducta que alguna vez fue reforzada deja de serlo y la probabilidad de la conducta va disminuyendo conforme se repite una y otra vez sin recibir el reforzador. A la larga, disminuye a tal punto que resulta casi imperceptible (aunque como en el caso del condicionamiento clásico, también hay una tendencia a la recuperación espontánea, lo que es una razón para que algunos crean que la extinción no supone la desaparición del comportamiento; véase Bouton, 1994). Así, la extinción es una forma en que se desvanecen las tendencias conductuales.

### Modificación de la forma de la conducta

Los conceptos de recompensa y castigo permiten explicar los cambios en la probabilidad de ocurrencia de una conducta. Sin embargo, hasta ahora no hemos visto cómo cambia la forma de la conducta, tema que es cubierto por el concepto de **moldeamiento**.

Veamos primero cómo se produce el moldeamiento en el laboratorio. En muchas ocasiones no resulta práctico esperar a que ocurra un acto deseado para reforzarlo; en lugar de ello, el reforzamiento se administra primero a una *aproximación* gruesa a la conducta, la que empieza a ocurrir con mayor frecuencia, y gradualmente se van reforzando aproximaciones cada vez más cercanas al acto deseado. Este método, conocido como de **aproximaciones sucesivas**, permite "moldear" la conducta del organismo en una dirección particular de modo que llegue a adquirir una forma muy específica. Por decirlo de otra manera, en este proceso el organismo aprende una discriminación en cambio continuo.

Aunque algunos podrían pensar que este principio no es sino una táctica conveniente en el laboratorio, lo cierto es que en los ambientes naturales ocurre algo muy parecido. Sea de manera fortuita o porque así se ha planeado, es común que las personas sean reforzadas inicialmente por tendencias generales (por ejemplo, por ir a la escuela), y que los cambios en los patrones de reforzamiento canalicen luego las tendencias generales en patrones de conducta más específicos (por ejemplo, estudiar ciencias políticas). Este moldeamiento de la conducta puede dar por resultado tendencias específicas y muy especializadas (asistir a la escuela de leyes, convertirse en representante estatal). El moldeamiento permite entonces comprender el hecho de que el comportamiento (y en realidad la personalidad) evoluciona de manera continua a la par que los patrones cambiantes de reforzamiento.

### Los programas de reforzamiento y el problema de la persistencia

Al pensar en la personalidad, y especialmente en su crecimiento y cambio, resulta importante saber si los comportamientos permanecen estables o si disminuyen y desapa-

recen. Au-  
cia, no es  
acción ta

Al le-  
que el ref-  
mún y su  
reforzam-  
la frecuen-  
tinción e  
reforzam-  
seguida p-  
no todas l-

Existe  
luego de c-  
sonríele y  
se conoce  
de cierto ti-  
do una ser-  
cipe en cla-  
pueden ser-  
ser fijos (e-  
cada sexta

Con el  
dencias co-  
cada progr-  
se describe  
decir, las re-  
representa

Un pro-  
pausa inme-  
programa s-  
dad como p-



FIGURA  
los que el refor-  
ta como "frecu-  
Cada pequeña  
programas de r-  
de Reese, 1966

recen. Aunque la extinción es un principio importante para comprender la persistencia, no es lo único relevante a este respecto, ya que la persistencia de una tendencia de acción también es influida por el *programa* con que ha sido reforzada en el pasado.

Al leer acerca del condicionamiento instrumental, los individuos suelen suponer que el reforzamiento ocurre cada vez que se presenta la conducta, pero el sentido común y su propia experiencia deberían sugerirles que la vida no es así. Unas veces, el reforzamiento es frecuente, pero otras es menor y muy espaciado. Estas variaciones en la frecuencia y el patrón se conocen como *programas de reforzamiento*. La primera distinción entre los programas es la que existe entre el reforzamiento continuo y el reforzamiento parcial (o intermitente). En el **reforzamiento continuo** la conducta es seguida por el reforzador *cada vez que ocurre*, mientras que en el **reforzamiento parcial** no todas las ocurrencias de la conducta son seguidas del reforzador.

Existen varios patrones de reforzamiento parcial. El reforzador puede presentarse luego de cierto *número de ocurrencias* de la conducta (por ejemplo, su maestro puede sonreírle y decirle "bien" cada quinta vez que hace una contribución a la clase), lo que se conoce como un programa de razón. O bien, el reforzador puede depender del paso de cierto tiempo así como de la ocurrencia de la conducta (una vez que haya transcurrido una semana de que sonrió y dijo "bien", volverá a hacerlo la próxima vez que participe en clase), lo que se conoce como un programa de intervalo. Los valores implicados pueden ser grandes (cada décima vez) o pequeños (cada segunda vez), también pueden ser fijos (exactamente cada sexta vez) o variables (cambiar al azar, pero en promedio cada sexta vez).

Con el tiempo, los distintos programas de reforzamiento producen diferentes tendencias conductuales. La figura 12.6 muestra las tendencias de acción asociadas con cada programa (adaptado de Reese, 1966; véase también Lundin, 1961). En la figura se describen esas tendencias en términos de registros acumulativos de respuestas, es decir, las respuestas acumuladas a lo largo del tiempo. Cada pequeña marca de la línea representa la presentación de un reforzador.

Un programa de *razón fija* produce una tasa elevada de respuestas con una breve pausa inmediatamente después de cada reforzamiento. En la conducta humana, este programa se refleja en el "trabajo a destajo", por el que el individuo recibe cierta cantidad como pago por unidad de trabajo (objeto ensamblado, canasta de vegetales reco-

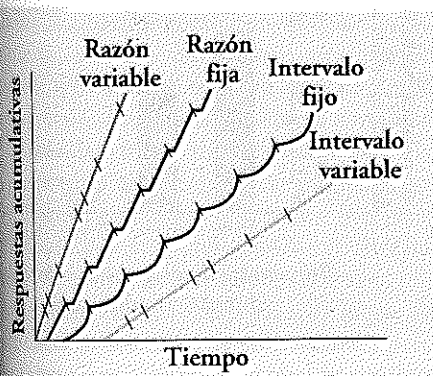


FIGURA 12.6 Tendencias conductuales generadas por cuatro programas de reforzamiento, en los que el reforzamiento total obtenido luego de un largo periodo es equivalente. La conducta se representa como "frecuencias acumulativas" de respuesta, es decir, las respuestas sumadas a lo largo del tiempo. Cada pequeña marca en la línea representa la ocurrencia de un reforzador. Como se puede ver, algunos programas de reforzamiento producen tasas más elevadas y consistentes de conducta que otros (adaptado de Reese, 1966).

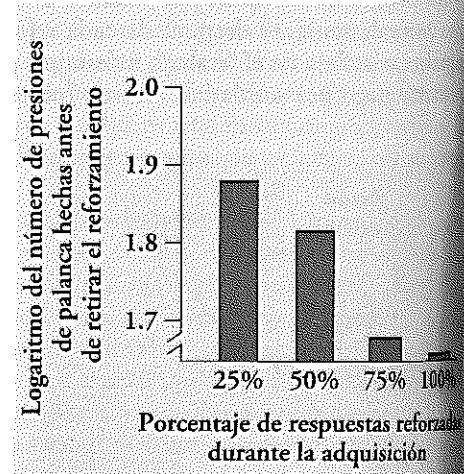
lectados y cosas por el estilo). Un programa de *razón variable* crea una tasa todavía más alta de respuestas, sin las pausas posteriores al reforzamiento. Un ejemplo de programa de razón variable son los juegos de azar, en los que el jugador recibe premios de manera ocasional e impredecible.

El programa de *intervalo fijo* produce un "festoneo" pronunciado y confiable de la curva, con una ausencia completa de conducta inmediatamente después del reforzamiento seguido por una recuperación gradual que se acelera al aproximarse la ocurrencia del siguiente reforzador. Un buen ejemplo de este programa es la conducta de estudio del alumno en un curso en el que los exámenes se programan a intervalos predecibles; en este caso, cuando más se estudia es justamente antes del examen. Tal vez lo consuele saber que este patrón también describe la conducta de los congresistas estadounidenses, quienes aprueban la mayor parte de sus proyectos de ley justo antes de la clausura de sesiones (Weisberg y Waldrop, 1972).

El festoneo que caracteriza al programa de intervalo fijo no se presenta en absoluto en el programa de *intervalo variable*, que se caracteriza por una actividad consistente, como en el caso del programa de razón variable, pero (en general) con una tasa menor de respuestas. Un ejemplo de este programa es la conducta del estudiante cuyo maestro aplica exámenes de manera inesperada más que a intervalos predecibles.

Como puede ver, los patrones de reforzamiento pueden ser complicados. Pero lo más importante es que el reforzamiento poco frecuente e impredecible afecta al comportamiento de manera distinta a lo que sucede cuando se presenta de manera frecuente y predecible. Hay dos diferencias; la más intuitiva de ellas es que la adquisición de un comportamiento es más rápida cuando el reforzamiento es continuo que cuando es intermitente. A la larga, incluso el reforzamiento intermitente dará lugar a niveles relativamente elevados de conducta, pero puede llevarse algún tiempo.

El otro efecto es menos intuitivo pero más importante; se conoce como **efecto del reforzamiento parcial** y se hace evidente al suspender el reforzamiento (figura 12.7).



**FIGURA 12.7** Efecto del reforzamiento parcial y del reforzamiento continuo sobre la persistencia. Se permitió que los participantes en la investigación jugaran en una máquina tanto tiempo como desearan después de haber sido reforzados en el 25, 50, 75 o 100 por ciento de los ensayos iniciales de adquisición. Como puede verse, el reforzamiento parcial produjo una mayor resistencia a la extinción que el reforzamiento continuo. Es decir, los grupos que inicialmente recibieron recompensas en menos del 100 por ciento de los ensayos persistieron más tiempo después de eliminar toda recompensa. Más aún, entre menor fuera el porcentaje de reforzamiento parcial proporcionado inicialmente, mayor era la persistencia mostrada (adaptado de Lewis y Duncan, 1956).

Al re  
nuo  
reforz  
extinc

A  
disting  
bien p  
1967)

conver  
intentá  
miento  
de que

medio c  
la persis

En  
recibir p  
en una s

la experi  
uno pue  
como el t

represent  
El efe  
alguien p  
reforzarla

que result  
entre el n  
subraya la  
insiste en l

tener la co

## Adquisición

Algunos de  
condicionar

mente la ca  
requiere que  
que preceda

Esta rela  
en un estudio

mental que o  
dientemente

que lo precede  
ductas serán

frecuencia su  
con mayor fre

En consecuen  
una conducta

Como sus  
causa del refor  
ba que es prob  
tido que muestr  
que los reforzac

Al retirar el reforzamiento, la conducta construida por medio de reforzamiento continuo desaparece rápidamente, mientras que la conducta generada por medio de reforzamiento parcial (menos frecuente) permanece más tiempo o es más *resistente a la extinción* (Amsel, 1967; Humphreys, 1939).

Al parecer, este efecto no es simplemente una cuestión de qué tan fácil o difícil sea distinguir cuándo empieza el periodo de extinción (Jenkins, 1962; Theios, 1962). Más bien parece ser una diferencia sutil en cuanto a qué es lo que se ha condicionado (Amsel, 1967). En el reforzamiento intermitente, una instancia de no reforzamiento puede convertirse en un estímulo discriminativo que señala *persistencia* (ya que, si sigue intentándolo, en algún momento obtendrá reforzamiento). En este caso, el no reforzamiento continúa actuando como estímulo discriminativo por largo tiempo, incluso después de que se ha retirado definitivamente. Sin embargo, cuando la conducta se estableció por medio de reforzamiento continuo, nunca se formó el vínculo entre el no reforzamiento y la persistencia, por lo que al retirar el refuerzo no queda nada que mantenga a la conducta.

En el mismo tenor, se ha argumentado que la gente aprende a ser laboriosa al recibir patrones de reforzamiento que hacen que la sensación de esfuerzo se convierta en una señal para la persistencia (Eisenberger, 1992). Así, en lugar de encontrar aversiva la experiencia del esfuerzo, esa gente la encuentra deseable y reforzante. Una vez que uno puede imaginar una situación en la que incluso una experiencia más aversiva, como el temor, se convierte en un estímulo discriminativo para la persistencia, ese caso representaría una especie de "valentía condicionada".

El efecto del reforzamiento parcial conlleva un mensaje importante: si desea que alguien presente una conducta que permanezca relativamente estable, lo mejor será no reforzarla todo el tiempo. De hecho, entre menor sea la tasa de reforzamiento (siempre que resulte suficiente para mantener el comportamiento), más fuerte será el vínculo entre el *no* reforzamiento y la persistencia. Irónicamente, aunque este punto de vista subraya la importancia del reforzamiento para la producción de conducta, también insiste en la importancia del *no* reforzamiento durante el condicionamiento para mantener la conducta.

### Adquisición de conductas "irracionales"

Algunos de los investigadores que analizan la conducta por medio de los principios del condicionamiento sostienen que, de hecho, no es necesario que la conducta sea realmente la *causa* del reforzador para que ocurra el condicionamiento, sino que sólo se requiere que la conducta sea *seguida por* el reforzador. Cualquiera que sea la conducta que preceda al reforzador, se verá fortalecida por la ocurrencia del mismo.

Esta relación puede producir efectos más bien extraños que Skinner (1948) señaló en un estudio que realizó con palomas. Imagine a una paloma en una cámara experimental que obtiene un reforzador (un poco de comida) a intervalos regulares independientemente de lo que haga. Cada ocurrencia del reforzamiento fortalecerá la conducta que lo precedió. Al principio, como la conducta del ave es algo aleatoria, varias conductas serán reforzadas pero, a la larga, alguna de esas acciones será reforzada con la frecuencia suficiente que comenzará a predominar. Como esta acción ocurre entonces con mayor frecuencia, es probable que también aumente el reforzamiento que recibe. En consecuencia, puede esperarse que el ave esté ocupada en emitir de manera regular una conducta completamente arbitraria.

Como sus palomas actuaban como si pensarán que esas acciones específicas eran la causa del reforzador, Skinner se refería a ellas como *conducta supersticiosa*, y afirmaba que es probable que muchas de las conductas aparentemente irracionales o sin sentido que muestra la gente hayan sido adquiridas justo de esa manera; es decir, suponía que los reforzadores ocurrieron por razones no relacionadas con la conducta y constru-

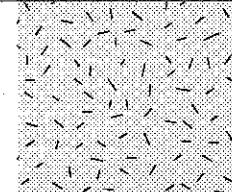


*Muchas supersticiones personales se aprenden con un programa de reforzamiento parcial no contingente.*



## Explicación conductual de la función del pensamiento en el condicionamiento

### APARTADO 12.4



LOS TEÓRICOS DEL condicionamiento sostienen que las tendencias conductuales son determinadas por los patrones de reforzamiento. La mayoría supone que los procesos de pensamiento son irrelevantes para este proceso (Rachlin, 1977). Aunque las palomas de Skinner podían haber actuado *como si* pensarán que una acción particular producía el reforzador, esa apariencia es ilusoria. Incluso si las palomas pudieran pensar (lo que es dudoso), sus pensamientos no están detrás de la conducta: lo que está detrás es el patrón de reforzamiento.

Sin embargo, es innegable que la gente (a diferencia de las palomas) habla y piensa. No obstante, para los teóricos del condicionamiento esas tendencias entre los humanos simplemente reflejan el hecho de que las conductas verbales (tanto el caso del habla abierta como del pensamiento cubierto) se condicionan de maneras particulares (por ejemplo, Miller y Dollard, 1941). Es decir, la gente ha sido condicionada a pensar de acuerdo con patrones particulares y a hablar de ciertos modos acerca de sus acciones. No obstante, las causas reales de los tres fenómenos —el comportamiento, el habla y los pensamientos— son los patrones de reforzamiento.

Los conductistas tratan de evitar, en la medida de lo posible, el uso de términos como *intención*, *pensamiento*,

*cognición* y *conciencia* porque los consideran innecesarios y posiblemente erróneos, para explicar cómo actúa la gente (Skinner, 1987). Muchos conductistas ven a los sucesos mentales que ocurren junto con la conducta y el reforzamiento como *epifenómenos*, fenómenos que no tienen una función causal y que quizá carecen de alguna función significativa; ocurren junto con la conducta o pueden ser incluso ocasionados por la propia conducta como sueños subjetivos (Rachlin, 1977). Skinner (1989) señaló en este respecto que muchas de las palabras que suelen emplearse para describir los estados mentales tuvieron origen en las descripciones del comportamiento. Esta línea coincide con su afirmación de que la conducta es lo que verdaderamente interesa.

Este punto de vista ha sido verdaderamente polémico a lo largo de los años. No ha sido bien recibido por los teóricos ajenos al campo conductista (para una amplia revisión del tema, véase Catania y Harnad, 1988). Los teóricos de la posición conductista señalan que la crítica del condicionamiento tiene problemas para dar cuenta de una serie de fenómenos, incluyendo la aparición del lenguaje en los niños (Chomsky, 1959). Esta crítica ha llevado a algunos a considerar que la explicación del condicionamiento es incorrecta, mientras que a otros con mayor simpatía por la perspectiva del aprendizaje, ha llevado a modificar sus teorías, una respuesta que será revisada en el siguiente capítulo.

yeron y m  
no creía q  
que la con  
Hemo  
adquieren  
se adquiere  
sentido, o  
vador. Para  
misma man  
Por otr  
tudiada por  
asegurar con  
tamente arb  
contraste, lo  
no son así. I  
alguna cond  
humano en p

## Reforzamiento

El último p  
condicionam  
ocurrencia de  
Sin embargo,  
sino más bien  
reforzar el *esfu*  
ambientes; ref  
la rapidez en u  
produce más p  
to centralizado  
De modo  
sino todas las  
puede pensarse  
Sugiere que los  
alguien experim  
*simultáneamente*  
bilidad señala u  
del que podría

## EVALUACIÓN

Desde el punto  
la acumulación  
Adams, 1977; H  
adquirido una va  
los, las cuales se e  
cias condicionad  
probabilidad, res  
Esta explicaci  
personalidad. Dic  
tendría que concen

peron y moldearon la conducta para que tomara su forma actual. Por cierto, Skinner no creía que la paloma estuviera pensando en la causa del reforzamiento, sólo afirmaba que la conducta daba esa apariencia (véase apartado 12.4).

Hemos de resaltar que en principio no hay diferencia entre la manera en que se adquieren las conductas supersticiosas e irracionales y los procesos por los cuales se adquieren otras formas de conducta. Llamar a un comportamiento irracional o sin sentido, o llamarlo adaptativo y funcional es simplemente un juicio de valor del observador. Para los teóricos del condicionamiento, todas las conductas se adquieren de la misma manera (por medio del reforzamiento).

Por otro lado, observemos también una diferencia importante entre la situación estudiada por Skinner y las situaciones que la gente encuentra normalmente. Skinner podía asegurar con relativa facilidad que la entrega de los reforzadores seguía un patrón completamente arbitrario porque tenía el control absoluto sobre el ambiente de las aves. En contraste, los ambientes en donde tiene lugar la conducta humana, en su mayor parte, no son así. Para la gente, es más común que los reforzadores sean resultado directo de alguna conducta en particular. Esas contingencias moldean casi todo el comportamiento humano en patrones ordenados que muy rara vez parecen ser supersticiosos o irracionales.

### Reforzamiento de las dimensiones de la conducta

El último punto que debe mencionarse acerca del aprendizaje por medio del condicionamiento instrumental es que, intuitivamente, tiene sentido la idea de que la ocurrencia de un reforzador hace más probable que en el futuro ocurra un *acto* particular. Sin embargo, en ocasiones parece que lo que se hace más probable no es un acto concreto, sino más bien alguna *dimensión* de la acción (Eisenberger y Selbst, 1994). Por ejemplo, reforzar el *esfuerzo* en una situación puede incrementar la disposición a esforzarse en otros ambientes; reforzar la precisión en una tarea aumenta la precisión en otras tareas; reforzar la rapidez en una tarea incrementa la rapidez en otras; reforzar el pensamiento divergente produce más pensamiento divergente en otras áreas, mientras que reforzar el pensamiento centralizado produce menos pensamiento divergente en otros campos.

De modo que el reforzamiento puede cambiar no sólo las conductas particulares, sino todas las dimensiones del comportamiento. Esta idea amplía las formas en que puede pensarse que los principios del reforzamiento actúan sobre los seres humanos. Sugiere que los reforzadores actúan a muchos niveles de abstracción. En realidad, cuando alguien experimenta un estado satisfactorio de cosas es posible que se estén reforzando *simultáneamente* muchos aspectos de la conducta en varios niveles distintos. Esta posibilidad señala un cuadro más complejo de cambio por medio del condicionamiento del que podría haberse vislumbrado en las primeras secciones del capítulo.

### EVALUACIÓN

Desde el punto de vista de las teorías del condicionamiento, la personalidad consiste en la acumulación de tendencias condicionadas del individuo (Ciminero, Calhoun y Adams, 1977; Hersen y Bellack, 1976). Al llegar a la vida adulta, el individuo habrá adquirido una variedad de respuestas emocionales condicionadas ante diversos estímulos, las cuales se experimentan como actitudes y preferencias; también tendrá tendencias condicionadas a realizar diversos tipos de acciones. Estas tendencias varían en su probabilidad, resistencia a la extinción y los estímulos discriminativos que las señalan.

Esta explicación tiene al menos tres implicaciones para el proceso de evaluación de la personalidad. Dicho de manera más simple, la aproximación sugiere que la evaluación debería que concentrarse en las propias cualidades conductuales, más que en las cogniciones

que flotan en la cabeza de la gente y que oscurecen lo verdaderamente importante. Los procedimientos de evaluación que propone esta corriente examinan los aspectos observables de las reacciones emocionales o de las tendencias de acción de la gente en lugar de tratar de obtener una idea general de "cómo" es el individuo (Kanfer y Saslow, 1965).

La segunda implicación de esta aproximación surge de la suposición de que las respuestas emocionales están ligadas a EC específicos y que las acciones dependen de los estímulos discriminativos (estímulos asociados en el pasado con el reforzamiento de esas acciones). Esta suposición significa que las acciones y los sentimientos están vinculados con clases específicas de situaciones o señales dentro de esas situaciones. Así, la evaluación tendría que concentrarse en clases específicas de situaciones y en respuestas concretas más que en generalizaciones abrumadoras acerca de la personalidad.

La última implicación de este punto de vista es la idea de que no hay forma mejor de evaluación que la observación directa. Los individuos pueden proporcionar autorreportes de sus sentimientos o de sus tendencias de acción, pero éstos pueden ser o bien no confiables o bien imprecisos. Una mejor manera de evaluar las respuestas de la gente es sencillamente observarla. Poner al sujeto en la situación en que se está interesado y permitirle que haga o sienta lo que viene naturalmente para luego medir lo que suceda, tan directamente y con tan poca interpretación como sea posible.

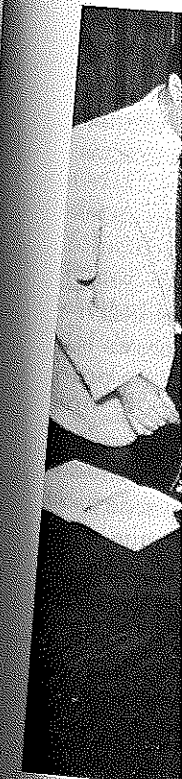
## Técnicas

Esta explicación de la personalidad se asocia con dos grupos de técnicas de evaluación. Uno se concentra en la evaluación de las respuestas emocionales, mientras que el otro tiene un mayor alcance. Una técnica, llamada en ocasiones **evaluación fisiológica**, aprovecha el hecho de que, además de sus cualidades psicológicas subjetivas, las emociones también tienen componentes fisiológicos (Cacioppo y Petty, 1983; Greenfield y Sternbach, 1972). Cuando alguien experimenta una emoción (especialmente si es intensa), en su cuerpo tienen lugar muchos cambios: en la tensión muscular, la tasa cardíaca, la presión sanguínea, las ondas cerebrales, la actividad de las glándulas sudoríparas, etc. Estas modificaciones se consideran conductas internas.

Estas respuestas pueden ser medidas con aparatos llamados fisiógrafos, lo que permite que las reacciones constituyan una manifestación observable de las experiencias emocionales. Más específicamente, el grado de respuesta puede verse como un indicador de la *intensidad* de una reacción emocional. Para ilustrar esto de manera más clara, imagínese sujetado con electrodos a un fisiógrafo que está recogiendo los datos de sus respuestas corporales. Mientras está ahí se le expone a una serie de estímulos que son posibles fuentes de respuestas de temor (serpientes, arañas, una visión hacia abajo desde lo alto de un rascacielos y cosas por el estilo). La medición de sus respuestas corporales permite evaluar la intensidad de cualquier temor que pudiera sentir. Por ejemplo, el observador podría concluir que le aterran las alturas pero que no le asustan las serpientes. Todo esto puede ser evaluado sin que diga una palabra, ya que la conducta interna de su cuerpo está proporcionando toda la información.

Dicha técnica es directa y objetiva, así como elaborada y tecnológica. Otra técnica que puede aplicarse para la evaluación de las respuestas emocionales, y que puede utilizarse de manera más general, es la llamada **evaluación conductual** (Barlow, 1981) que no requiere nada más complicado que la observación directa de la conducta del individuo en las situaciones de interés. Emociones como el temor pueden evaluarse por medio de indicadores conductuales (temblor, palidez, permanecer alejado, etc.). Esta técnica también puede aplicarse para evaluar qué clase de actividades emprende la gente, por cuánto tiempo y con qué patrones.

Hay muchas variaciones en la forma de realizar la evaluación conductual. En ocasiones el observador simplemente cuenta ciertos actos específicos y verifica las posibilidades



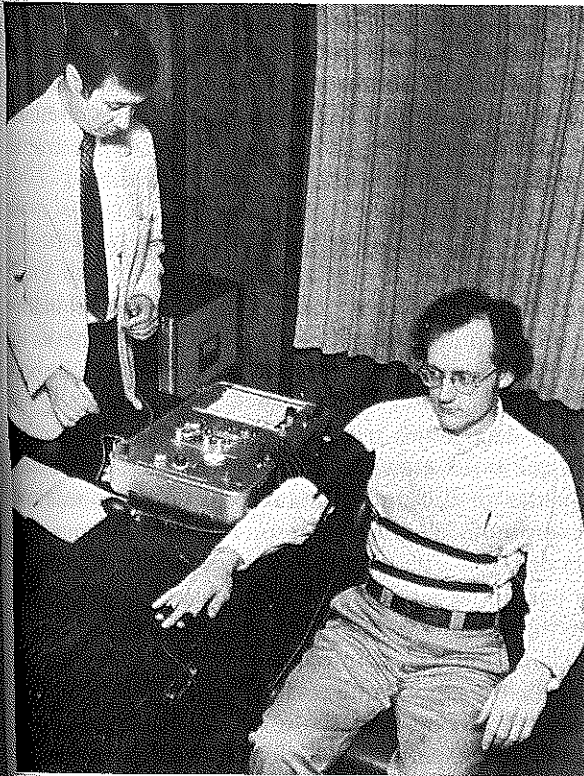
de una lista pr  
cia de acción a  
1966). En otr  
automatizados  
conductas.

Por ejemplo  
con canales sepa  
como hablar, co  
el observador pr  
y lo mantiene así

Estas diferen  
evidente es que  
valerse de técnica  
plo, la cantidad  
que se esperaría r  
respuesta con  
tos fisiográficos p  
acuerdos, resulta c

## PROBLEMAS

La aproximación qu  
deriva de las experi  
ocasionen en las qu  
vices en las que no  
indica una base para



*Las respuestas fisiológicas proporcionan un indicador de la intensidad de las reacciones emocionales.*

de una lista predeterminada, o supervisa qué tan lejos avanza el sujeto en una secuencia de acción antes de detenerse (Lang y Lazovik, 1963; O'Leary y Becker, 1967; Paul, 1966). En otros casos, el procedimiento es más elaborado y utiliza instrumentos automatizados para registrar el tiempo que el individuo evaluado dedica a diversas conductas.

Por ejemplo, en la evaluación conductual de niños a menudo se hace uso de registros con canales separados para mantener la pista de la frecuencia y la duración de actividades como hablar, correr y sentarse solo (Loovas, Freitag, Gold y Kassorla, 1965). En este caso, el observador presiona un botón separado que corresponde a cada categoría de conducta y lo mantiene así durante el tiempo que el niño manifiesta esa conducta.

Estas diferentes técnicas son útiles pero también tienen sus inconvenientes. El más evidente es que son elaboradas y difíciles de usar. Un problema más serio es que al valerse de técnicas distintas no siempre se obtienen los mismos resultados; por ejemplo, la cantidad de evitación conductual mostrada en una situación —un indicador que se esperaría muy correlacionado con el temor— no siempre tiene una buena correspondencia con los reportes del temor experimentado (Bernstein, 1973), y los registros fisiográficos pueden no coincidir con ninguna de las medidas. Dados estos desacuerdos, resulta difícil saber qué medida representa el “verdadero” nivel de temor.

## PROBLEMAS DE CONDUCTA Y CAMBIO CONDUCTUAL

La aproximación que estudiamos sostiene que la personalidad, bien o mal adaptada, se deriva de las experiencias de condicionamiento clásico y operante. Supone que hay ocasiones en las que el individuo aprende cosas que interfieren con su vida, y otras veces en las que no logra aprender lo que facilita su existencia. Este punto de vista ofrece una base para entender diversas categorías de problemas de personalidad que se



derivan de los dos tipos de condicionamiento que hemos revisado, así como diversas formas de tratamiento para los problemas conductuales. Como grupo, las técnicas de tratamiento se denominan **modificación de la conducta** o **terapia conductual** (para una revisión más amplia, véase Craighead, Kazdin y Mahoney, 1981). Estos términos reflejan el hecho de que la aproximación no pretende cambiar cualidades abstractas como los rasgos, sino que hace hincapié en cambiar la *conducta* del individuo

### Condicionamiento clásico de las respuestas emocionales

Las reacciones emocionales que interfieren con el funcionamiento efectivo del individuo constituyen una clase importante de problemas. Por ejemplo, hay ocasiones en las que la gente experimenta una terrible ansiedad al ser expuesta a estímulos que no provocan esa reacción en otros.

Se denomina **fobias** a este tipo de temores irracionales e intensos. La persona fóbica experimenta temor siempre que se presenta un estímulo particular, y a menudo la pone ansiosa el solo hecho de pensar en él. Aunque una reacción fóbica puede asociarse prácticamente con cualquier estímulo, algunas fobias son más comunes que otras (en la tabla 12.2 encontrará la lista de algunas de ellas). Los puntos focales comunes de las fobias son animales como los perros, las serpientes y las arañas; espacios cerrados como los elevadores; espacios abiertos o expuestos como las barandillas de los balcones elevados; así como los gérmenes y la posibilidad de infecciones.

La explicación del condicionamiento supone que esas reacciones fóbicas son respuestas condicionadas clásicamente (pero véase el apartado 12.5). Según esta corriente, en algún momento el sujeto debe haber experimentado un temor intenso en presencia de lo que ahora es el estímulo fóbico (Watson y Raynor, 1920), lo que supone que el estímulo previamente neutral adquirió, por medio del condicionamiento clásico, la capacidad de provocar la respuesta de ansiedad. Se supone, además, que el mismo principio se aplica sin importar cuál sea el estímulo temido, lo que le confiere una especie de generalidad que muchos psicólogos encuentran atractiva.

Como ejemplo del desarrollo de una fobia, considere la difícil situación de Susan quien casi muere ahogada en un accidente en un bote ocurrido hace tres años. El intenso temor que le produjo el incidente quedó vinculado a una amplia gama de estímulos que previamente eran neutrales e incluso agradables para ella, estímulos como

**TABLA 12.2**  
**Nombres de algunas fobias comunes y el estímulo que las suscita.**

Nombre de la fobia	Estímulo temido
Acrofobia	Alturas
Agorafobia	Espacios abiertos
Claustrofobia	Espacios cerrados
Misofobia	Suciedad, gérmenes, contaminación
Xenofobia	Extranjeros
Aracnofobia	Arañas
Ofidiofobia	Serpientes
Cinofobia	Perros
Murofobia	Ratones
Tricofobia	Cabello
Antofobia	Flores
Astrafobia	Truenos y rayos
Brontofobia	Tormentas
Tanatofobia	Muerte

el bote de su... Desde que ocur... bote sin temb... sentirse mal.

Esta expli... (M. C. Jones, decir, la idea fóbica) se pre... temor duran... el estímulo fób... diendo que tem... La segund... ante el mismo... mente llegará... **condicionamiento** el contracondi...

#### APARTADO 12.5

namiento clásico. adquiere nuevas pu... clásico de pulsio... 1948, 1951). Con... aprendida que se... suponían que una... señales que la activ... de ella.

Cuando log... reforzamiento, las... ma manera que las... viduo logra evitar... temor, la pulsión... de evitación o escap... ta se presente la p... que tiene dos vías p... más corta y más rá... elevado y atemoriza... ansiedad. Al acerca... bién la pulsión pa... abruptamente toma... te. Al alejarse del p... ducta de evitaci... futuro será más pro...



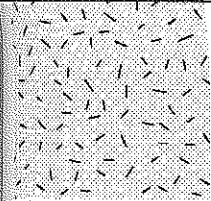
el bote de su padre, el lago donde se encontraban y otros aspectos del entorno físico. Desde que ocurrió la experiencia, Susan es incapaz de caminar por el muelle o pisar un bote sin temblar violentamente y ponerse pálida; ni siquiera puede acercarse al lago sin sentirse mal.

Esta explicación del desarrollo de las fobias también sugiere una forma de tratarlas (M. C. Jones, 1924). Aquí resultan importantes dos ideas: la primera es la extinción, es decir, la idea de que la reacción de ansiedad debería debilitarse si el EC (el estímulo fóbico) se presenta repetidamente sin el EI (cualquier cosa que hubiera causado el temor durante el condicionamiento). Lo interesante es que, al evitar activamente el estímulo fóbico durante su vida cotidiana, gente como Susan en realidad está impidiendo que tenga lugar la extinción.

La segunda idea importante es la posibilidad de condicionar una emoción *diferente* ante el mismo *estímulo*. Si la nueva emoción es incompatible con el temor, gradualmente llegará a predominar sobre éste gracias a un proceso llamado **contracondicionamiento**. Aunque existen algunas diferencias entre esas dos ideas (la extinción y el contracondicionamiento), en la práctica llevan al mismo tipo general de procedi-

#### APARTADO 12.5

### Otra explicación de las fobias y las respuestas a la ansiedad



MILLER Y DOLLARD propusieron una explicación distinta del desarrollo de la conducta fóbica, basada más en los procesos de condicionamiento *instrumental* que únicamente en el condicionamiento clásico. Miller y Dollard supusieron que la gente adquiere nuevas pulsiones por medio del condicionamiento clásico de pulsiones inherentemente biológicas (Miller, 1948, 1951). Consideraban que el temor es una pulsión aprendida que se desarrolla de la experiencia del dolor, y suponían que una vez que se ha adquirido esta pulsión, las señales que la activan dan lugar a una pulsión para escapar de ella.

Cuando logran reducir la pulsión y llevar al reforzamiento, las pulsiones adquiridas actúan de la misma manera que las pulsiones primarias. Es decir, si el individuo logra evitar o escapar de cualquier cosa que señale al temor, la pulsión disminuye, lo que refuerza la conducta de evitación o escape y hace más probable que esa conducta se presente la próxima ocasión. Imagine, por ejemplo, que tiene dos vías para llegar a clase por la mañana. La ruta más corta y más rápida requiere que cruce por un puente elevado y aterrador, una experiencia que le hace sentir ansiedad. Al acercarse al puente, el temor aumenta y también la pulsión para escapar del miedo. Un día decide abruptamente tomar el camino más largo y evitar el puente. Al alejarse del puente, su pulsión disminuye y la conducta de evitación es reforzada. En consecuencia, en el futuro será más probable que evite el puente. Si dicha evi-

tación ocurre a menudo, habrá desarrollado una fobia hacia el puente.

En ocasiones no es posible evitar por medio de alguna conducta abierta a algunos estímulos que causan ansiedad porque los estímulos son internos, es decir, son pensamientos. ¿Cómo podría nadie reducir la pulsión de temor cuando son los pensamientos los que provocan el miedo? La respuesta es decepcionantemente simple: *deje de pensar en lo que le asusta*. Cuando el sujeto logra *no pensar* disminuye el temor y se produce una reducción en la pulsión, lo que a su vez refuerza la tendencia a no pensar.

De esta manera, Miller y Dollard crearon una forma para explicar, en términos de condicionamiento, el fenómeno psicoanalítico de la represión. La represión consiste simplemente en *no pensar*, y ocurre porque hacerlo reduce la pulsión de temor. A la larga, la respuesta de no pensar llega a ocurrir incluso antes de que el pensamiento aterrador llegue a la mente, por lo que nunca se hace consciente.

El hecho de que la teoría de Miller y Dollard pudiera manejar este fenómeno psicoanalítico no fue un simple producto colateral de su planteamiento. De hecho, su teoría pretendía ser de manera más general un intento explícito de abordar los conceptos psicoanalíticos por medio de los principios del aprendizaje. Este análisis de la conducta fóbica y la represión es sólo un ejemplo de sus esfuerzos en esa dirección (véase también J. S. Brown, 1948, 1957; Miller, 1944). Como lo sugiere este ejemplo, el trabajo de Miller y Dollard ha demostrado que es posible utilizar el lenguaje del aprendizaje para comprender los hechos que Freud y otros consideraron en términos muy diferentes.

**TABLA 12.3**  
**Ejemplo de una jerarquía de ansiedades utilizada en la desensibilización sistemática de una acrofobia (el temor a las alturas).**

*Cada escena se visualiza cuidadosamente mientras el sujeto se relaja por completo. Se trabaja a partir de la escena menos atemorizante (en el fondo) hacia las que producen la mayor ansiedad (hacia la parte superior)*

Mirar hacia abajo desde la cima del edificio del Centro de Comercio Internacional
Caminar por el último piso del edificio del Centro de Comercio Internacional
Mirar desde la ventana del 12º piso de un edificio
Mirar desde el balcón del 4º piso de un edificio
Mirar desde la ventana del 4º piso de un edificio
Mirar hacia un edificio de 30 pisos desde un pequeño parque
Leer una historia acerca de la construcción de un rascacielos
Leer una historia que menciona un restaurante en el último piso del edificio del Centro de Comercio Internacional
Escuchar una historia que menciona los edificios más elevados de la ciudad
Ver un programa televisivo en el que aparecen edificios elevados en el fondo

mientos terapéuticos (por ejemplo, Lang y Lazovik, 1963; Wolpe, 1961; para una revisión, véase Davison y Wilson, 1973).

Una técnica importante para el tratamiento de las fobias es la **desensibilización sistemática**; en este procedimiento, primero se enseña a las personas tratadas a relajarse profundamente. Esta respuesta de relajación luego se convierte en la "emoción" incompatible que se pretende imponer a la ansiedad. Otro componente del procedimiento consiste en la construcción de una jerarquía de ansiedades: el terapeuta y la persona que sufre la fobia elaboran una lista de las situaciones en las que se presenta el estímulo temido ordenadas de acuerdo con el grado de ansiedad que producen (tabla 12.3). Esta jerarquía varía con respecto a las situaciones que crean el mayor temor y presumiblemente depende también de la forma en que se adquirió el temor.

En el proceso de desensibilización, el individuo se relaja tanto como le sea posible y luego visualiza la escena del extremo menos atemorizante de la jerarquía, permitiéndose la disipación de cualquier ansiedad producida por la imagen. Después, mientras sigue relajado, vuelve a imaginar la escena, lo que se repite hasta que ésta deja de provocar ansiedad y es posible avanzar al siguiente nivel de la jerarquía. Gradualmente, el individuo es capaz de imaginar, sin sentir ansiedad, escenas cada vez más atemorizantes. A la larga, las escenas imaginadas son reemplazadas por el estímulo temido, y en la medida en que la ansiedad sea contrarrestada por la relajación, el sujeto será capaz de interactuar cada vez más efectivamente con el estímulo que antes le provocaba intenso temor.

La desensibilización sistemática ha demostrado su efectividad para reducir las reacciones de temor, particularmente en los casos en los que el miedo se dirige a un estímulo específico (por ejemplo, Brady, 1972; Davison y Wilson, 1973). Funciona con mucha mayor rapidez que muchas otras técnicas terapéuticas y, por ende, es menos costosa. La técnica ha sido de enorme beneficio para quienes sufrían ansiedades que deterioraban su vida. Lo perturbador de la fobia depende por supuesto de su foco, el temor a los elefantes tal vez no afecte demasiado la vida del individuo, pero la ansiedad producida por lugares aglomerados puede incapacitar la existencia de quien la sufre.

Estos procedimientos tienen también un beneficio secundario. Primero, han logrado eliminar en gran medida la sensación de vergüenza que la gente siente cuando sus emociones entorpecen sus acciones. La perspectiva del aprendizaje enseña a la gente que sentir temor no es motivo de vergüenza, que el temor no es la señal de una

persona.  
den resu  
Tam  
relajació  
general e  
Goldfrie  
efectivo e  
Aun  
condicion  
(véase el a  
cionales c  
seables pu  
ción o el d

APARTADO

bargo, el con  
condicionam  
resultado ser  
conductuales.  
de la enuresis  
cionamiento i  
clásico en el qu  
rren en el inter  
En otros aspe  
condicionamie  
quier otra form  
Mowrer y  
rir la posible ut  
para el tratamie  
namiento, prim  
que la mayor pa  
che. La tensión c  
orina) es el estím  
Para la mayoría  
la respuesta de d  
problema es que  
de que se despiert  
vejiga no están vi  
Para los Mowrer,  
asociar el estímulo  
estímulo (como u  
ja la respuesta de

personalidad enferma, sino que, por el contrario, incluso los temores irracionales pueden resultar de hechos comunes de la vida por medio del condicionamiento clásico.

También puede derivarse un beneficio adicional del aprendizaje de la técnica de relajación, ya que constituye una herramienta que la gente puede aplicar de modo más general en cualquier situación en la que se sienta ansiosa o molesta (Goldfried, 1971; Goldfried y Merbaum, 1973). La técnica puede promover un funcionamiento más efectivo en sitios distintos al entorno terapéutico en el que fue aprendida.

Aunque las fobias son un ejemplo claro de la forma en que los conceptos del condicionamiento clásico pueden aplicarse a la solución de problemas, no son el único (véase el apartado 12.6). Los individuos a menudo experimentan otras reacciones emocionales condicionadas que les parecen indeseables, como la ira. Estas respuestas indeseables pueden ser tratadas de la misma manera que el temor: por medio de la extinción o el contracondicionamiento de la respuesta.

#### APARTADO 12.6

### Condicionamiento interoceptivo

LOS CONCEPTOS DEL condicionamiento clásico se utilizan más frecuentemente para describir la forma en que la gente adquiere respuestas emocionales (por ejemplo, las fobias). Sin embargo,

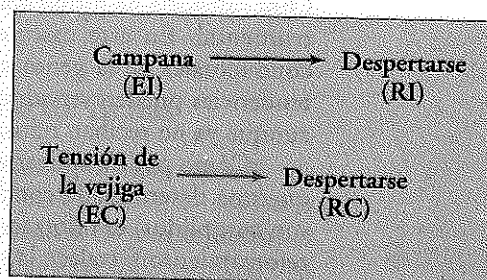
el condicionamiento clásico no se restringe al condicionamiento emocional. Los mismos principios han resultado ser útiles para el tratamiento de otros problemas conductuales. Una aplicación de esas ideas es el tratamiento de la enuresis, cuyo procedimiento hace uso del **condicionamiento interoceptivo**, una forma de condicionamiento clásico en el que uno o ambos estímulos involucrados ocurren en el interior del cuerpo más que fuera (Razran, 1961). En otros aspectos, los principios y procedimientos del condicionamiento interoceptivo son idénticos a los de cualquier otra forma de condicionamiento clásico.

Mowrer y Mowrer (1938) fueron los primeros en sugerir la posible utilidad del condicionamiento interoceptivo para el tratamiento de la enuresis. Para comprender su razonamiento, primero debe comprender qué es lo que impide que la mayor parte de la gente moje la cama durante la noche. La tensión de la vejiga (provocada cuando está llena de orina) es el estímulo que precede a la respuesta de micción. Para la mayoría de la gente, este estímulo también provoca la respuesta de despertarse. En el caso de los enuréticos, el problema es que su respuesta de micción se presenta antes de que se despierten, es decir, las sensaciones de tensión de la vejiga no están vinculadas con la respuesta de despertarse. Para los Mowrer, la solución a este problema consistiría en asociar el estímulo de la tensión de la vejiga con algún otro estímulo (como una alarma) que produjera de manera reflexiva la respuesta de despertarse (véase el diagrama). Con el

tiempo, las sensaciones internas de la tensión de la vejiga (como EC) empezarían a provocar la respuesta de despertarse (como RC), incluso sin que estuviera presente la alarma.

Para probar este razonamiento los Mowrer construyeron un colchón especial en el que alternaban capas de algodón y una rejilla de metal. El aparato fue diseñado de modo que cualquier orina liberada se filtrara por las capas, cerrara un circuito eléctrico e hiciera sonar una alarma. El aparato fue probado con un grupo de niños pequeños y demostró ser sumamente exitoso: en un periodo de dos meses todos los niños se habían curado de su enuresis.

Desde el trabajo de los Mowrer, otros investigadores han obtenido hallazgos similares (para una revisión, véase Yates, 1970). De hecho, los procedimientos han recibido tal aceptación que ya se ha comercializado un aparato similar para usarse sin ayuda profesional. Además, se ha encontrado que las técnicas de condicionamiento interoceptivo resultan de utilidad para el tratamiento de otros problemas, por ejemplo, la constipación (Quarti y Renaud, 1964). El condicionamiento interoceptivo parece proporcionar una forma de terapia rápida, sencilla, segura y efectiva para diversos trastornos.



Resulta difícil remarcar lo mucho que esta aproximación al tratamiento de los problemas difiere de las aproximaciones sugeridas por otras perspectivas teóricas. Por ejemplo, un terapeuta psicoanalítico (capítulo 9) no explicaría una fobia en términos de un caso de condicionamiento clásico, sino que trataría de descubrir los conflictos ocultos de la niñez. Para el psicoanalista, si alguna importancia tuviera identificar cuáles son los estímulos que provocan ahora la ansiedad (y podría ser que no les concediera ninguna importancia), sólo sería para sugerir de forma simbólica cuál podría ser el problema real. Las dos aproximaciones son obviamente diferentes.

### Condicionamiento clásico de la aversión

El uso en la terapia del condicionamiento clásico generalmente pretende eliminar algunas respuestas condicionadas. Sin embargo, hay ocasiones en las que el individuo desea *adquirir* algunas respuestas emocionales condicionadas. Son los casos en los que la gente tiene ya respuestas emocionales positivas ante estímulos que preferiría evitar; por ejemplo, quienes pretenden dejar de fumar o de beber (Cannon, Baker, Gino y Nathan, 1986; Hackett y Horan, 1979) o tratan de abandonar prácticas sexuales que consideran inadecuadas (Feldman y MacCulloch, 1971). Es decir, los estímulos asociados con esas conductas (licor, cigarrillos, etc.) están asociados con emociones placenteras, y se cree que sería más sencillo evitarlos si provocaran emociones *desagradables*.

La aplicación de los conceptos del condicionamiento a este tipo de situación se denomina **condicionamiento aversivo** o **terapia de aversión** (véase Rachman y Teasdale, 1969). La lógica es con mucho la misma que está detrás de la desensibilización sistemática, pero con una finalidad distinta. Ahora, la meta consiste en condicionar una respuesta emocional *negativa* (más que una neutral) a los estímulos que actualmente causan una respuesta positiva. La creación de esas asociaciones requiere la presentación del estímulo que funge como EC junto con un EI que produzca confiablemente una reacción negativa. Por ejemplo, en ocasiones se utiliza como EI medicamentos que inducen náusea para asociarlos con el sabor del licor y vincularlos a su consumo (Cannon *et al.*, 1986); en otras ocasiones se emplean descargas eléctricas como EI para asociarlas con tocar un cigarrillo (Powell y Azrin, 1968).

El uso del condicionamiento aversivo no es tan común como el de la desensibilización sistemática, en parte porque algunos encuentran que los procedimientos son éticamente objetables y en parte porque se ha cuestionado su efectividad en comparación con la de otros procedimientos (Lichtenstein y Danaher, 1976; Powell y Azrin, 1968). También han suscitado dudas acerca de la base de su efecto (Barlow, 1978). No obstante, en algunos contextos el procedimiento parece resultar de utilidad (Cannon *et al.*, 1986; Rachman y Teasdale, 1969).

### Condicionamiento instrumental de conductas desadaptativas

Otra categoría de problemas se relaciona con los conceptos de condicionamiento instrumental. En este caso, el razonamiento surge de la idea de que las tendencias conductuales de la gente se construyen por medio del reforzamiento. Más aún, las tendencias pueden ser adquiridas de tal forma que se hacen resistentes a la extinción, aunque ya no reciban reforzamiento.

¿Cómo podría aplicarse este razonamiento a los problemas de conducta? Imagine que una determinada conducta (por ejemplo, hacer berrinche cuando sus deseos no son cumplidos) es reforzada en el niño cuando los padres ceden ante sus caprichos. El reforzamiento fortalece la tendencia a repetir esta conducta, y si se lo refuerza con la frecuencia suficiente (y con el patrón correcto de reforzamiento parcial), la conducta se volverá frecuente y persistente.

Cua  
aunque  
capricho  
reforzar  
que ya el  
del refor  
cional, p  
cia a la ex  
Los p  
ficar la co  
especifica  
porcionad  
posible) n  
dimiento  
veniencia

### Condic

Otro facto  
consistenc  
veces y cas  
mulo dife  
reforzamie  
guir las sef  
Miller, 194  
mientras qu

Es de s  
mente. Sin  
individuo s  
suficientem  
discriminati  
seguida de r  
nal y puede  
dos incongru

Este tem  
que los pad  
conducta del  
tan difíciles p  
el entrenamie  
entre los pad  
debido a las p  
las mismas sit  
tencia del tra

### Condicion

Los principio  
cualquier pers  
de individuos  
producir patro  
adaptativos. La  
acontecimiento

Cuando el individuo es mayor, la conducta se vuelve cada vez menos apropiada, y aunque luego no es reforzada con tanta frecuencia, la gente cede ocasionalmente a sus caprichos (a este respecto, resulta sorprendente la frecuencia con la que los individuos refuerzan las mismas conductas que desean eliminar, Ayllon y Mischael, 1959). Aunque ya el reforzamiento es relativamente raro, la conducta permanece gracias al efecto del reforzamiento parcial. A los ojos de un observador, la conducta puede parecer irracional, pero desde la perspectiva del condicionamiento sencillamente muestra resistencia a la extinción.

Los principios del condicionamiento instrumental sugieren que la forma de modificar la conducta indeseable consiste en cambiar los patrones de reforzamiento. Más específicamente, la mejor aproximación consistiría en aumentar el reforzamiento proporcionado después de que el sujeto emita una alternativa deseable de acción y (de ser posible) reducir el reforzamiento de la acción indeseable. El resultado de dicho procedimiento sería moldear la conducta en la dirección de una mayor adaptabilidad o conveniencia al entorno actual.

### Condicionamiento instrumental de los conflictos

Otro factor que contribuye potencialmente a los problemas de personalidad es la inconsistencia del reforzamiento. Es decir, un acto determinado puede ser reforzado unas veces y castigado otras. Si el reforzamiento y el castigo ocurren en condiciones de estímulo diferentes, el individuo puede aprender una discriminación; pero si el reforzamiento y el castigo ocurren en las mismas condiciones (o si resulta difícil distinguir las señales discriminativas), experimenta un **conflicto** (Dollard y Miller, 1950; Miller, 1944), es decir, el reforzamiento produce una tendencia a realizar la conducta mientras que el castigo produce la tendencia a no emitirla.

Es de suponer que la tendencia que sea más fuerte será la que se muestre abiertamente. Sin embargo, el hecho de que esté presente la tendencia opuesta significa que el individuo sufrirá cierta incomodidad al realizar (o no) la conducta. Si la situación es lo suficientemente conflictiva, puede aprender a considerar al castigo como estímulo discriminativo para continuar realizando la conducta (si a la larga la persistencia es seguida de reforzamiento). La conducta de este sujeto parecerá especialmente irracional y puede incluso ser autodestructiva, pero es un resultado predecible de los resultados incongruentes.

Este tema resulta de especial interés en la crianza infantil, ya que es muy sencillo que los padres incurran en el patrón de mezclar reforzamiento y castigo para la misma conducta del niño. Es interesante que muchas de las transiciones de la niñez que resultan difíciles por esas razones sean las notadas por Freud muchos años atrás (el destete, el entrenamiento para el control de esfínteres, el establecimiento de relaciones de poder entre los padres y el niño). Freud consideraba que estas situaciones generan conflictos debido a las presiones sexuales, mientras que la perspectiva del aprendizaje supone que las mismas situaciones pueden ser analizadas en términos de los efectos de la inconsistencia del trato brindado por los padres.

### Condicionamiento instrumental y economía de fichas

Los principios del condicionamiento instrumental se aplican al comportamiento de cualquier persona y, en este sentido, han sido empleados para moldear la conducta de individuos con graves trastornos mentales; la meta inmediata de esos esfuerzos es crear patrones de comportamiento que sean más normales y, en consecuencia, más adaptativos. La meta a largo plazo consiste en reintegrar al individuo al flujo normal de los acontecimientos humanos, restablecer las contingencias ordinarias de reforzamiento



que moldean la conducta de la mayoría y reducir la dependencia de sus cuidadores para la satisfacción de sus necesidades.

Generalmente, esos proyectos se emprenden en instituciones en las que es posible mantener un estrecho control sobre las relaciones entre respuesta y reforzamiento (aunque también se utilizan en otros ambientes muy estructurados, como los salones de clase). En resumen, la estrategia comprende la creación de una economía a pequeña escala dentro de la institución, que, como suele basarse en fichas (y no en dinero), se conoce como **economía de fichas** (por ejemplo, Ayllon y Azrin, 1965, 1968; Kazdin, 1977; Krasner, 1970). Las fichas actúan como reforzadores secundarios, de manera muy similar a la forma en la que funciona el dinero; es decir, son cambiadas por comidas o privilegios especiales (en algunos programas, se requieren incluso para obtener los alimentos y privilegios comunes).

Los pacientes reciben las fichas como reforzadores por las conductas socialmente deseables (como hacer su cama o participar en conversaciones normales con otros pacientes o con los miembros del equipo). En congruencia con los principios del condicionamiento instrumental, este reforzamiento tiende a incrementar las cualidades conductuales deseadas y a disminuir las indeseables. Los programas han demostrado ser efectivos para moldear la conducta de esquizofrénicos hospitalizados, cuya conducta resulta muy difícil de modificar (por ejemplo, Ayllon y Azrin, 1968; Krasner, 1970).

Pero la técnica no está exenta de problemas. Por ejemplo, es poco probable que la conducta reforzada con fichas en el ambiente institucional sea reforzada de la misma manera fuera de la institución, por lo que la conducta adaptativa puede no persistir fuera del medio protegido de la institución, a menos que se tomen las medidas necesarias para hacer que la transición sea gradual. A pesar de estas limitaciones, la economía de fichas constituye una herramienta importante en el conjunto de instrumentos de cambio terapéutico de la conducta.

### Condicionamiento instrumental y biorretroalimentación

Los conceptos del condicionamiento instrumental también se emplean en las terapias que pretenden cambiar las conductas internas, que suelen ser de pequeña escala; por ejemplo, variaciones en la tensión muscular que ocasionan dolores de cabeza o influyen en la presión sanguínea, calambres musculares que producen dolor en la nuca o en la parte baja de la espalda o pequeños movimientos musculares en áreas paralizadas. Como se implica en estos ejemplos, esta forma de terapia maneja principalmente problemas de dolor u otras condiciones de mala salud.

Durante mucho tiempo se pensó que la mayor parte de estas respuestas internas estaban fuera del control voluntario. Sin embargo, hace algunos años se descubrió que la gente puede aprender a controlarlas por medio de procedimientos que suelen considerarse como condicionamiento instrumental; los procedimientos se llaman en conjunto entrenamiento de **biorretroalimentación** (o **retroalimentación biológica**).

Quien se somete a un entrenamiento de biorretroalimentación tiene la tarea de realizar una conducta interna que en cierto sentido es específica, pero vaga en otro; por ejemplo, puede pedírsele que eleve la temperatura de una mano, que reduzca la tensión muscular de la frente o que disminuya su tasa de pulso. No se le dice *cómo* hacerlo; simplemente se le pide que lo intente. Mientras lo hace, está unido a una máquina que le informa si lo ha logrado o no. En efecto, la máquina le informa continuamente si ha tenido éxito por medio de variaciones en una señal luminosa o un tono. Esta luz o tono (la "biorretroalimentación") sirve como reforzador para cualquier cosa que haya hecho antes. El resultado es que la gente puede aprender a realizar conductas internas sutiles. Presumiblemente, una vez que la conducta ha sido bien aprendida, continuará ocurriendo incluso sin la biorretroalimentación.

Esta t  
 que pare  
 ejemplo, m  
 aunque el  
 Surwit, 19  
 chos dolor  
 proporcion  
 paralizantes  
 1980). Es e  
 trabajo en l

### RESUM

La aproximac  
 aprendizaje. L  
 con otro estín  
 pareamientos  
 RC parece ser  
 Este fenó  
 provocan resp  
 ducen una res  
 repetidamente  
 clásico es impo  
 cionadas son r  
 ciona una base  
 una forma de a  
 En el condi  
 da por un resul  
 primer caso, se t  
 llama reforzador  
 ducta disminuye  
 responder de ma  
 lización consiste  
 extinción consist  
 del reforzamiento  
 nes si se refuerzan  
 Los reforzadores  
 programas. El efec  
 es que la conducta  
 tente (en las cond  
 por reforzamiento  
 La aproximaci  
 las tendencias con  
 hace hincapié en la  
 tal como ocurren e  
 respuestas fisiológico  
 emocionales en resp  
 La aproximaci  
 son resultado de los  
 ta normal. El condic  
 llamados fobias; el  
 conductuales que pe

Esta técnica ha sido propuesta como una forma de tratar diversos problemas físicos que parecen implicar actividad muscular delicada (Blanchard y Epstein, 1978). Por ejemplo, muchos pueden cambiar su presión sanguínea durante la biorretroalimentación, aunque el efecto no se generaliza muy bien fuera del sitio de entrenamiento (Shapiro y Surwit, 1979). La biorretroalimentación también se utiliza como tratamiento para muchos dolores (Elmore y Tursky, 1981), e incluso se ha sugerido que esta técnica puede proporcionar una forma de reentrenamiento muscular después de sufrir accidentes paralizantes como, por ejemplo, una apoplejía (Fernando y Basmajian, 1978; Runck, 1980). Es evidente que se trata de un área de investigación en la que se realizará mucho trabajo en los años por venir.

## RESUMEN

La aproximación del condicionamiento al estudio de la personalidad destaca dos tipos de aprendizaje. En el condicionamiento clásico, un estímulo neutral (EC) se presenta junto con otro estímulo (EI) que ya provoca una respuesta refleja (RI). Después de una serie de apareamientos, el EC llega a provocar por sí mismo una respuesta (RC) similar a la RI. La RC parece ser una respuesta anticipatoria que prepara al organismo para recibir al EI.

Este fenómeno básico es modificado por la discriminación (estímulos diferentes provocan respuestas distintas) y se extiende por generalización (estímulos distintos provocan una respuesta similar). La intensidad de las RC disminuye si el EC se presenta independientemente sin el EI, en un proceso denominado extinción. El condicionamiento clásico es importante para la personalidad principalmente cuando las respuestas condicionadas son reacciones emocionales (condicionamiento emocional), lo que proporciona una base para comprender las preferencias y las aversiones individuales, así como una forma de analizar ciertos problemas psicológicos como las fobias.

En el condicionamiento instrumental (proceso más "activo"), la conducta es seguida por un resultado que puede valorarse positivamente o que puede ser aversivo. En el primer caso, se fortalece la tendencia a realizar la conducta, por lo que al resultado se lo llama reforzador. Si el resultado es aversivo (o punitivo) la tendencia a realizar la conducta disminuye. La discriminación en el condicionamiento instrumental consiste en responder de manera diferente a distintas señales del entorno, mientras que la generalización consiste en responder de manera similar a señales distintas; por su parte, la extinción consiste en la reducción de la tendencia conductual debida a la suspensión del reforzamiento de la conducta. La conducta puede ser moldeada en nuevas direcciones si se refuerzan aproximaciones sucesivas a la conducta que se pretende establecer. Los reforzadores pueden presentarse de acuerdo con diversos patrones denominados programas. El efecto más importante de las variaciones en los programas de reforzamiento es que la conducta aprendida por reforzamiento intermitente (o parcial) es más persistente (en las condiciones posteriores de no reforzamiento) que la conducta adquirida por reforzamiento continuo.

La aproximación del condicionamiento sostiene que la personalidad es la suma de tendencias condicionadas del individuo. Desde este punto de vista, la evaluación se hincapié en la observación de los diversos aspectos de las tendencias conductuales como ocurren en situaciones específicas. La evaluación puede concentrarse en las respuestas fisiológicas del individuo, sus conductas abiertas o sus reportes de reacciones emocionales en respuesta a diferentes estímulos.

La aproximación del condicionamiento supone que los problemas de conducta son resultado de los mismos procesos de condicionamiento que dan lugar a la conducta normal. El condicionamiento clásico puede producir temores intensos e irracionales denominados fobias; el condicionamiento instrumental puede producir tendencias conductuales que persisten incluso aunque no sean adaptativas. Estos diversos proble-

mas pueden tratarse por medio de los procedimientos de condicionamiento, que en conjunto reciben el nombre de modificación de la conducta o terapia conductual. La desensibilización sistemática contracondiciona las reacciones de temor con la relajación; la terapia de aversión condiciona reacciones negativas en lugar de reacciones positivas. Los principios del condicionamiento instrumental son la base de varias técnicas de terapia. En la economía de fichas (que generalmente se establece en las instituciones hospitalarias), la gente recibe reforzadores secundarios (fichas) por realizar conductas deseables. En el entrenamiento de biorretroalimentación, los individuos aprenden a realizar ciertas conductas internas para alcanzar metas como controlar el dolor.

## GLOSARIO

**Aproximaciones sucesivas** Procedimiento empleado para establecer nuevas respuestas en el repertorio de un organismo. Consiste en reforzar diferencialmente las respuestas cuya forma se aproxima a la que se desea establecer.

**Biorretroalimentación** Técnica que consiste en aprender a controlar una conducta interna por medio del condicionamiento instrumental.

**Condicionamiento clásico** Pareamiento de un estímulo neutral con un estímulo incondicionado.

**Condicionamiento (o terapia) de aversión** Condicionamiento de una reacción aversiva a lo que ya es un estímulo positivo.

**Condicionamiento de orden superior** Caso en el que un antiguo EC actúa como EI en una nueva instancia de condicionamiento.

**Condicionamiento emocional** Condicionamiento clásico en el que la RC es una reacción emocional.

**Condicionamiento instrumental** Condicionamiento en el que una conducta se hace más probable debido a que es seguida de un acontecimiento deseable.

**Condicionamiento interoceptivo** Condicionamiento clásico en el que uno de los estímulos (o ambos) está dentro del cuerpo.

**Conductismo radical** La posición de que la conducta debería ser explicada únicamente en términos de los acontecimientos observables.

**Conflicto** Activación simultánea de dos tendencias conductuales incompatibles.

**Contracondicionamiento** Vinculación de una emoción a un estímulo que difiere de la emoción que provoca actualmente.

**Desensibilización sistemática** Procedimiento terapéutico que pretende extinguir el temor.

**Discriminación** Responder de manera diferente a estímulos distintos.

**Economía de fichas** Moldeamiento de la conducta usando fichas como reforzadores.

**Efecto del reforzamiento parcial (o intermitente)** El hecho de que una conducta adquirida por reforzamiento parcial es más resistente a la extinción.

**Estímulo aversivo (o punitivo)** Acontecimiento indeseable que debilita la conducta que lo precede.

**Estímulo condicionado (EC)** Estímulo que adquiere la capacidad de provocar una RC al ser asociado con un EI.

**Estímulo discriminativo** Señal que controla la ocurrencia de la conducta.

**Estímulo incondicionado (EI)** Estímulo que provoca una respuesta refleja incondicionada.

**Evaluación conductual** Evaluación realizada al observar la conducta abierta.

**Evaluación fisiológica** Medición de los aspectos fisiológicos de las reacciones emocionales.

**Extinción** Es la reducción de una conducta por repetida de un estímulo de condicionamiento. Se refiere a una tendencia a disminuir del reforzamiento.

**Fobia** Temor excesivo a ciertos estímulos.

**Generalización** Respuesta similar ante estímulos.

**Jerarquía de respuestas** Lista de respuestas por orden de probabilidad.

**Modificación conductual** Cambio en el comportamiento de condicionamiento.

**Moldeamiento** Cambio en la conducta en aspectos específicos.

**Pulsión** Es un estímulo que incrementa la motivación elevada o el deseo.

**Extinción** En el condicionamiento clásico, es la reducción de la RC por la presentación repetida del EC sin el EI; en el condicionamiento instrumental, es la reducción de una tendencia conductual por la suspensión del reforzamiento.

**Fobia** Temor inapropiadamente intenso a ciertos estímulos.

**Generalización** Responder de manera similar ante estímulos que son diferentes.

**Jerarquía de hábitos** Ordenamiento de las respuestas potenciales de acuerdo con su probabilidad.

**Modificación de la conducta (o terapia conductual)** Cambio terapéutico del comportamiento por medio de los procesos de condicionamiento.

**Moldeamiento** Modificar la naturaleza de la conducta en marcha reforzando sus aspectos específicos.

**Pulsión** Estado motivacional que incrementa las conductas que ocupan una posición elevada en la jerarquía de hábitos.

**Reflejo** Acontecimiento en el que un estímulo provoca una respuesta automática.

**Reforzador** Suceso que fortalece la conducta que lo precede.

**Reforzamiento continuo** Programa de refuerzo de cada ocurrencia de la conducta.

**Reforzamiento negativo** La remoción de un estímulo aversivo.

**Reforzamiento parcial (o intermitente)** Programa en el que no se refuerzan todas las ocurrencias de la conducta.

**Reforzamiento positivo** Reforzamiento que comprende estímulos deseables.

**Respuesta condicionada (RC)** Respuesta al EC adquirida por condicionamiento clásico.

**Respuesta incondicionada (RI)** Respuesta incondicionada a un estímulo incondicionado.

**Tiempo fuera** Medida disciplinaria por la que el niño es sacado temporalmente de una actividad que disfruta.