



Psicología

Diane E. Papalia

Bachillerato

**Mc
Graw
Hill**

Psicología

para bachillerato

Diane E. Papalia
Sally Wendkos Old



MÉXICO • BOGOTÁ • BUENOS AIRES • CARACAS • GUATEMALA • LISBOA
MADRID • NUEVA YORK • SAN JUAN • SANTIAGO
SAO PAULO • AUCKLAND • LONDRES • MILÁN • MONTREAL • NUEVA DELHI
SAN FRANCISCO • SINGAPUR • ST. LOUIS • SIDNEY • TORONTO

Publisher de la división escolar: Jorge Rodríguez Hernández

Director editorial: Ricardo Martín del Campo Mora

Editor de desarrollo: Irma Pérez Guzmán

Autores de la sección Máximo aprovechamiento por competencias: Marissa Ramírez Apáez,
J. Adrián Cárdenas Acevedo y Maricela Patricia Rocha Jaime

Supervisor de producción: Marxa de la Rosa Pliego

Traductores: Anne Marie Hola Nielsen, Pere Castellvi Masjuan y María Estella Cabestany de
la Escuela Universitaria de la Formación del profesorado de EGB "Blanquerna"

Diseño de portada: Víctor M. Ortiz Pelayo

Diagramación: María Eugenia Carrillo Martínez

Ilustradores: Alejandro Herrerías, Gerardo Díaz, Gerardo Sánchez, Daniel Apango, Latin Stock,
Shutterstock, Agencia France-Presse, Durga Archivo Digital

Psicología para bachillerato

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra,
por cualquier medio, sin la autorización escrita del editor.



Educación

DERECHOS RESERVADOS © 2009, respecto a la primera edición por:

McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES S.A. DE C.V.

A Subsidiary of The McGraw-Hill Companies, Inc.

Punta Santa Fe
Prolongación Paseo de la Reforma 1015
Torre A, piso 17
Colonia Desarrollo Santa Fe
Delegación Álvaro Obregón
C.P. 01376, México D.F.

Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana, Reg. Núm. 736

ISBN 13: 978-970-10-6967-7

Adaptado de:

Psicología, © 1988 por McGraw-Hill Interamericana de México S.A. de C.V. ISBN: 968-422-194-0. Traducido de
Psychology © 1985 by McGraw-Hill Inc., USA. ISBN: 0-07-048-401-5.

1234567890
Impreso en China

08765432109
Printed in China



Presentación

Nosotras, las autoras de este libro, creemos que la psicología es la base del aprendizaje más importante del que somos capaces: saber más sobre nosotros mismos y sobre la gente cuya vida se entrecruza con la nuestra.

Mientras no tengamos algunos conocimientos básicos sobre nosotros mismos y los demás, no podremos utilizar eficazmente el resto de nuestros conocimientos. Nosotras opinamos que toda persona culta debería seguir por lo menos un curso de psicología.

Con esta firme convicción intentamos pensar en la manera más eficaz de presentar los conceptos psicológicos, tanto para aquellos estudiantes que no harán ningún otro curso de psicología, como para los que harán de la psicología la base del trabajo de su vida.

Las autoras

UNIDAD UNO



Introducción a la psicología



Introducción

Si eres como la mayoría de la gente, entonces tu vida fluye todo lo bien que quisieras en algunos aspectos y en otros no tanto. Es probable que algunos de los problemas que te preocupan interesen también a los psicólogos.

Por ejemplo: pesas más de lo que desearías. En sus estudios sobre motivación los psicólogos han encontrado ciertas diferencias entre la gente obesa y los que tienen un peso normal, lo cual les ha llevado a crear programas para ayudar a la gente a perder peso. Quizá tengas un problema de sueño: puede que duermas nueve o diez horas y eso te preocupe, considerando que es anormal (lo cual no es). O tienes problemas a la hora de dormirte y te preguntas si habría manera de solucionar tu insomnio (la hay). Tal vez estás abrumado por la cantidad de trabajo escolar que debes recordar. En sus investigaciones sobre la memoria los psicólogos han descubierto métodos que te pueden ayudar a recordar mejor. O quizá tu mayor problema en este momento es un problema amoroso. Incluso en este misterioso dominio los psicólogos han profundizado y llegado a tener conocimientos que nos pueden ayudar a entender mejor nuestras relaciones personales.

En este libro encontrarás estudios psicológicos relacionados con todos estos problemas y las implicaciones prácticas que generan tanto en la investigación como a nivel teórico. También muchas otras cosas relevantes para la vida, dado que la esencia misma de este campo es el estudio de ti mismo. Cuando los psicólogos estudian el cerebro humano, aprenden algo sobre *tu* cerebro. Cuando estudian cómo aprende la gente, descubren cómo aprendes *tú*. Cuando estudian las influencias so-

Como punto de partida

- Cómo se separó la psicología de la filosofía y de la fisiología, y se convirtió en una ciencia independiente hace poco más de 100 años.
- Cómo dieron forma a esta disciplina las controversias que rodearon a las primeras escuelas de psicología.
- Qué hacen los psicólogos hoy en día.
- Cuáles son las perspectivas de la carrera de psicología.
- Cómo estudian los psicólogos el comportamiento.
- Cuáles son los principios éticos que guían la investigación psicológica.



bre la inteligencia humana, conocen lo que afecta a *tu* inteligencia. Ningún campo de investigación tiene más relevancia para tu vida que la psicología.

En esta unidad hablaremos de la forma en que se desarrolló la psicología y cuál es su estado en la actualidad, así como de los métodos de estudio empleados por los psicólogos y los criterios que tú mismo puedes utilizar para determinar hasta qué punto estos métodos son científicos y hasta qué punto son válidos los informes que uno lee en los periódicos, los semanarios y las revistas especializadas. También consideraremos las preguntas éticas importantes, pertinentes con la investigación psicológica y las normas que puede utilizar para juzgar la moralidad de cualquier estudio específico. Por último, trataremos varias especialidades psicológicas y el tipo de trabajo que puedes realizar en este campo, si decides hacer de la psicología tu vocación.

Qué es la psicología

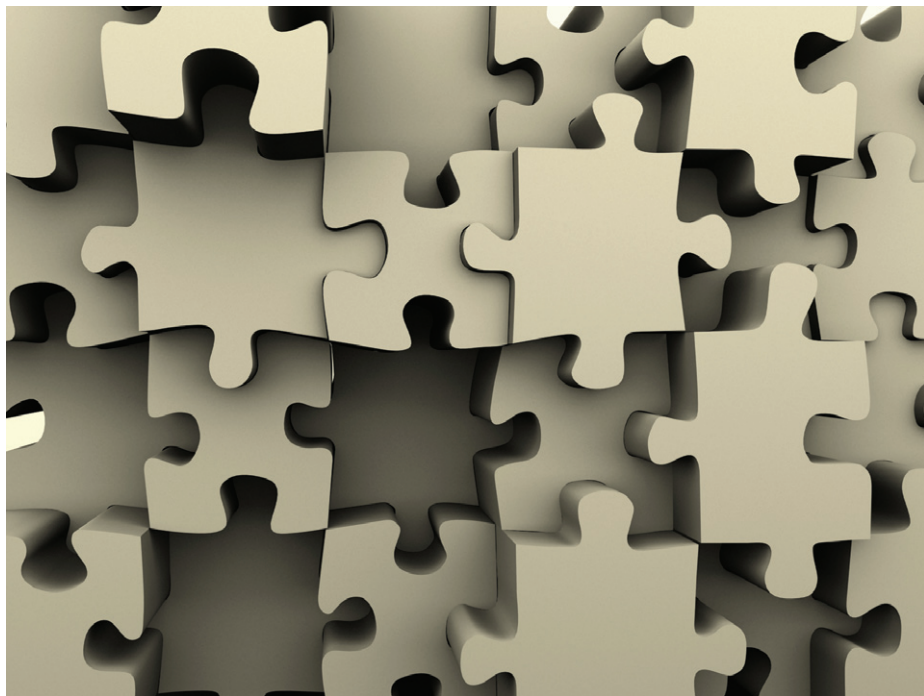
La **psicología** es el estudio científico del comportamiento y de los procesos mentales. Vamos a considerar esta definición palabra por palabra. El término *psicología* proviene de las palabras griegas *psyche* (alma) y *logos* (estudio), y revela que la definición, en sus orígenes, se refería al estudio del alma (más tarde, de la mente). Un *estudio científico* implica el uso de herramientas tales como: la observación, la descripción y la investigación experimental para reunir información y posteriormente organizarla. El *comportamiento* incluye, en su más amplia definición, acciones que se pueden observar con facilidad, tales como la actividad física y la expresión oral, así como otros “procesos mentales”, los cuales no pueden ser observados directamente, como son: la percepción, el pensamiento, el recuerdo y los sentimientos.

Los psicólogos no se conforman con la descripción del comportamiento. Van más allá: intentan explicarlo, predecirlo y, por último, modificarlo para mejorar la vida de la gente y de la sociedad.

Al presentar una visión general del campo de la psicología, nosotras, las autoras, lo hacemos según nuestros puntos de vista. Uno de estos sesgos consiste en siempre tener presente al ser humano. Aunque muchos de los experimentos más importantes de la psicología se han llevado a cabo con animales no humanos (principalmente con ratas, palomas y monos), nosotras haremos hincapié en lo que estas investigaciones y teorías psicológicas aportan al conocimiento de los seres humanos. Cuando comentamos investigaciones con animales, lo hacemos con la intención de conocer mejor la condición humana.

Otro sesgo que se verá en este libro es el continuo énfasis en la aplicación práctica de los logros de la investigación para la solución de problemas concretos. Aunque *daremos a conocer* aquellas investigaciones básicas que se llevaron a cabo para satisfacer la curiosidad intelectual y el tipo de preguntas que los psicólogos se hacen mientras exploran el universo de la mente, siempre que sea posible traduciremos los resultados de estos estudios en conocimientos que se puedan aplicar en la mejora de la condición humana.

El alcance de este libro es amplio. Por tanto, lo dividimos en siete partes fundamentales. En la primera trataremos los aspectos científicos e históricos; más tarde la constitución biológica del ser humano y cómo la biología influye en el comportamiento. Estudiaremos nuestros procesos intelectuales —cómo aprendemos, recordamos, pensamos y usamos el lenguaje— y qué es la inteligencia. Veremos cómo nos motivamos, qué papel juegan las emociones en nuestra vida, cómo nos afecta el estrés y de qué manera lo afrontamos. Estudiaremos nuestro desarrollo físico, cognitivo y de la personalidad a lo largo de la vida. Exploraremos los problemas de la personalidad, los trastornos psicológicos y cómo hay que tratarlos, y por último, examinaremos la forma en que nos relacionamos con los demás, tanto en las relaciones íntimas como de grupo.



Con esta descripción parece que dividimos a los seres humanos en piezas arbitrarias de un rompecabezas. Lo hacemos así con el propósito de la simplicidad. Pero de acuerdo con la psicología de la Gestalt, de la que trataremos en seguida, el todo es más que la suma de las partes, un punto de vista que se adapta muy bien a nuestra forma de estudiar la psicología de los seres humanos. Una vez concluida la lectura de este libro esperamos que tengas una imagen coherente y completa del ser humano, que habrá sido formada por la adecuada comprensión de las diversas partes que conforman nuestra naturaleza.

Para simplificar nuestra discusión sobre el desarrollo físico, cognitivo y de la personalidad, examinaremos estos aspectos por separado, *dividiendo* realmente a los seres humanos en partes interrelacionadas.

Objetivos de la psicología

¿Cuáles son los objetivos de la ciencia de la psicología? ¿Qué están tratando de lograr los psicólogos? Los psicólogos estudian a la gente mediante métodos científicos. Los objetivos de esta empresa científica son describir, predecir, entender e influir en la conducta y los procesos mentales:

1. **Describir.** La información recolectada mediante investigación científica ayuda a los psicólogos a describir fenómenos psicológicos de manera más precisa y completa. Por ejemplo, en una encuesta sobre la frecuencia de actividad sexual sin la protección de condón entre estudiantes universitarios, la información recolectada sería un importante primer paso para el diseño de un programa de prevención de enfermedades de transmisión sexual, como el SIDA.
2. **Predecir.** En algunos casos los psicólogos pueden predecir conductas futuras. Por ejemplo, se han desarrollado pruebas que permiten a los empleadores predecir con mayor exactitud, cuáles de los solicitantes del empleo se podrían desempeñar correctamente.
3. **Entender.** Entendemos la conducta y los procesos mentales cuando podemos explicar por qué ocurren. Dado que siempre hay más que aprender, nuestras explicaciones actuales son siempre tentativas. En otras palabras, no son *verdades*. Son *teorías* que podrían ser mejoradas mediante futuros estudios. Las teorías son explicaciones tentativas de hechos y relaciones en las ciencias. Resulta esencial que comprendas este hecho básico con respecto a la ciencia mientras lees este libro. El conocimiento que podemos ofrecerte es siempre tentativo.

Mientras la ciencia de la psicología progrese mediante la investigación, todas estas teorías estarán sujetas a ser mejoradas.

4. **Influir.** Por último, los psicólogos esperan ir más allá de la descripción, comprensión y predicción para influir en la conducta de manera benéfica. ¿Qué

podemos hacer para ayudar a un adolescente a salir de una severa depresión? ¿Cómo podemos ayudar a los padres a criar a sus hijos bravucones? ¿Cuál es la mejor forma para ayudar a estudiantes de universidad a elegir su profesión? No es sino hasta que hayamos identificado maneras para influir intencionalmente la conducta, que la psicología habrá cumplido por completo su promesa.



Resumen

Hemos definido la psicología como la ciencia de la conducta y los procesos mentales. La conducta se refiere a todas las acciones de uno que otras personas pueden observar directamente. En contraparte, los procesos mentales son eventos privados, tales como pensamientos y sentimientos. Los objetivos de la psicología son describir, predecir, entender e influir en la conducta y los procesos mentales. Utilizando los métodos de la ciencia, recolectamos información a través de la observación sistemática, la que nos permite describir acertadamente hechos y relaciones psicológicas. Cuando se ha adquirido información descriptiva adecuada, se pueden hacer predicciones razonablemente acertadas y proponer explicaciones para ayudarnos a entender estos hechos y relaciones. Por último, cuando se ha adquirido suficiente comprensión y habilidad para predecir, podemos en ocasiones influenciar en la gente para que mejore y enriquezca sus vidas.



Así aprendo

Responde.

1. El filósofo griego de la antigüedad que escribió acerca de *psique* y que primero definió dicho concepto fue
 - a) Platón
 - b) Aristóteles
 - c) Hipócrates
 - d) Epicuro
2. La definición moderna de psicología es "la ciencia de _____ y _____".
3. Los procesos mentales son _____.
 - a) Directamente observables
 - b) Privados
4. Los cuatro principales objetivos de la ciencia de la psicología son _____ la conducta y los procesos mentales.
 - a) _____
 - b) _____
 - c) _____
 - d) _____

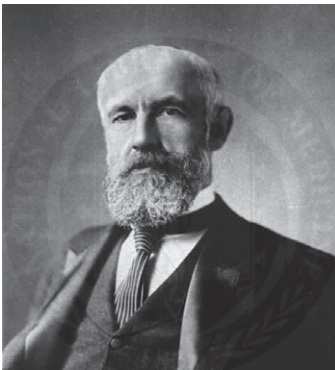


Qué hay conmigo

Haz una pausa para *pensar* y *evaluar* lo que acabas de leer. Las siguientes preguntas se presentan para ayudarte a hacer lo anterior. No hay respuestas correctas ni erróneas, pero te ayudarán a convertirte en un lector activo y a pensar críticamente acerca de lo que acabas de leer. El siguiente paso es hacerte tus propias preguntas críticas. Entre más pienses y cuestiones el contenido de este libro, más aprenderás y recordarás.

1. ¿Es realmente la psicología una ciencia? ¿Pueden estudiarse la conducta y los procesos mentales mediante métodos científicos?
2. ¿Cómo se relacionan tus objetivos personales como estudiante de psicología con los objetivos de la ciencia de la psicología? ¿Piensas que este curso te será útil?

Historia de la psicología



G. Stanley Hall.



William James.

En cierto sentido la historia de la psicología data de la antigüedad, de cuando filósofos y líderes religiosos se preguntaban sobre la naturaleza humana e intentaban explicar el comportamiento humano. Sin embargo, la psicología como ciencia es una disciplina mucho más joven, poco más de cien años, algunos de sus hitos se reflejan en la tabla 1-1. ¿Qué fue lo que hizo que la psicología dejara de ser parte de la filosofía para convertirse en ciencia? Principalmente el uso de los instrumentos y técnicas empleadas con éxito en las ciencias naturales. Cuando los que buscaban respuestas dejaron de confiar en su intuición y su propia experiencia y comenzaron a reunir información cuidadosamente a partir de observaciones sistemáticas y experimentos controlados, dejaron de ser filósofos para convertirse en científicos.

La psicología es, en efecto, hija de dos padres: la filosofía (buscar sabiduría a través del razonamiento lógico) y la fisiología (estudio de los procesos vitales de un organismo, como la respiración, la digestión y la reproducción). Durante los siglos XVIII y XIX los investigadores fisiológicos emplearon el microscopio, recientemente inventado, para examinar animales y cadáveres humanos, obteniendo importantes descubrimientos sobre la función de la médula espinal, la naturaleza eléctrica del impulso nervioso y otros mecanismos biológicos. Casi todos los pioneros de la psicología experimental en Alemania estudiaron medicina o fisiología. La búsqueda de la psicología para entender cómo piensan, sienten y actúan las personas sigue basándose en el conocimiento de la biología humana. Veamos ahora cómo se ha desarrollado esta ciencia hasta llegar a su estado actual.

Las escuelas de psicología

La controversia que gira en torno a muchos de los problemas psicológicos se basa en las diferentes formas que los distintos psicólogos tienen de ver la naturaleza misma de los seres humanos. En este campo han surgido agrias y violentas disputas, como ocurre en cualquier empresa llena de creativos, brillantes y obstinados innovadores. Aunque algunas de estas controversias fueron poco a poco resueltas con el predominio de un punto de vista aceptado, otras han continuado durante

Tabla 1-1 Los famosos inicios de la psicología	
Año	Hito
1875-1876	William James, impartió el primer curso de psicología experimental. La primera conferencia de psicología, a la que James asistió, fue la suya propia.
1878	G. Stanley Hall, primer Doctor en Psicología de América.
1879	Wilhelm Wundt, fundó el primer laboratorio de investigación psicológica en Leipzig, Alemania.
1879	G. Stanley Hall, primer estudiante americano que trabajó con Wundt en Leipzig.
1881	Wilhelm Wundt, editó en Alemania la primera revista del mundo especializada en psicología.
1883	G. Stanley Hall, estableció el primer laboratorio de psicología americano en la Universidad John Hopkins.
1886	John Dewey, publicó el primer libro de texto de psicología en América, <i>Psychology</i> .
1887	G. Stanley Hall, fundó la primera revista científica de psicología de Estados Unidos (<i>Psychology</i>).
1888	James McKeen Cattell, fue nombrado titular en la primera cátedra de psicología del mundo que se creó en la Universidad de Pennsylvania.
1890	William James, publicó el libro <i>Principios de Psicología</i> , que se convertiría en un texto clásico. (Tardó 12 años en escribirlo, en vez de los dos que pensó en un primer momento.)
1892	G. Stanley Hall, gracias a su esfuerzo se fundó la American Psychological Association, de la cual fue el primer presidente. (Alcanzó los 400 socios en 1920, y en la actualidad cuenta con más de 50 000 miembros.)

años y no dan muestra de llegar a ningún acuerdo universal. Muchas de estas polémicas nacieron en los primeros tiempos de la psicología con la aparición, a finales del siglo XIX y principios del XX, de una serie de escuelas o grupos de psicólogos que compartían una visión teórica y enfocaban los problemas psicológicos con una orientación común. El florecimiento de estas escuelas —y por tanto su declive— escribió la historia de la psicología.

Estructuralismo

Wilhelm Wundt (1838-1920), denominado por tradición “el padre de la psicología”, se definió a sí mismo como “psicólogo”. Estableció formalmente la psicología como una disciplina independiente y organizada. Fundó el primer laboratorio de psicología experimental en Leipzig, Alemania, y atrajo allí, como alumnos suyos, a muchos de los líderes iniciales en este campo (Hearst, 1979).

El libro de Wundt, *Principios de la psicología fisiológica* (publicado en dos partes en 1883 y 1884), estableció la psicología como una ciencia experimental que utilizaba métodos derivados de la fisiología. Wundt quería estudiar la estructura básica de la mente humana —lo que está más allá de sus funciones o su propósito o de lo que *hace*—. Para llevar esto a cabo desarrolló el método de la *introspección analítica*. Renovó la técnica de la antigua introspección, o la autoobservación, añadiendo controles experimentales precisos. Después procedió a analizar o descomponer la mente en sus componentes elementales (como la experiencia básica de la visión del color). Wundt puso interés en la experimentación fisiológica. Estas investigaciones implicaban medidas simples, como el tiempo de reacción (la cantidad de tiempo que se necesita para reaccionar a un nuevo estímulo: por ejemplo, el número de segundos que transcurren entre el destello de una luz fuerte y el parpadeo del individuo). Su



Wilhelm Wundt, el padre de la psicología.

trabajo generó una considerable resistencia, en parte porque algunos de sus colegas pensaban que demasiados exámenes de la mente podrían causar locura, mientras otros opinaban que tales experimentos “ofendían a la religión al poner el alma humana en una balanza” (Hearst, 1979, p. 7).

Uno de los alumnos de Wundt, Edward Bradford Titchener (1867-1927), definió el trabajo de su maestro como **estructuralismo** y lo dio a conocer en Estados Unidos. Titchener opinaba que la nueva psicología debía analizar la conciencia reduciéndola a sus unidades elementales. Para él, la estructura de la mente humana consistía en más de 30 000 sensaciones, sentimientos e imágenes separadas, y nada más.

No es difícil entender por qué el estructuralismo murió con Titchener en 1927. Aparte de que dejaba de lado temas tan importantes como la motivación, las diferencias individuales y los trastornos psicológicos, el aislamiento de los elementos individuales de la mente humana a mucha gente le parecía antinatural y tonto. Por ejemplo, un estructuralista no podía decir “veo una moneda”, porque tal afirmación sería errónea al no dividirla en sus distintos elementos —esto es: pequeña, redonda, plana, de color de cobre y metálica— y porque referirse al objeto como “una moneda”, y no a los elementos que un observador ve, sería interpretar el objeto, no describirlo. Asimismo, un estructuralista no podría decir que dos personas situadas a distancias diferentes tienen la misma altura, debido a que la imagen visual de la persona más lejana es más pequeña que la de la más cercana. Además, el método no era verdaderamente científico, ya que cada introspeccionista (el cual tenía que estar rigurosamente entrenado en este método) describía sus propias sensaciones de una manera única y personal, existiendo poca fiabilidad entre los juicios de un observador y otro.

Funcionalismo

Considerado el primer sistema de psicología realmente americano, el **funcionalismo** era más científico y más práctico que el estructuralismo, al cual los primeros funcionalistas, como William James (1842-1910) y John Dewey (1859-1952), objetaron su relevancia. Tanto ellos como otros pensadores funcionalistas deseaban acumular conocimientos que se pudieran aplicar a la vida cotidiana. Con su interés sobre el modo en que el organismo se adapta al ambiente, querían conocer cómo funcionaba la mente —lo que hace—. Los funcionalistas ampliaron el campo de la psicología. Desarrollaron muchos métodos de investigación más allá de la introspección, incluyendo cuestionarios, pruebas mentales y descripciones objetivas del comportamiento. Además utilizaban niños, animales y retrasados mentales como sujetos, ampliando así el tipo de sujetos experimentales que podían utilizarse, y fueron, por tanto, más allá del introspeccionista entrenado.

Un artículo de John Dewey de 1896 consideraba insignificante el punto de vista de los estructuralistas, consistente en descomponer el comportamiento humano en sus elementos. Su obra es valorada por dar a conocer el funcionalismo y dirigir esta filosofía pragmática hacia la educación. Pensaba que el peso de la educación no debería recaer en los contenidos, sino en las necesidades de los estudiantes, un punto de vista avanzado para su tiempo. Dewey fundó la psicología escolar y produjo una impresión duradera en el conjunto del sistema de educación pública de Estados Unidos. La psicología americana todavía es funcionalista en sus perspectivas al poner interés en métodos científicos de recopilación de datos y en la aplicación práctica de los conocimientos derivados de estos métodos.

Psicología de la Gestalt

Los psicólogos alemanes, que fundaron la escuela de la **Gestalt** a principios del siglo xx, lanzaron la idea de que los elementos individuales de la mente no son los importantes (como mantenían los estructuralistas), sino la *gestalt*: la forma o configuración que estos elementos conforman. Por ejemplo, subrayaron la importancia de la nueva entidad formada por los diferentes elementos, de la misma manera en que una melodía está formada por la combinación de notas individuales o la visión de un árbol frondoso, en toda su grandeza, es mucho más que una mera combinación de manchas de luz, sombra y formas separadas. Al contrario de los conductistas, los gestaltistas reconocían la importancia de la conciencia; sólo que se opusieron a considerarla como un conjunto de piezas sueltas. Mantenían que el todo es más que la suma de las partes, un punto de vista que tuvo un especial efecto en el estudio de la percepción.

Psicoanálisis

Cuando Sigmund Freud (1856-1939) desarrolló el **psicoanálisis** complementó la “psicología de la conciencia” de Wundt con su “psicología del inconsciente”. Contrario a los anteriores enfoques centrados en la investigación de laboratorios, el psicoanálisis no intentó ser una ciencia pura. Su interés no recayó en la acumulación de conocimientos sobre la mente normal, sino en la aplicación inmediata de una nueva manera de tratar a individuos que manifestaban un comportamiento anormal. Extrajo mucho más de sus datos de observación clínica que de la experimentación controlada en el laboratorio. Freud creía que poderosos impulsos biológicos, principalmente de naturaleza sexual, influían en el comportamiento humano. Opinaba que estas tendencias eran inconscientes y que creaban conflictos entre el individuo y las normas sociales.

El enfoque freudiano generó violentas controversias, algunas de las cuales todavía están latentes hoy, como veremos repetidas veces en este libro. Algunos de los discípulos de Freud (como Erik Erikson) modificaron su enfoque básico, mientras otros (como Carl Jung, Alfred Adler y Karen Horney) se separaron de él. Aunque el punto de vista psicoanalista del comportamiento humano ha tenido una gran influencia en el pensamiento psicológico, nunca ha pasado a formar parte de la psicología experimental.

Conductismo

Con la publicación, en 1913, del artículo “La psicología, tal como la ve el conductista”, escrito por John B. Watson (1878-1958), nació la nueva escuela **conductista**, que se había desarrollado a partir de los estudios del comportamiento animal. Los conductistas pensaban que no valía la pena imaginarse lo que la gente ve o siente (como hacían los estructuralistas) y cómo piensan y por qué (como hacían los funcionalistas). En su lugar se concentraron en lo que realmente podían ver. Dicho de otra forma, estudiaban comportamientos y hechos *observables*. Reemplazaron la introspección, como método de investigación, por estudios de laboratorio sobre el condicionamiento, un tipo de aprendizaje. Si se podía determinar el tipo de respuesta que daría una persona o un animal frente a un estímulo determinado, se conocería lo más importante de la mente. Con esta orientación la investigación se dirigió hacia la experimentación con animales y el trabajo sobre el aprendizaje. Los conductistas hacían hincapié en la importancia del ambiente en la formación de la naturaleza humana y restaban importancia a las características hereditarias.

B. F. Skinner (1904) en la actualidad no sólo es el conductista más importante, sino también una de las personalidades más destacadas de la psicología.

Su esencial aportación ha sido en el área del condicionamiento operante. Aunque utilizó ratas y palomas para determinar los efectos de diferentes programas de reforzamiento (recompensas), también fueron importantes sus investigaciones directamente aplicables a los humanos. Una de sus invenciones fue la *cuna de aire*, una caja amplia con temperatura controlada, donde mantuvo a su propia hija durante los primeros dos años de vida. Aunque se habló mucho de esta caja, nunca fue un éxito comercial. Una importancia mayor tuvieron las máquinas de enseñanza y los programas de modificación del comportamiento que desarrolló empleando los principios del *refuerzo* que había descubierto en sus investigaciones con ratas y palomas.

La mayor contribución de los conductistas fue el uso del método científico para estudiar el comportamiento. Este método se apoyaba en los comportamientos y hechos observables, en contraste con las medidas introspectivas anteriores. El conductismo también expandió las miras de la psicología, incluyendo los estudios sobre animales como una forma de aprender más sobre las personas. Esta escuela ayudó a la psicología a convertirse en una disciplina realmente científica y trazó el camino hacia el futuro, a pesar de que su simplicidad le impedía tratar de forma satisfactoria aquellos factores psicológicos no observables, incluyendo entre éstos casi todas las emociones y pensamientos. Hoy en día, la mayor objeción hacia el conductismo la motiva su negación de los procesos cognitivos; esta preocupación ha hecho surgir lo que se conoce como la *revolución cognitiva*, de la cual hablaremos en seguida. El conductismo todavía tiene mucho impacto y mantiene una importante presencia en el panorama psicológico americano.

Psicología humanista

Esta rama de la psicología, llamada a menudo la *tercera fuerza* —después del conductismo y el psicoanálisis— comenzó a principios de los años cincuenta y su influencia ha aumentado desde entonces. Psicólogos humanistas como Abraham Maslow (1908-1970) y Carl Rogers (1902) protestaron contra lo que consideraban la estrechez de las dos primeras corrientes. Sostienen que el conductismo dice mucho sobre la conducta, pero poco sobre las personas, y que el psicoanálisis dice mucho sobre los perturbados mentales, pero poco sobre los sanos. El humanismo ha intentado ampliar los contenidos de la psicología para que incluya aquellas experiencias humanas que son únicas; como el amor, el odio, el temor, la esperanza, la alegría,

el humor, el afecto, la responsabilidad y el sentido de la vida, todos aspectos de nuestras vidas que generalmente no son estudiados ni se escribe sobre ellos de una forma científica, porque se resisten a ser definidos, manipulados y medidos (Schultz, 1981).

Psicología cognitiva

La escuela psicológica más reciente se ha desarrollado a partir de las corrientes principales de la psicología experimental, e intenta descubrir qué procesos del pensamiento tienen lugar en nuestra mente. Los psicólogos cognitivos no se conforman con el análisis del comportamiento en términos de simples

Incorporar alabanzas e incentivos en programas educativos por computadora como éste es una lógica extensión de la opinión conductista de que el refuerzo positivo de las respuestas correctas favorece el aprendizaje.



conexiones, estímulo-respuesta, intentan comprender la forma en que la mente procesa la información que percibe, esto es, cómo organiza, recuerda y utiliza esta información. Esta área, en rápido crecimiento, influye de muchas maneras en el estudio de la psicología, como se demostrará a lo largo de esta obra.

Áreas de especialización en psicología

Tal como se muestra en el breve resumen anterior, la psicología es una ciencia compleja y con muchas maneras diferentes de observar la mente y el comportamiento humano y de aplicar los conocimientos obtenidos. El campo es tan variado que ofrece una rica selección de oportunidades profesionales para individuos de intereses, personalidades y habilidades muy dispares. Véase el apartado ¡Para saber más!, donde se informa sobre cómo ha de prepararse para realizar una carrera de psicología; asimismo, la figura 1-1 ofrece una representación gráfica de las áreas de acción en las que trabajan los psicólogos con grado de maestría y título de doctor. Las descripciones siguientes de varias especialidades psicológicas dan una idea del tipo de trabajo que lleva a cabo el psicólogo.

Para saber más

Preparándose para la carrera de psicología

Al asistir a este curso habrás cumplido con el primer requisito para graduarte en psicología. Si decides que este campo te interesa, deberías realizar otros cursos en el departamento de psicología de ésta u otra universidad. En Estados Unidos algunas escuelas universitarias otorgan graduaciones combinadas, que te preparan para trabajar en diferentes áreas psicológicas. Por ejemplo, como auxiliar en una institución o una escuela. Si te matriculas en una universidad durante cuatro años y sigues con aprovechamiento los cursos, obtendrás la licenciatura en psicología, que te capacitará para trabajar en el área de trabajos sociales, programas de rehabilitación en centros de salud u otras instituciones psicológicas. O quizá encuentres que tus estudios psicológicos son útiles para desarrollar una carrera en otros campos, como la publicidad u organización de empresas. Si decides seguir estudiando en este campo, puedes obtener el grado de *master*, denominado también maestría o grado de licenciatura en función del país del que se trate (normalmente te llevará uno o dos años más en la universidad) y te puede ayudar a encontrar empleo como

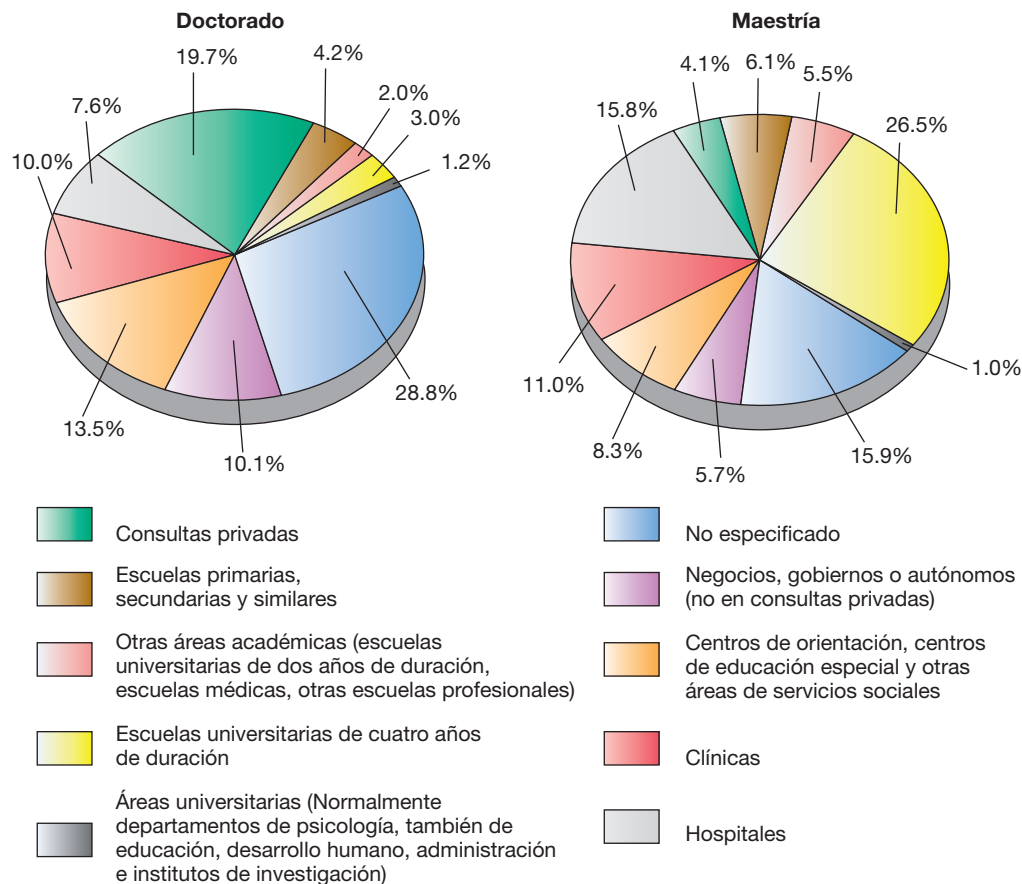
psicólogo escolar, asesor en una institución de salud mental o profesor en una escuela universitaria.

El siguiente peldaño es el doctorado. La mayoría de los psicólogos de las áreas de investigación y trabajo clínico se preparan realizando el doctorado, de 3 a 6 años de estudios de postgrado. Todo candidato al doctorado planifica y lleva a cabo un proyecto original de investigación, un informe detallado denominado *tesis doctoral*. Además, los candidatos siguen cursos que les proporcionan amplios conocimientos en diferentes subcampos y les facilitan una instrucción intensiva en su especialidad.

Si prefieres una especialización con un enfoque más aplicado, podrías trabajar para realizar los cursos de psicólogo interno residente (PIR). En España sólo está en vigor en algunas Comunidades Autónomas. En vez de hacer una tesis de investigación, los candidatos a estas plazas preparan un concurso de oposición y siguen cursos relacionados con su meta futura, que podría ser la psicoterapia, la psicología escolar o cualquier otra área. Normalmente la preparación dura lo mismo que la del doctorado.

Figura 1-1

El diagrama de la izquierda indica las áreas en las que trabajan los psicólogos con doctorado, mientras que el de la derecha muestra dónde trabajan los psicólogos con grado de maestría.



Psicología clínica

Cuando tus familiares y amigos escuchan que estudias psicología, puede que te tomen el pelo pidiéndote consejo o acusándote de que “analizas” cualquier cosa que dicen. Manifiestan la creencia común de que el psicólogo clínico representa todo el campo de la psicología, lo cual es comprensible, pues se trata de la especialidad más amplia dentro de ella. Los **psicólogos clínicos** diagnostican y tratan problemas emocionales y conductuales, que fluctúan de leves a muy graves. La **psicología anormal**, una especialidad afín, estudia tales trastornos. Los clínicos difieren entre ellos acerca de las causas de muchos de estos problemas y sobre la mejor manera de tratarlos. En la práctica trabajan de una forma similar a los psiquiatras, que también se dedican al tratamiento de individuos perturbados, pero éstos tienen una licenciatura en medicina. Los psiquiatras pueden recetar medicamentos, los psicólogos no.

Asesoramiento psicológico

Probablemente exista en tu universidad un servicio de asesoramiento, donde puedas pedir ayuda para resolver problemas relacionados con tu trabajo académico, la carrera que pretendes realizar, la convivencia con tus compañeros de estudio u otros aspectos de tu adaptación. Los **psicólogos orientadores** efectúan e interpretan pruebas psicológicas. Entrevistan y observan a quienes piden ayuda, y dan consejos prácticos para resolver el problema que trajo al paciente inicialmente. La mayoría de los psicólogos orientadores trabajan en escuelas.

Psicología educativa y escolar

¿Es cierto que los niños aprenden mejor si están junto a compañeros de su mismo nivel de habilidad? ¿Cómo podemos ayudar tanto a los niños superdotados como a los retrasados mentales para que desarrollen al máximo su capacidad? ¿Qué puede hacer la escuela para superar las desventajas sociales, físicas y culturales? Los **psicólogos educativos** se sirven de los principios y técnicas psicológicas para contestar preguntas como éstas. Los **psicólogos escolares** trabajan con los niños, sus padres y sus maestros para ayudarles a obtener el mayor provecho de sus años escolares. Trabajan de una manera similar a la de los psicólogos orientadores, centrándose en los logros escolares, la salud mental y la adaptación social del niño.



Los psicólogos orientadores trabajan en escuelas y en universidades donde ayudan a los estudiantes con sus problemas académicos, de orientación y personales.

Psicología experimental

¿Le interesa el fenómeno de la ceguera de color? ¿Cómo somos motivados por nuestros impulsos sexuales? ¿Cómo puede el nombre de alguien estar en “la punta de la lengua”, pero sin salir a la superficie? Todos estos temas son investigados por psicólogos de esta especialidad, el nombre de la cual es equívoco, pues los psicólogos de todos los campos realizan experimentos y, por otro lado, los psicólogos experimentales también emplean otras técnicas de investigación. Los **psicólogos experimentales** estudian procesos psicológicos básicos, tales como la sensación, la percepción, el aprendizaje, la memoria, el conocimiento, la motivación y la emoción. Trabajan principalmente en laboratorios y utilizan tanto animales como seres humanos en sus investigaciones.

Psicología fisiológica

¿Cómo puede ser que una persona con una lesión en la médula espinal tenga el conocido reflejo patelar, aunque no pueda mover sus piernas voluntariamente? ¿Por qué unas lesiones de ciertas partes del cerebro producen la pérdida de memoria, mientras otras causan trastornos de lenguaje? ¿Cómo es posible que el llanto del bebé active las glándulas mamarias de su madre para que produzca leche? Éstas y otras cuestiones las estudian los **psicólogos fisiológicos**, que investigan las bases biológicas del comportamiento, especialmente el sistema nervioso y el sistema endocrino. Aunque algunas veces utilizan como sujetos de estudio a seres humanos con lesiones cerebrales o musculares, es más frecuente en sus investigaciones la utilización de animales, como gatos, monos y ratas. Trabajos recientes sobre las bases fisiológicas de la memoria han puesto de manifiesto la estrecha relación entre psicólogos experimentales y fisiológicos.

Psicología evolutiva

¿Cuándo un bebé aprende que un objeto existe, a pesar de que él no lo pueda ver? Esta comprensión es vital para saber que aunque su padre salga de la habitación es muy probable que vuelva. ¿De qué manera influyen los cambios hormonales de la adolescencia en el desarrollo emocional de los jóvenes? ¿Las personas ma-



Los psicólogos experimentales estudian los procesos psicológicos básicos y trabajan principalmente en un laboratorio, utilizan animales o personas como sujetos experimentales. Se han conseguido muchos conocimientos psicológicos, estudiando de qué forma ciertos animales aprenden a desenvolverse en un laberinto, tal como lo está haciendo la investigadora de la gráfica.

Los psicólogos evolutivos observan a personas de diferentes edades para determinar cómo cambia el comportamiento a lo largo de la vida.



yores sufren realmente una decadencia en sus habilidades intelectuales? Los **psicólogos evolutivos** estudian los cambios que se producen a lo largo de la vida. Algunos se concentran sobre ciertas épocas determinadas de la misma, como la infancia y la vejez. Otros se centran en la evolución de determinados procesos durante toda la vida, tales como el desarrollo del razonamiento moral desde la infancia hasta la edad adulta. Describen, explican, predicen e intentan modificar el comportamiento desde el nacimiento hasta la vejez.

Psicología de la personalidad

¿Qué es lo que hace a una persona confiada y a otra recelosa? ¿A una persona honesta y a otra deshonesto? ¿A una persona optimista y a otra pesimista? ¿Se han formado nuestras personalidades a través de nuestras experiencias tempranas, o hemos nacido tal como somos? ¿Tendemos a mostrar las mismas características de personalidad en diferentes situaciones o expresamos distintas caras en diferentes ambientes? Todas estas preguntas son investigadas por los **psicólogos de la personalidad**, quienes miden y describen la personalidad (a través de entrevistas y pruebas elaboradas especialmente al respecto) y formulan teorías sobre su desarrollo.

Psicología social

¿Cuál es la razón por la cual una persona se relaciona con un grupo de gente, aunque no esté de acuerdo con lo que este grupo dice y hace? ¿Qué impulsa algunas veces a una persona a ir en ayuda de un accidentado mientras en otras ocasiones ignora este trance? ¿Qué es lo que atrae mutuamente a dos individuos? Éstas son algunas preguntas que se hace la **psicología social**, la rama que estudia la manera en que impresionamos a otros y somos influidos por ellos, tanto en grupo como en las relaciones íntimas. Los **psicólogos sociales aplicados** utilizan estos conocimientos para resolver los problemas prácticos que surgen en las relaciones públicas, la publicidad, en comunidades compuestas por miembros de raíces étnicas diferentes, en los lugares de trabajo y en casi todas las situaciones en que la gente se relaciona.

Psicometría

Sin duda, habrás contestado diferentes tipos de pruebas de *inteligencia* que miden tu CI (cociente intelectual) durante tus años escolares. Al presentarte a ciertos trabajos o al buscar asesoramiento vocacional o emocional, puede que hayas realizado pruebas de personalidad, cuyo objetivo era determinar tus características sociales y emocionales. Los **psicólogos psicométricos** diseñan tales pruebas, identifican las características que quieren medir, generan los elementos de la prueba y desarrollan después métodos estadísticos para interpretar las puntuaciones.

Psicología industrial y de las organizaciones

Las personas y su trabajo son el área de investigación de los **psicólogos industriales**, éstos se preocupan por hacer el lugar de trabajo más agradable y productivo tanto para los trabajadores como para los empresarios. Estos especialistas de personal desarrollan técnicas para adaptar el trabajo al trabajador, formar trabajadores, evaluar la organización interna y examinar los elementos relacionados con una supervisión eficaz, con la comunicación y el estado de ánimo de los empleados.



Ergonomía

Este libro fue compuesto por un ordenador con capacidad para procesamiento de textos. Toda persona que usa este sistema puede modificarlo para adaptarlo a sus necesidades: ajustar el brillo de las letras en la pantalla, inclinar la pantalla para conseguir un ángulo más cómodo y colocar el teclado a la altura adecuada y en el mejor lugar. El tipo de consideraciones que se tienen en cuenta en el diseño y adaptación de las máquinas a las necesidades humanas, es el trabajo de los psicólogos dedicados a la **ingeniería psicológica**. Estos psicólogos experimentales aplicados diseñan, evalúan y adaptan los instrumentos para que se empleen eficaz y eficientemente.

El uso de la psicología es de suma importancia en la industria.



Resumen

No hubo ciencia formal de la psicología 2200 años después de los tiempos de Aristóteles. Fue a fines del siglo XIX que numerosos sucesos llevaron al surgimiento de una disciplina independiente. Wilhelm Wundt fundó su laboratorio de psicología en 1879. Wundt y sus seguidores Edward Titchener y J. Henry Alston (conocidos como estructuralistas) elaboraron estudios introspectivos controlados de la conciencia humana. Max Wertheimer y sus asociados en Alemania desarrollaron la psicología de la Gestalt, la cual enfatizaba la necesidad de estudiar la conciencia como unidades totales y significativas en vez de los elementos artificiales estudiados por los estructuralistas. William James fundó la escuela del funcionalismo, que destacaba la relevancia evolutiva de la conciencia. Los funcionalistas Hermann Ebbinghaus y Mary Whiton Calkins publicaron estudios influyentes sobre la memoria, que mostraban cómo los métodos experimentales podrían ser utilizados para estudiar este útil proceso mental. Alfred Binet fundó el movimiento de la psicometría desarrollando una prueba de inteligencia para poder elegir niños para atender programas de educación avanzada en París. El biólogo ruso Iván Pavlov fundó el movimiento del conductismo, que abogaba por una ciencia de la psicología que incluyera sólo conducta manifiesta y no hiciera intento alguno por estudiar los procesos mentales. Los conductistas John B. Watson y Margaret Floy

Washburn introdujeron en Estados Unidos la investigación sobre condicionamiento clásico, conducida por el biólogo ruso Ivan Pavlov. El descubrimiento de las neuronas por Santiago Ramón y Cajal constituyó el lanzamiento de la perspectiva de la neurociencia en psicología. Esto resultó en el trabajo de muchos científicos con respecto a cómo el encéfalo y otras estructuras biológicas están relacionadas con la conducta y los procesos mentales. El médico Sigmund Freud publicó sus observaciones acerca del psicoanálisis y el inconsciente, a las cuales se les dio seguimiento medio siglo después por los humanistas, pero con una perspectiva diferente sobre el inconsciente. Juntos, estos numerosos fundadores de la psicología lanzaron una ciencia diferente en medio de una tormenta de controversia enérgica.



Así aprendo

Responde.

1. El psicólogo pionero en el estudio introspectivo de la conciencia humana y a quien generalmente se le concede el crédito de haber fundado el primer laboratorio de psicología en 1879 fue:
a) Iván Pavlov
b) William James
c) Hermann Ebbinghaus
d) Wilhelm Wundt
2. El psicólogo estadounidense que fundó la escuela del funcionalismo, la cual enfatizaba la importancia evolutiva de la conciencia humana, y quien impartió el primer curso de psicología en una universidad fue:
a) Sigmund Freud
b) William James
c) Alfred Binet
d) Wilhelm Wundt
3. El funcionalista que desarrolló el método de pares asociados para estudiar la memoria fue:
a) Alfred Binet
b) Max Wertheimer
c) Mary Whiton Calkins
d) Margaret Floy Washburn
4. El científico que descubrió las neuronas (células nerviosas en el encéfalo) fue:
a) B. F. Skinner
b) Iván Pavlov
c) Santiago Ramón y Cajal
d) Margaret Floy Washburn
5. El médico que fundó el psicoanálisis y su estudio de la mente inconsciente y la conducta anormal fue:
a) Sigmund Freud
b) William James
c) Alfred Binet
d) Max Wertheimer
6. ¿Cuál de las primeras escuelas de pensamiento influyó en la psicología cognoscitiva moderna?
a) Estructuralismo
b) Funcionalismo
c) Psicología de la Gestalt
d) Todas las anteriores



1. Cada fundador de la psicología se enfocó en un aspecto diferente de la conducta y los procesos mentales. ¿Eligieron preguntas importantes? Si hubieras sido uno de estos fundadores, ¿sobre qué tema te hubieras enfocado?
2. ¿Puede el estudio de sílabas sin sentido decirnos algo acerca de la memoria humana en la vida diaria? ¿Estudió Ebbinghaus algo importante?

[illegible]

Resumen

1. La *psicología* es el estudio científico del comportamiento y los procesos mentales. Los psicólogos quieren *describir, explicar, predecir y modificar* el comportamiento.
2. La psicología es una ciencia que tiene poco más de 100 años. Sus raíces históricas principales son la *filosofía* y la *fisiología*.
3. Durante los últimos años del siglo XIX y durante el siglo XX aparecieron diversas *escuelas* de psicología. Éstas presentan distintas perspectivas teóricas respecto a los problemas psicológicos.
4. *Wilhelm Wundt*, “padre de la psicología”, fundó el primer laboratorio de experimentación psicológica en Leipzig, Alemania, en 1879. Desarrolló la técnica de la *introspección analítica* con la intención de estudiar la estructura básica de la mente.
5. *E. B. Titchener* denominó al trabajo de Wundt *estructuralismo*, y lo llevó a Estados Unidos. Titchener quería analizar la conciencia, descomponiéndola en sus unidades elementales.
6. La primera escuela psicológica en su totalidad estadounidense fue el *funcionalismo*. Los funcionalistas se ocupaban de aplicar los conocimientos a situaciones prácticas, especialmente en ambientes educativos.
7. Los psicólogos de la *Gestalt* creían que el todo era más que la suma de las partes. Opinaban que las experiencias no se podían descomponer en elementos más pequeños.
8. Con el desarrollo del *psicoanálisis*, *Sigmund Freud* comenzó la revolución del inconsciente. Este enfoque se concentró en las tendencias inconscientes que motivan el comportamiento.
9. Los *conductistas* se centran en la conducta y en los hechos *observables*. No están interesados en los hechos que no pueden observarse ni en el efecto de las fuerzas inconscientes sobre el comportamiento. Subrayan el papel del ambiente en la formación del comportamiento. El conductismo iniciado en 1913 con un artículo de John B. Watson sobre la psicología tal como la ve el conductista. Hoy día, el conductista más eminente es *B. E. Skinner*, quien ha descubierto los principios básicos del *condicionamiento operante* y ha aplicado estos principios a la resolución de problemas prácticos.
10. Los psicólogos humanistas como *Maslow* y *Rogers* están sobre todo interesados en el comportamiento del ser humano sano. Opinan que los enfoques psicoanalista y conductista son demasiado reduccionistas.
11. La escuela psicológica más reciente es la *psicología cognitiva*, se ocupa de cómo la mente procesa la información.
12. Existen muchos subcampos dentro de la psicología. Se incluyen entre éstos: *psicología clínica y anormal, asesoramiento psicológico, psicología educativa y escolar, experimental, fisiológica, evolutiva, de la personalidad, social, psicométrica, industrial, de las organizaciones*, así como *ingeniería humana o ergonomía*. Dentro de la psicología existen oportunidades para personas con intereses, habilidades y preocupaciones académicas diversas.
13. Los psicólogos utilizan diferentes técnicas de investigación para recopilar datos psicológicos. Al planificar una investigación, el científico empieza con una *teoría* que intenta explicar las causas del comportamiento. Basándose en esta teoría, el científico genera *hipótesis* o predicciones sobre los resultados de su estudio. Luego diseña un proyecto de investigación para comprobar la hipótesis. Los datos obtenidos son analizados utilizando técnicas estadísticas adecuadas, y la teoría original es verificada o modificada según los resultados de estos descubrimientos.
14. Los psicólogos normalmente no pueden investigar a todos los sujetos de una población, entonces seleccionan subgrupos, o *muestras* de estas poblaciones. Existen dos técnicas fundamentales de muestreo. En una *muestra al azar* cada miembro de la población tiene la misma probabilidad de ser elegido. Las *muestras estratificadas* seleccionan distintas características en la misma proporción que se encuentran en la población.
15. Los estudiantes universitarios y las ratas blancas se han utilizado en exceso como sujetos de investigación psicológica.
16. Son técnicas de recogida de datos: *historias de casos, encuestas* (incluyendo *cuestionarios y entrevistas*), *observaciones naturales y experimentos*.
17. En el estudio de casos se reúne una extensa información sobre un individuo o unos pocos individuos.
18. Usando los métodos de encuesta, los psicólogos pueden reunir información sobre amplios grupos de individuos. Servirse de cuestionarios o entrevistas. A veces se emplean cuestionarios y entrevistas en un mismo estudio.

19. En la observación natural los individuos son observados en ambientes “naturales” en vez del laboratorio experimental.
20. Cuando los psicólogos quieren informar sobre las relaciones de *causa-efecto* diseñan experimentos. Éstos son procedimientos estrictamente controlados que pueden ser repetidos por el mismo u otros científicos. En un experimento el psicólogo manipula la *variable independiente* y observa el efecto de esta manipulación en la *variable dependiente*. Los dos grupos de sujetos son: el *grupo experimental* (sobre el que se aplica la condición experimental o el *tratamiento*) y el grupo de *control* (que no recibe el tratamiento experimental). Comparando el grupo experimental y el grupo de control, los investigadores determinan los efectos de su tratamiento. Los experimentos psicológicos se efectúan por lo regular en el *laboratorio*, aunque también se pueden llevar a cabo experimentos de *campo* en el ambiente natural de los sujetos.
21. Al planificar una investigación psicológica, los psicólogos deben tener en cuenta las normas éticas desarrolladas para proteger a los individuos que actúan como sujetos experimentales.
22. El método científico consiste en hacer observaciones sistemáticas siguiendo reglas para obtener y utilizar evidencia, con el objetivo de responder preguntas.
23. Los psicólogos utilizan dos tipos principales de métodos científicos para estudiar la conducta humana y los procesos mentales: métodos descriptivos y experimentos formales.
- Los métodos descriptivos permiten a los investigadores estudiar a las personas tal como viven su vida.
 - Las *encuestas* son un método descriptivo que implica hacer preguntas a grupos de personas típicas de la población total.
 - La observación naturalista implica observaciones de conducta en escenarios de la vida real.
 - El método clínico implica observar a las personas cuando están recibiendo ayuda de un profesional de la salud mental por tener problemas psicológicos.
 - Los métodos de correlación se usan para describir en términos estadísticos, las relaciones entre variables medidas cuantitativamente.
 - El coeficiente de correlación proporciona un método matemático estándar para medir la fuerza de la relación entre dos variables.
- Como otros métodos descriptivos de investigación, el método de correlación no permite a los investigadores llegar a conclusiones respecto de la relación causa y efecto entre las variables estudiadas.
 - Los experimentos formales por lo general pueden ser usados para llegar a conclusiones sobre las relaciones causa y efecto entre variables.
 - En experimentos formales, la variable independiente es la que el investigador manipula para ver si diferentes condiciones de esta variable tienen efectos diferentes en la variable dependiente (usualmente la conducta o los procesos mentales de los participantes en el estudio).
 - A diferencia de los métodos descriptivos de investigación, los experimentos formales implican manipular las condiciones de la variable independiente para estudiar sus efectos en la variable dependiente y controlar cuidadosamente otros factores externos.
 - En los experimentos formales, un método clave para controlar las explicaciones alternativas para aplicar diferencias en la variable dependiente es asignar al azar a los participantes en las diversas condiciones de la variable independiente (para asegurarse de que los participantes a los que se les asignaron diferentes condiciones de la variable independiente no difieran sistemáticamente entre sí por otras causas).
 - En algunos tipos de experimentos, el control placebo se usa para que los participantes no se enteren qué condición de la variable independiente están recibiendo. Por ejemplo, en un estudio sobre un medicamento, la mitad de los participantes recibirían una píldora que contiene el ingrediente activo y la otra mitad recibiría una píldora placebo que es idéntica a la otra, excepto que no contiene el ingrediente activo.
 - El mayor control experimental se consigue en los experimentos llamados doble-ciego, donde tanto los participantes en la investigación como los investigadores que miden la variable dependiente desconocen la condición de la variable independiente que cada participante está recibiendo.
 - La clase más simple de experimento formal implica un *grupo experimental*, que recibe la condición activa de la variable independiente y un *grupo control*, que no recibe nada de la variable

independiente. Las diferencias entre los grupos con respecto a la variable dependiente pueden ser causadas por la variable independiente cuando los participantes son asignados aleatoriamente a estos dos grupos, y cuando se implementan otras formas de control experimental.

24. Las estadísticas se usan para describir los resultados de los estudios y para ayudar a los investigadores a llegar a conclusiones sobre los datos que tienen.

- Los resultados de la investigación pueden ser resumidos mediante las estadísticas descriptivas siguientes: moda, media, mediana y desviación estándar.
- Las pruebas de significancia estadística son utilizadas cuidadosamente para determinar si las correlaciones y las diferencias entre medias son bastante grandes como para que sea muy poco probable que sean producto del azar.

25. La investigación ética protege cuidadosamente los derechos de los participantes de muchas formas.

- La investigación donde participan humanos se

considera ética cuando se cumplen las siguientes condiciones:

- No se obliga a ningún individuo a participar.
- Se les informa a los participantes sobre la naturaleza del experimento antes de que éstos den su consentimiento para participar.
- Se evita engañar a los participantes, y cuando se tiene que recurrir a esto se regula cuidadosamente.
- A los participantes se les explica con detalle la naturaleza del estudio una vez que éste terminó.
- Toda la información que se llega a conocer del participante se mantiene confidencial.

26. La investigación que involucra animales no humanos se considera ética cuando las siguientes condiciones se cumplen:

- El estudio es necesario para entender un asunto importante relacionado con la conducta y los procesos mentales.
- La salud de los sujetos animales es protegida.
- Los animales reciben buen trato.

UNIDAD CUATRO



Aprendizaje y memoria



Introducción

Hoy en día, muchos psicólogos y otros observadores del comportamiento humano están de acuerdo en que los hombres no poseen habilidades que puedan ser llamadas con propiedad “instintos”. La opinión profesional que prevalece sostiene que venimos a este mundo con un cuerpo que funciona, un puñado de reflejos, un programa madurativo y la capacidad para un aprendizaje ilimitado.

Como punto de partida

- De qué manera los experimentos de Pavlov, los de Thorndike y los de Skinner permitieron formular las leyes básicas del aprendizaje.
- Cuáles son los tipos de memoria que existen.
- Qué factores influyen en los recuerdos.
- Cómo la mnemotécnica nos puede ayudar a recordar mejor.

Aprendizaje

El **aprendizaje** es un cambio relativamente permanente en el comportamiento, que refleja una adquisición de conocimientos o habilidades a través de la experiencia, y que puede incluir el estudio, la instrucción, la observación o la práctica. Los cambios en el comportamiento son razonablemente objetivos y, por lo tanto, pueden ser medidos.

Esta definición excluye específicamente cualquier habilidad obtenida sólo por la **maduración**, proceso por el cual se despliegan patrones de conducta biológicamente predeterminados, siguiendo más o menos un programa. El desarrollo es descrito a menudo como el resultado de una interrelación entre maduración y aprendizaje. Un ambiente desfavorable puede retrasar la maduración, pero un ambiente favorable raramente puede acelerarla. Antes de que aparezcan ciertos tipos de aprendizaje, el individuo ha de conseguir un cierto nivel de maduración. Un bebé de seis meses no puede aprender a controlar los movimientos de su intestino porque ni su cerebro ni su cuerpo han madurado lo suficiente. Cuando escuchamos a los padres hablar con orgullo de sus hijos que ya “aprendieron a controlar esfínteres”, sabemos que es el padre o la madre quien ha aprendido a conocer en qué momento el bebé está a punto de mover sus intestinos y corren a sentarlo en la taza de baño.

Este concepto de aprendizaje excluye también los reflejos, porque son innatos, son respuestas involuntarias a una estimulación, más que cambios de comportamiento relativamente permanentes realizados merced a la experiencia. El aprendizaje no incluye tampoco los estados temporales producidos por factores fisiológicos como la enfermedad, la medicación o la fatiga. Si, por ejemplo, respondes mucho mejor una prueba esta semana que la semana anterior, no tiene por qué deberse a

que aprendiste más durante este tiempo. Puede ser que tu primer ejercicio no fuera tan bueno como podría haber sido porque estabas cansado o no te sentías bien. Igualmente, si tu segundo ejercicio es mucho peor, la explicación puede deberse también a la fatiga o a una falta de salud más que a la posibilidad de que hayas olvidado lo que ya habías aprendido.

La existencia de aprendizaje a menudo puede ser deducida por un cambio en el comportamiento. Pero no siempre. Hay una diferencia entre aprendizaje y ejecución. Aunque hayas aprendido alguna cosa, puede ser que no se manifieste a través del comportamiento si no estás motivado o si no prestas atención. La nota que obtenga un estudiante en el examen de

Figura 4-1

Para el aprendizaje no influye el estado de ánimo o salud de una persona.



psicología, por ejemplo, puede no reflejar adecuadamente lo que ha aprendido si ha discutido con su compañero de habitación justo antes del examen, si sufre un ataque de fiebre del heno, si ha dormido mal o no ha dormido nada la noche anterior, o si se muestra extremadamente nervioso durante la prueba. El aprendizaje latente, que se discutirá después, es otro ejemplo de la disparidad entre aprendizaje y ejecución.

A pesar de que la ejecución no es necesariamente un perfecto indicador del aprendizaje, los psicólogos generalmente evalúan lo que una persona o un animal ha aprendido basándose en lo que hacen, porque el comportamiento es el único criterio que pueden observar y medir.

Ya que muchas de las cosas que los seres humanos hacen, dentro y fuera de la sociedad, dependen del aprendizaje, los psicólogos han dedicado una atención considerable a dicho factor. Han descubierto que aprendemos de diferentes maneras. El tipo más simple de aprendizaje, la **habituación**, es el fenómeno por el cual “nos acostumbramos a” algo, y de esta manera mostramos que conocemos lo que es. El siguiente nivel de aprendizaje, en el cual formamos nuevas asociaciones entre un estímulo y una respuesta, es el llamado **aprendizaje asociativo**. En los dos tipos simples de aprendizaje asociativo, *condicionamiento clásico* y *operante*, las respuestas nuevas parecen “impresas” en el animal o en la persona. Estos dos tipos de aprendizaje han recibido gran atención durante años, pero actualmente muchos psicólogos consideran el aprendizaje como algo más **cognitivo** y, por tanto, con una adquisición menos automática de conocimientos sobre el ambiente.

Los **psicólogos cognitivos** dirigen su atención hacia los procesos del pensamiento que tienen lugar en la mente de un animal o una persona. Mientras los **conductistas** afirman que un organismo que emite una respuesta determinada está mostrando una conexión automática estímulo-respuesta, los psicólogos cognitivos mantienen que existe un paso entre el estímulo y la respuesta. Este paso es una actividad mental, o *pensamiento*. Asimismo, los psicólogos cognitivos consideran que se dan otros tipos de aprendizaje junto al asociativo o condicionamiento. Incluyen en su definición el aprendizaje por observación y el aprendizaje latente.

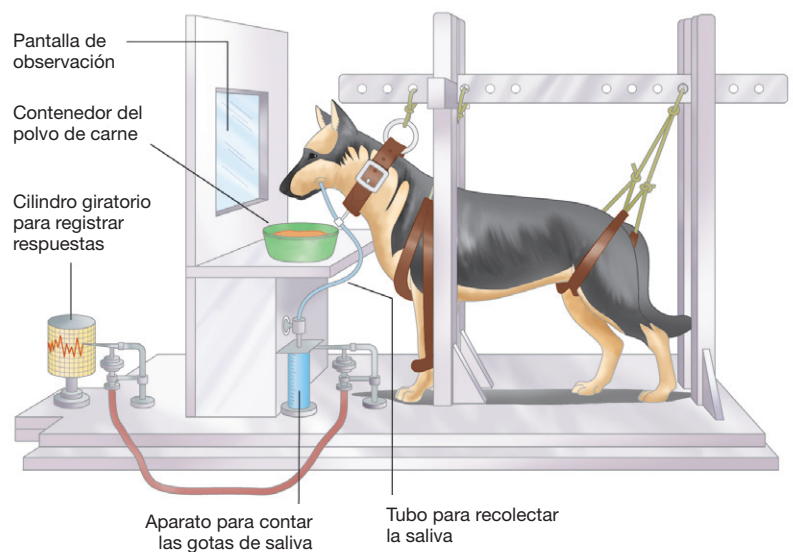
Condicionamiento clásico: aprendizaje por asociación

Nuestro estudio de las clases específicas de aprendizaje comienza con una forma simple llamada **condicionamiento clásico**.

El estudio científico del condicionamiento clásico comenzó en Rusia aproximadamente a inicios del siglo xx, con un descubrimiento accidental hecho en el laboratorio de **Ivan Pavlov**. Pavlov era un fisiólogo ruso que recibió un Premio Nobel por su trabajo sobre el rol de la saliva en la digestión. Para estudiar la salivación, Pavlov implantaba quirúrgicamente tubos en los cachetes de sus perros. Esto le permitía medir el volumen de saliva producido cuando la comida era colocada en sus bocas. Pavlov notó que después de algunos días, los perros en el experimento comenzaban a salivar cuando el asistente entraba al cuarto con el plato de la comida, *antes* de que la comida fuera colocada en sus bocas. La imagen (y quizás los sonidos) del asistente vinieron

Figura 4-2

Aparato utilizado originalmente por Pavlov para estudiar el rol de la salivación en la digestión, y más tarde en sus estudios de condicionamiento clásico.



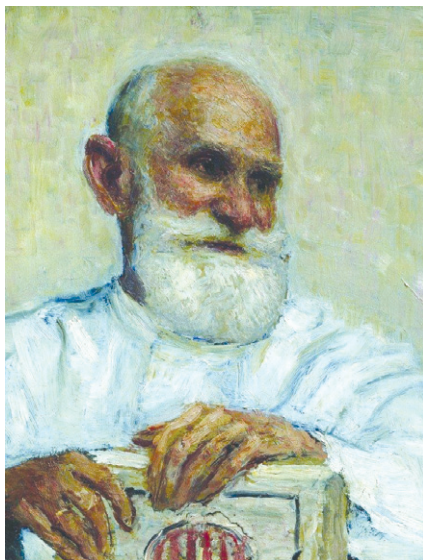


Figura 4-3

Ivan Pavlov descubrió accidentalmente que los perros aprenden a asociar los sonidos de la preparación de la comida con la comida en sí.

a *provocar* (ocasionar o producir) una respuesta refleja que únicamente la comida había provocado originalmente. Este hecho habría pasado desapercibido si los tubos recolectores de saliva no hubieran sido colocados en los cachetes de los perros, ésta es la parte accidental del descubrimiento. Notar que un perro saliva cada vez que ve al asistente del laboratorio que trae la comida puede no parecer a primera vista un gran paso adelante para la ciencia. Pero Pavlov reconoció que una respuesta refleja innata a la comida, biológicamente "preparada" en el sistema nervioso de los perros, se encontraba ahora bajo el control de un estímulo *arbitrario*, la imagen del asistente.

Dicho de otra forma, Pavlov supo que había sido testigo de un tipo de aprendizaje basado en la asociación repetida de dos estímulos. Recuerda que un *estímulo* es cualquier cosa que pueda influir directamente en la conducta o la experiencia consciente. Dado que la experiencia de los perros con la comida estaba ligada a la imagen del asistente, la conducta de éstos cambió. Ahora los perros salivaban al estímulo del asistente que se acercaba. Esto es, el estímulo provocaba una *respuesta*. Cuando naciste, podías responder al mundo exterior con sólo un repertorio limitado de reflejos innatos, pero ahora eres un producto maravillosamente complejo de tus experiencias de aprendizaje. Pavlov quería entender este proceso de aprendizaje, así que por encima de las objeciones de sus colegas, completó apresuradamente sus estudios sobre la digestión y se dedicó el resto de su carrera al estudio del aprendizaje (Watson, 1971).

Asociación: el elemento clave en el condicionamiento clásico

Más de 2000 años antes que Pavlov, Aristóteles notó que dos sensaciones que se experimentan juntas repetidamente se *asocian*. Por ejemplo, si has visitado con frecuencia la playa con un amigo, visitarla a solas puede traerte recuerdos de ese amigo. Si te enfermaste la última vez que comiste un hot dog, es probable que te den náuseas la próxima vez que veas uno. Aprender mediante asociación es común en nuestras vidas.

Pavlov consideraba el condicionamiento clásico como una forma de aprendizaje mediante asociación, la asociación en el tiempo de un estímulo neutral (uno que originalmente no provoca la respuesta) y un estímulo que de hecho provoca la respuesta. Para medir el progreso del aprendizaje, Pavlov utilizó un aparato que ya estaba construido en su laboratorio, y usó comida como estímulo para provocar la respuesta (la salivación).

Específicamente, Pavlov utilizó (como estímulo neutral) un metrónomo que el perro pudiera escuchar fácilmente. Tras un intervalo preciso de tiempo, soplabá una pequeña cantidad de polvo de carne dentro de la boca del perro para provocar salivación. Cada 15 minutos, repetía el mismo procedimiento, y pronto el perro comenzó a salivar en respuesta al sonido del metrónomo, cuando éste se presentaba solo. Midiendo continuamente la cantidad de saliva drenada por el tubo en el cachete del perro, la fuerza del nuevo aprendizaje fue monitoreada con precisión mediante el proceso de condicionamiento clásico.

No olvides que la frase clave en el condicionamiento clásico es la *asociación* de dos estímulos. Entre más frecuentemente se asocian el metrónomo y la comida, más frecuente será la producción de saliva en respuesta al estímulo del metrónomo. La coordinación de los tiempos de la asociación de los dos estímulos es también muy importante. Por ejemplo, Pavlov encontró que obtenía mejores resultados cuando el metrónomo precedía al polvo de carne en aproximadamente medio segundo. Intervalos más largos resultaban menos efectivos, y casi no había aprendizaje cuando el metrónomo era presentado al mismo tiempo que la comida o cuando la comida era presentada poco antes que el metrónomo.

Así que Pavlov aprovechó una observación causal para comenzar un estudio sistemático de un aspecto del proceso de aprendizaje. Aunque el aprendizaje había sido estudiado antes de la época de Pavlov, sus experimentos fueron muy influyentes debido a su extensión y precisión. Quizás su verdadero genio yace en apreciar que esta forma simple de aprendizaje tenía implicaciones importantes más allá de metrónomos y perros salivando. Los escritos de Pavlov se volvieron parte importante de la psicología estadounidense cuando le llamaron la atención a John B. Watson, quien amplió y popularizó los hallazgos de Pavlov, traduciendo los al inglés.

Conceptos fundamentales



Estímulo incondicionado (EI) Un estímulo que puede provocar una respuesta sin aprendizaje previo.

Respuesta incondicionada (RI) Reacción innata, no aprendida, a un estímulo incondicionado.

Para saber más

Terminología del condicionamiento clásico

Antes de seguir adelante con nuestra comprensión del condicionamiento clásico, necesitamos aprender alguna terminología nueva. Aunque estos términos son un poco extraños al principio, nos ayudarán a expandir nuestra discusión del condicionamiento clásico a tópicos más relevantes en tu vida que perros salivando. Primero manejamos cada uno de estos cuatro términos para referirnos a los estímulos y las respuestas específicas en los experimentos de Pavlov; posteriormente los utilizamos con nuevos ejemplos. Los términos son los siguientes:

1. **Estímulo incondicionado.** El polvo de carne era el **estímulo incondicionado (EI)** en el experimento de Pavlov. Éste es un estímulo que puede provocar la respuesta sin ningún aprendizaje. En otras palabras, la respuesta a un estímulo incondicionado es innata.
2. **Respuesta incondicionada.** La salivación era la **respuesta incondicionada (RI)**. Es una reacción innata, no aprendida, al estímulo incondicionado.

3. **Estímulo condicionado.** Originalmente, el metrónomo era incapaz de provocar la respuesta de la salivación, pero adquirió dicha propiedad porque estaba emparejado con el estímulo incondicionado. El metrónomo se convirtió en el **estímulo condicionado (EC)** en los estudios de Pavlov.

4. **Respuesta condicionada.** Cuando el perro comenzaba a salivar ante el estímulo condicionado, la salivación se convirtió en la **respuesta condicionada (RC)**. Cuando una respuesta es provocada por el estímulo condicionado, se le refiere como la respuesta condicionada.

Para resumir, el polvo de carne era el **estímulo incondicionado (EI)**, el metrónomo era el estímulo neutral que se convirtió en el **estímulo condicionado (EC)**, la salivación era la **respuesta incondicionada (RI)**, y cuando la salivación era provocada por el estímulo condicionado, se volvió la **respuesta condicionada (RC)**. Dado que estos términos son difíciles de asimilar al principio, incluyo dos diagramas para ayudarte a comprender su uso en condicionamiento clásico.

Definición de condicionamiento clásico

Por último hemos cubierto suficiente terminología para estar en posibilidades de dar una definición precisa de condicionamiento clásico. **Condicionamiento clásico** es una forma de aprendizaje en que un estímulo previamente neutral (EC) es seguido por un estímulo (EI) que provoca una respuesta no aprendida (RI). Como resultado del pareo del EC y el EI, el EC viene a provocar una respuesta (RC) que, en la mayoría de los casos, es idéntica o muy similar a la RI.

Para que se dé el condicionamiento clásico, un EC debe servir también como una señal confiable de la ocurrencia del EI (Rescorla, 1988; Woodruff-Pak, 1999). Una sirena de advertencia que se activa sólo en una emergencia real (no en pruebas

Estímulo condicionado

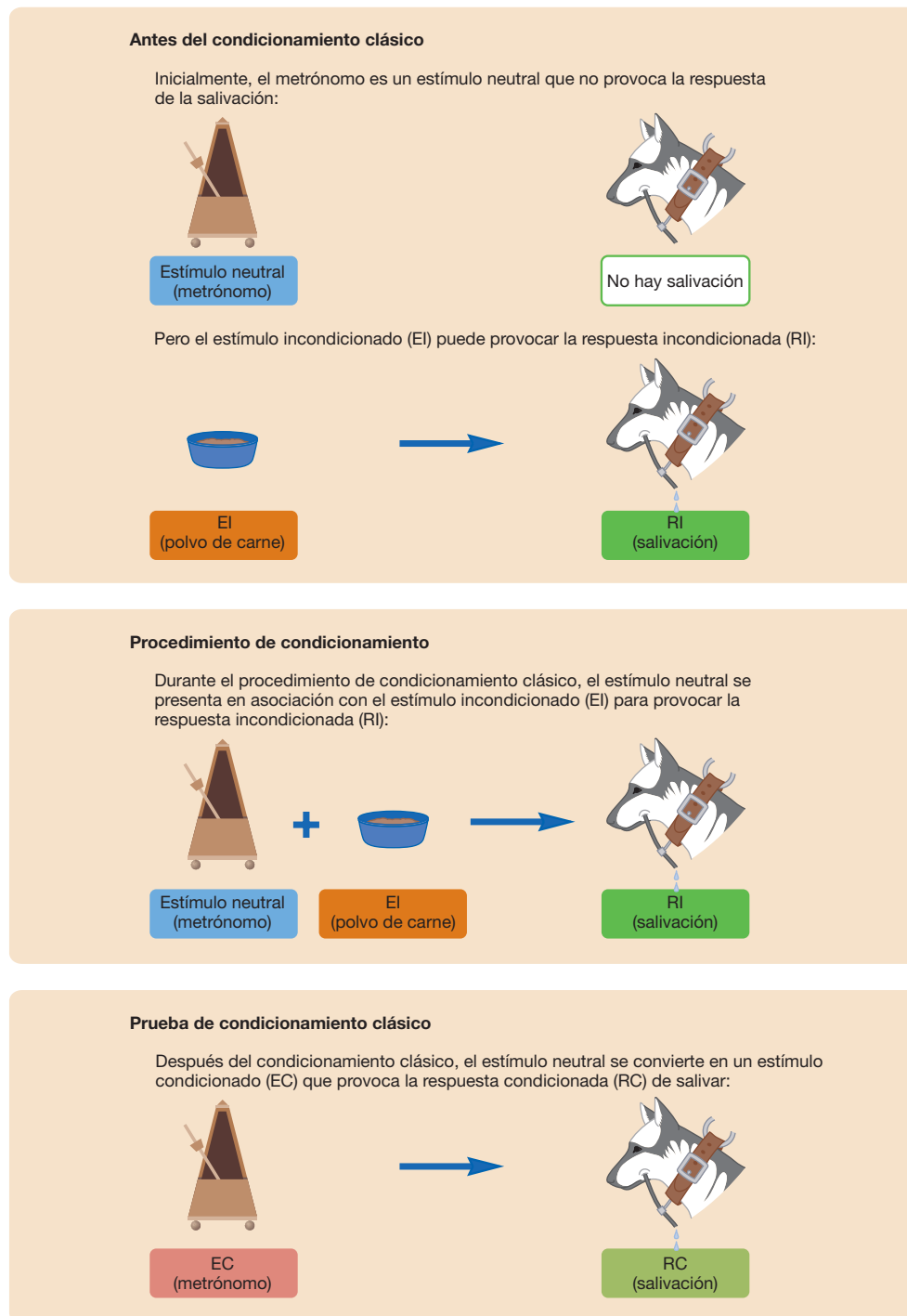
(EC) Estímulo que provoca respuestas como resultado de su emparejamiento con un estímulo incondicionado.

Respuesta condicionada

(RC) Respuesta que es similar o idéntica a la respuesta incondicionada, la cual viene a ser provocada por un estímulo condicionado.

Figura 4-4

Esquema de condicionamiento clásico.



ni falsas alarmas) genera más respuestas de temor que las sirenas que se prueban rutinariamente una vez al mes. De manera similar, si siempre se les da comida a los perros después de que escuchen el sonido de un metrónomo, la salivación será más fuerte que si sólo en ocasiones se les da de comer tras escuchar el sonido del metrónomo.

Nota que se considera al condicionamiento clásico como una forma de aprendizaje no porque una nueva conducta se haya adquirido sino porque una conducta

anterior puede ser provocada por un estímulo nuevo, la conducta es “cambiada” únicamente en ese sentido. También es importante notar (por razones que serán claras, más adelante en la unidad) que el proceso de condicionamiento clásico *no depende de la conducta del individuo que está siendo condicionado*. El metrónomo y el polvo de carne fueron emparejados ya fuera que el perro salivara o no. Los elementos críticos en condicionamiento clásico son que el EC y el EI estén estrechamente asociados en tiempo y que el EC sea un predictor confiable del EI. Nuestra conducta simplemente proporciona evidencia de que el condicionamiento ha tenido lugar. Tal como veremos más adelante, si la conducta del individuo puede determinar si el estímulo se presenta o no, el proceso no es condicionamiento clásico.

¿Te da curiosidad saber por qué se denomina condicionamiento *clásico*? Este término simplemente se refiere al hecho de que Pavlov llevó a cabo los estudios de aprendizaje *clásicos* de laboratorio. Por la misma razón, el condicionamiento clásico se conoce también como condicionamiento *pavloviano*.

Importancia del condicionamiento clásico

El concepto de **condicionamiento clásico** no sería tan ampliamente estudiado por los psicólogos si se aplicara sólo a perros salivando. Por el contrario, el condicionamiento clásico es útil para entender varios asuntos importantes y misteriosos que tienen que ver con la conducta humana.

En 1920, el conductista John B. Watson y su asociada Rosalie Rayner publicaron lo que probablemente sea el ejemplo más citado de condicionamiento clásico en psicología. Watson estaba convencido de que muchos de nuestros miedos fueron adquiridos mediante condicionamiento clásico y trató de poner a prueba esta idea enseñándole a tener miedo de algo a un niño de 11 meses, el ahora famoso pequeño Albert. Se le permitió primero a Albert jugar con una rata blanca de laboratorio para averiguar si tenía miedo de las ratas: en ese momento no tuvo miedo. Posteriormente, mientras jugaba con la rata blanca, una barra de hierro fue golpeada con un martillo justo detrás de la cabeza de Albert. Como era de esperarse, el ruido provocó que Albert llorara atemorizado. Tras siete emparejamientos de ese tipo, Albert mostró una fuerte respuesta de temor cuando la rata era colocada cerca de él. Había aprendido a tenerle miedo a la rata mediante condicionamiento clásico.

Las propias palabras de Watson proporcionan la mejor descripción del resultado del experimento: “En el instante en que se le mostraba la rata al bebé, éste empezaba a llorar. Casi instantáneamente se volteaba hacia la izquierda, rodaba sobre su lado izquierdo, se levantaba sobre sus extremidades y comenzaba a gatear tan rápido que apenas se le pudo detener antes de que llegara el borde de la mesa” (Watson y Rayner, 1920, p. 3).

Por razones comprensibles, este experimento no sería considerado ético de acuerdo con los estándares de hoy en día. Resulta angustiante que Watson y Rayner no invirtieran el condicionamiento del temor de Albert (Watson y Rayner, 1920). Sin embargo, en un estudio posterior (Jones, 1924), Mary Cover Jones y Watson redujeron con éxito el temor a los conejos en un niño pequeño, emparejando gradualmente al conejo (EC) con galletas (EI). Este método de invertir una respuesta clásicamente condicionada, emparejando el EC (el conejo) con el EI (galletas) para una respuesta (comer las galletas) que no puede ocurrir al mismo tiempo que la RC indeseable (llorar atemorizado), se denomina **contracondicionamiento**. Como se hizo en este ejemplo, el EI para la respuesta incompatible por lo general se presenta primero (Mary Cover Jones inicialmente dejó que el niño empezara a comer la galleta), posteriormente el EC (el conejo) para la RC indeseable (llorar atemorizado) se introduce brevemente. Con el tiempo, el EC para la respuesta indeseable puede ser presentado por periodos más largos, hasta que ya no provoca la RC indeseable.

Conceptos fundamentales



Condicionamiento clásico

Una forma de aprendizaje en que un estímulo previamente neutral (EC) es emparejado con un estímulo incondicionado (EI) para provocar una respuesta condicionada (RC) que es idéntica o muy similar a la respuesta incondicionada (RI).

Conceptos fundamentales



Contracondicionamiento

Proceso de eliminar una respuesta clásicamente condicionada emparejando el estímulo condicionado (EC) con un estímulo incondicionado (EI) para una respuesta que es más fuerte que la respuesta condicionada (RC) y que no puede ocurrir al mismo tiempo que la RC.

El condicionamiento clásico también ha sido útil para explicar varias cuestiones acerca de nuestra salud (Ader y Cohen, 1993). Cuando el cuerpo es expuesto a amenazas a la salud, tales como virus, se producen células sanguíneas que atacan a los gérmenes invasores. Por extraño que pueda parecer, hoy en día resulta claro que las respuestas del sistema inmunológico del cuerpo pueden ser condicionadas clásicamente (Bovbjerg, 2003). En el experimento clásico, Robert Ader (1981) le administró a unas ratas una droga (EI) que suprimió la activación de las células de su sistema inmunológico (RI). La droga fue administrada al mismo tiempo que las ratas bebían agua endulzada con sacarina (EC). Tras varios emparejamientos de la droga y el agua endulzada, las ratas suprimieron la producción de células inmunitarias (RC) sólo por beber el agua endulzada.

También se ha mostrado que la excitación sexual está influida por condicionamiento clásico (Zamble, Mitchell y Findlay, 1986). Ratas macho fueron puestas en una jaula especial con una rata hembra sexualmente receptiva. Una pantalla les impedía tener contacto sexual; sin embargo, la presencia de la hembra sexualmente receptiva (EI) provocó la excitación sexual (RI) en el macho. La pregunta era, ¿el emparejamiento de la hembra receptiva con la jaula especial (EC) resultó en un condicionamiento clásico de la excitación sexual con la jaula? Esto fue demostrado colocando después a las ratas macho en la misma jaula con otra hembra receptiva, pero esta vez sin la pantalla divisora. Comparadas con las ratas macho que no habían tenido la experiencia de condicionamiento clásico, los machos para quienes la jaula fue un EC para su excitación sexual, se excitaron sexualmente y se involucraron en la actividad sexual considerablemente más rápido. El hecho de que la excitación sexual pueda ser clásicamente condicionada ha sido utilizado para explicar los orígenes de los poco comunes *fetiches sexuales*. Los humanos a veces se dan cuenta de que han sido condicionados clásicamente para excitarse sexualmente por objetos no sexuales, tales como zapatos o guantes de piel (Rachman, 1966).



Resumen

Tu conducta no es estática, cambia día con día y año con año como resultado de tus experiencias. Este proceso de cambio de conducta se llama aprendizaje. El aprendizaje se define como cualquier cambio relativamente permanente en la conducta ocasionado por la experiencia (más que por causas biológicas). La importancia del estudio del aprendizaje en la psicología estadounidense puede ser rastreada en parte hasta los estudios de una forma simple, pero importante de aprendizaje, desarrollada alrededor de principios del siglo xx por el investigador médico ruso Ivan Pavlov. Pavlov estudiaba los reflejos salivales cuando notó que, tras algunos días de estudio, sus perros comenzaron a salivar antes de que la comida fuera puesta en sus hocicos. Razonó que ellos habían aprendido a salivar ante la imagen del asistente que traía la comida, porque el estímulo era siempre asociado con (precedía inmediatamente) la comida. Pavlov puso a prueba esta explicación en una serie de estudios donde un metrónomo era emparejado repetidamente con la presentación de polvo de carne. Como resultado, el metrónomo pronto vino a provocar la respuesta de la salivación. En general, cuando un estímulo neutral es emparejado repetidamente con otro estímulo que provoca una respuesta no aprendida, el estímulo previamente neutral comienza a provocar la misma respuesta o una muy similar. Esta forma de aprendizaje se llama condicionamiento clásico.



-

Qué hay conmigo

1. ¿Cómo podría un estudiante desarrollar una respuesta de temor clásicamente condicionada a un salón en particular en un colegio?
2. Nuestra capacidad para aprender mediante condicionamiento clásico, ¿es por lo general una ventaja o una desventaja? ¿Cómo contestaría esta pregunta el pequeño Albert?

Si fueras a estacionar tu carro en el espacio marcado “únicamente para el presidente” y como consecuencia a tu carro se lo llevara la grúa todos los días, es probable que dejaras de estacionarte ahí. De igual forma, si te fueras a cambiar de asiento en clase y una persona interesante y atractiva te hablara, tal vez elegirías sentarte en ese lugar de nuevo. En general, la frecuencia con la que la gente hace cosas aumenta

Conceptos fundamentales

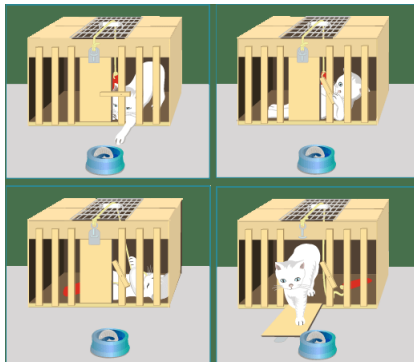


Condicionamiento operante

Forma de aprendizaje donde las consecuencias de la conducta llevan a cambios en la probabilidad de que dicha conducta ocurra en lo futuro.

Reforzamiento positivo

Cualquier consecuencia de nuestra conducta que resulta en un incremento en la probabilidad de que esta conducta ocurra en lo futuro.



o disminuye dependiendo de las *consecuencias* de sus acciones. Aprender de las consecuencias de nuestra conducta se denomina *condicionamiento operante*. El término se deriva de la palabra *operar*. Cuando nuestra conducta “opera” en el mundo exterior, produce consecuencias para nosotros, y esas consecuencias determinan si seguiremos manifestando esa conducta. Podemos definir **condicionamiento operante** como la forma de aprendizaje en que las consecuencias de la conducta llevan a cambios en la probabilidad de que ésta ocurra en lo futuro (Dragoi y Staddon, 1999).

El condicionamiento operante fue descrito por primera vez por el psicólogo estadounidense Edward Thorndike (1911). Thorndike estaba interesado en la inteligencia animal, la cual investigaba utilizando un aparato que denominó “la caja problema”. Un gato hambriento era puesto dentro de la caja, la comida colocada afuera, y se observaban los esfuerzos del gato para escapar. En cada ensayo, el gato era más eficiente al abrir la puerta de la caja. Basado en estas observaciones, Thorndike formuló la “ley del efecto”, la cual establece que las consecuencias de una respuesta determinan si la respuesta ocurrirá nuevamente en lo futuro. La ley del efecto de Thorndike sentó las bases para un estudio posterior de lo que ahora se conoce como *condicionamiento operante* en psicología contemporánea. En las secciones siguientes, examinamos tres formas en las cuales las consecuencias deseables e indeseables de nuestra conducta pueden influir en nuestra conducta futura:

1. Reforzamiento positivo.
2. Reforzamiento negativo.
3. Castigo positivo.
4. Castigo negativo.

Reforzamiento positivo

Muchas de nuestras acciones hacen que algo suceda y las consecuencias de nuestras acciones a menudo pueden influir en nuestras acciones futuras. Decimos que el **reforzamiento positivo** ocurre cuando la consecuencia de nuestra conducta resulta en un incremento en la probabilidad de que volvamos a manifestar dicha conducta en lo futuro. En el *reforzamiento positivo*, las consecuencias de la conducta son *positivas*, así que la conducta se manifiesta *con mayor frecuencia*.

A principios de la década de 1960, un equipo de maestros de preescolar condujo un estudio clásico en el que ayudaban a una niña a superar su timidez, en lo que se ha convertido en un ejemplo ampliamente citado del principio de reforzamiento positivo (Allen y otros, 1964). Los maestros estaban preocupados porque la niña pasaba muy poco tiempo jugando con otros niños y mucho tiempo con sus maestros adultos. Decidieron animarla a jugar con otros niños mediante reforzamiento positivo. Sabían que a ella le gustaba que la elogiara sus maestros, así que decidieron elogiarla sólo cuando estaba jugando con otro niño. Para poder evaluar los resultados de su programa de reforzamiento positivo, los maestros primero contaron la frecuencia con que la niña interactuaba con otros niños y con adultos antes de que cualquier cosa se hiciera para ayudarla. Posteriormente, empezaron a reforzarla positivamente (elogio) por jugar con otros niños, y en otras circunstancias no le prestaban mucha atención (de modo que recibiera reforzamiento positivo de sus maestros sólo por jugar con sus compañeros). La frecuencia con que la pequeña jugó con compañeros se incrementó notablemente cuando los maestros la reforzaron. Para estar seguros de que el reforzamiento positivo y no algún otro factor era el responsable de los cambios, los maestros dejaron de reforzarla por jugar con niños y posteriormente la reforzaron de nuevo. La frecuencia de juego con compañeros cayó cuando el reforzamiento positivo se descontinuó, pero subió de nuevo cuando fue retomado.

	Fortalecimiento de la conducta	Supresión de la conducta
Se presenta un estímulo	REFORZAMIENTO POSITIVO	CASTIGO POSITIVO
Se suprime un estímulo	REFORZAMIENTO NEGATIVO	CASTIGO NEGATIVO

Muchas otras aplicaciones se hacen con el principio de reforzamiento positivo, desde enseñarles patrones normales de conducta a adultos esquizofrénicos hospitalizados, hasta enseñar a los empleados a reducir el menoscabo sufrido al acomodar cajas para entrega aérea. En cada caso, la conducta que se vuelve más frecuente se define como la *respuesta operante*, y la consecuencia positiva de dicha respuesta se denomina *reforzador positivo*.

Se deben destacar dos asuntos importantes en la aplicación de reforzamiento positivo:

1. **Immediatez.** El reforzador positivo debe darse dentro de un periodo corto posterior a la respuesta, o el aprendizaje progresará muy lentamente, si es que progresa. Entre más larga sea la demora entre la respuesta y el reforzador, más lento será el aprendizaje. Este fenómeno se ha citado como el principio de la **demora del reforzamiento**.
2. **Consistencia en la aplicación del reforzamiento.** Para que el aprendizaje tenga lugar, el individuo que proporciona el reforzamiento positivo debe darlo consistentemente después de cada (o casi después de cada) respuesta. Una vez que se ha logrado algo de aprendizaje, no es siempre necesario; ni deseable incluso, reforzar cada respuesta. Como veremos más adelante en la sección “Programas de reforzamiento positivo”, la consistencia del reforzamiento es esencial en el principio del proceso de aprendizaje.

No quiero dar la impresión a través de esta discusión de que el reforzamiento positivo es algo que ocurre sólo cuando es aplicado intencionalmente. Las consecuencias naturales de nuestra conducta pueden también ser reforzantes. Por ejemplo, aprendemos que algunas formas de interactuar con nuestros amigos o supervisores llevan de forma natural a mejores relaciones, y esto es una forma de reforzar positivamente. Las consecuencias de nuestra conducta *siempre* nos afectan, y, por lo tanto, siempre estamos en el proceso de aprender a adaptarnos a nuestro mundo mediante condicionamiento operante.

Reforzamiento primario y secundario. ¿De dónde vienen los reforzadores positivos? ¿Son innatos, o tenemos que adquirirlos mediante aprendizaje? De hecho, algunos son innatos y otros son aprendidos. Hay dos tipos: reforzamiento primario y reforzamiento secundario. Los **reforzadores primarios** son reforzantes de manera innata y no tienen que ser adquiridos mediante aprendizaje. La comida, el agua, el calor, la estimulación novedosa, la actividad física y la gratificación sexual son todos ejemplos de reforzadores primarios.

Los **reforzadores secundarios** (que juegan una parte importante en el condicionamiento operante) se aprenden mediante condicionamiento clásico. Recuerda que el condicionamiento clásico implica la asociación de dos estímulos: un estímulo neutral que puede transformarse en un reforzador secundario, al emparejarlo repetidamente con un reforzador primario. Considera como ejemplo el entrenamiento de perros. Al enseñarle a un perro a llevar a cabo actos complejos, se usan extensamente reforzadores primarios como pedazos de comida. Sin embargo, resulta mucho más conveniente reforzar al perro por su buena conducta diciéndole simplemente: “Buen perro”, que traer el bolsillo del pantalón lleno de croquetas. Desafortunadamente, los perros no saben lo que estás diciendo cuando los elogias y tampoco les importaría mucho si lo supieran, esto es, no hasta que les *enseñes* que



Figura 4-5

Los maestros pudieron enseñarle intencionalmente a esta niña un patrón más adaptativo de juego, utilizando reforzamiento positivo.

Conceptos fundamentales



Demora del reforzamiento

El paso del tiempo entre la respuesta y el reforzamiento positivo, que resulta en una reducción de la eficiencia del condicionamiento operante.

Reforzadores primarios

Reforzadores positivos innatos que no tienen que ser adquiridos mediante aprendizaje.

Reforzadores secundarios

Reforzadores positivos aprendidos.

les importe. Así que, ¿cómo le harías para que el elogio se convirtiera en un reforzador secundario? De hecho es muy simple. Sólo necesitarías decirle: “Buen perro” cada vez que le das una croqueta. Tras haber hecho suficientes emparejamientos de estos dos estímulos, el elogio se convertiría en un reforzador secundario y sería efectivo para reforzar la conducta del perro.

Los perros no son las únicas criaturas que aprenden reforzadores secundarios, la gente también lo hace. ¿Cuántas de las cosas que nos motivan —tales como calificaciones, premios, dinero, aplausos— fueron adquiridas mediante emparejamiento con reforzadores primarios? El aprendizaje juega sin duda un rol clave en convertir estas cosas en reforzadores eficaces para algunas personas.

Programas de reforzamiento positivo. Hasta este punto, hablamos sobre reforzamiento positivo como si cada respuesta fuera siempre seguida por un reforzador, una situación conocida como *reforzamiento continuo*. Sin embargo, el mundo no está construido de esa forma regular y simple. Así que, ¿qué sucede cuando el reforzamiento posterior a la conducta se presenta en un programa diferente? Adicionalmente al reforzamiento continuo, los psicólogos han descrito cuatro tipos de programas de reforzamiento y nos han mostrado los efectos de cada uno en la conducta (Ferster y Skinner, 1957):

Conceptos fundamentales



Programa de razón fija

Programa de reforzamiento en que el reforzador se da solamente después de un número específico de respuestas.

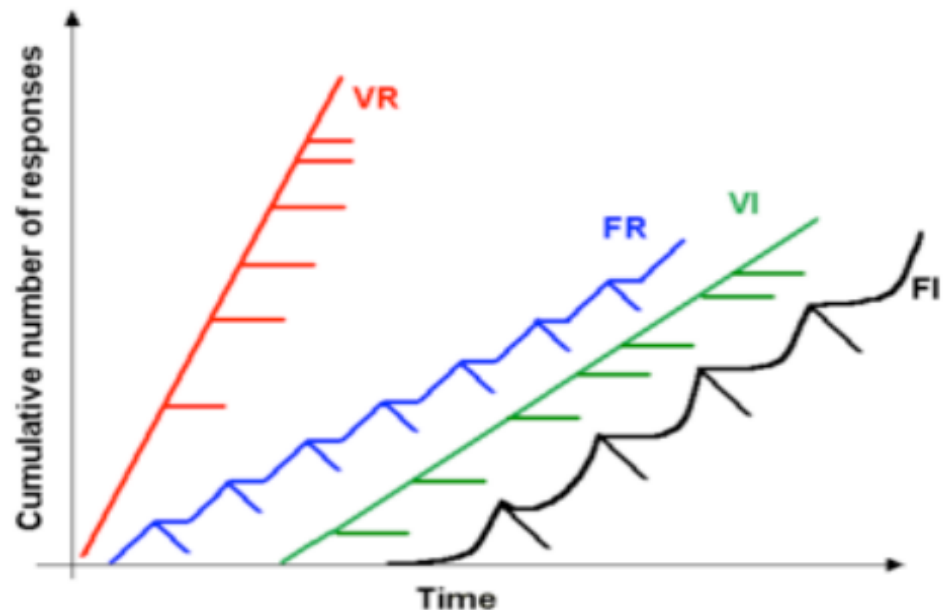
Programa de razón variable

Programa de reforzamiento en que el reforzador se concede sólo después de que se ha obtenido un número variable de respuestas.

1. **Razón fija.** En un **programa de reforzamiento de razón fija**, el reforzador se da sólo después de un número específico de respuestas. Si unas operadoras de máquinas de coser recibieran una hoja de pago (para ser intercambiada más tarde por dinero) por cada seis vestidos que fueron cosidos, el programa de reforzamiento se denominaría programa de razón fija. Este programa genera una tasa razonablemente alta de respuestas debido a que se requieren muchas respuestas para recibir el reforzador y por lo general hay una pausa después de que cada reforzador es obtenido.
2. **Razón variable.** En un **programa de reforzamiento de razón variable**, el reforzador se concede sólo después de que se han obtenido un número variable de respuestas (figura 4-5). Estos programas producen tasas muy elevadas de res-

Figura 4-6

Los reforzadores secundarios, como el elogio, son aprendidos gracias a su asociación con los reforzadores primarios, como contacto físico cariñoso.



puestas, y el aprendizaje es casi permanente. Por ejemplo, ¿por qué los representantes de ventas exitosos molestan tanto? Saben por su experiencia que en promedio harán una venta, cada sexta presentación. Pero el hecho de que no puedan predecir en cuál presentación harán la venta (¿ésta, la siguiente?) los mantiene saltando de un lugar a otro. Otro buen ejemplo de reforzamiento de razón variable es apostar. Los jugadores de máquinas tragamonedas se vuelven adictos al juego, porque son reforzados con la frecuencia suficiente y en un patrón impredecible, por meter dinero a la máquina y jalar la palanca.

3. **Intervalo fijo.** En este caso, el programa de reforzamiento no se basa en el número de respuestas sino en el paso del tiempo. El término programa de intervalo fijo se utiliza cuando se refuerza la primera respuesta que ocurre tras un periodo predeterminado. Esto genera un patrón de conducta en el cual se obtienen muy pocas respuestas hasta que el intervalo de tiempo fijo se acerca, y entonces la tasa de respuestas crece rápidamente. Un compañero profesor de psicología aportó este gran ejemplo de programa de intervalo fijo: mientras estaba en la universidad, trabajó como velador en una fábrica de acero.

Se le pagaba por recorrer la fábrica cada hora y debía perforar su tarjeta en el reloj registrador cada vez que terminara una ronda. Confesó que este programa de reforzamiento resultaba en que estuviera sentado durante 40 minutos cada hora, para posteriormente emprender una caminata de 20 minutos alrededor de la fábrica para llegar al reloj registrador. Los miembros del Congreso también se encuentran en un programa de intervalo fijo por lo que se refiere a la respuesta de visitar a los votantes en sus distritos. Entrevistarse con la gente resulta poco valioso para los políticos hasta que el intervalo fijo de dos años entre elecciones comienza a correr. En ese momento, las visitas a los domicilios de los votantes son reforzadas por votos, con lo que la tasa de visitas sube dramáticamente.

3. **Intervalo variable.** Por último, hay un programa de reforzamiento en que la primera respuesta obtenida después de un periodo variable es reforzada. Como en el programa de razón variable, este **programa de intervalo variable** produce tasas elevadas de respuesta constante, y aunque no constituye un buen programa para aprendizaje inicial, genera desempeño muy estable cuando la respuesta ha

Conceptos fundamentales



Programa de intervalo fijo

Programa de reforzamiento en que el reforzador se da una vez que ocurre la primera respuesta tras un periodo predeterminado.

Programa de intervalo variable

Programa de reforzamiento en que el reforzador se da una vez que se obtuvo la primera respuesta después de un periodo variable.



Figura 4-7

Las medallas de oro son reforzadores secundarios poderosos.



Figura 4-8

Los dueños de los casinos no pueden alegar que están aplicando programas de reforzamiento de razón variable, pero saben que un premio ocasional mantendrá a los jugadores en las máquinas tragamonedas.

Conceptos fundamentales



Moldeamiento Estrategia en la que se refuerzan positivamente conductas que son sucesivamente más similares a las conductas deseadas.

Caja de Skinner Jaula para animales, equipada con una palanca de respuesta y una charola dispensadora de comida, utilizada en investigación de condicionamiento operante.

sido aprendida parcialmente mediante reforzamiento continuo. En Florida, donde crecí, mucha gente se sentaba en los muelles y puentes con cañas de pescar en sus manos debido al reforzamiento variable. Uno no puede saber cuándo el pez va a morder, son impredecibles. Sin embargo, para algunas personas, atrapar un pez de vez en cuando es un reforzamiento de intervalo variable lo suficientemente fuerte como para mantener sus cuerdas en el agua lo más que puedan.

De esta manera, programas diferentes de reforzamiento positivo resultan en patrones distintos de conducta. Es muy importante para cualquiera que sea responsable de manejar la conducta de otra persona, tal como maestros, padres o supervisores, hacer buenas elecciones respecto al tipo de programa de reforzamiento que será aplicado.

Moldeamiento

En muchas situaciones, la respuesta que queremos reforzar nunca ocurre. Por ejemplo, digamos que quieres reforzar positivamente a tu hijo por limpiar su cuarto. ¡Quizá tendrás que esperar un largo tiempo para que dicha conducta ocurra! Si lo dejas a su decisión, la mayoría de los niños pasarán muy poco, si no es que nada, de tiempo limpiando sus cuartos. Lo que necesitamos hacer en este caso es reforzar las respuestas que son progresivamente más similares a la respuesta que finalmente quieres reforzar (la respuesta objetivo). Al hacerlo, incrementas de manera gradual la probabilidad

de la respuesta objetivo y puedes entonces reforzarla cuando ocurre. Esto se llama **moldeamiento**, o el *método de las aproximaciones sucesivas*, dado que “moldeamos” la respuesta objetivo a partir de las conductas que sucesivamente se aproximan a ella.

Antes de considerar las aplicaciones prácticas del concepto de moldeamiento, vayamos de regreso al laboratorio de aprendizaje animal, donde tantos de los principios de aprendizaje que son útiles para los seres humanos, fueron escrupulosamente investigados por primera vez.

Imagina que quisieras enseñar a una rata a presionar una palanca en el aparato especial de aprendizaje llamado la **caja de Skinner**, nombrada así por su creador, B. F. Skinner, de la Universidad de Harvard. Si continúas tomando cursos de psicología, puede que se te asigne la siguiente tarea en un curso de laboratorio: “Aquí hay una rata y aquí una caja de Skinner, ¡no regreses hasta que le hayas enseñado a presionar la palanca!” ¿Qué haces? Si no has leído la sección sobre moldeamiento en tu libro de texto, podrías programar la caja de Skinner para que deje caer pequeñas bolas de comida de rata a la charola cada vez que la palanca sea presionada, y posteriormente esperarías —y esperarías y esperarías— a que la rata presione la barra. Esta estrategia podría funcionar con el tiempo, la rata *podría* accidentalmente presionar la palanca las veces suficientes para adquirir el reforzamiento de las bolitas de comida, lo que bastaría para hacer de esto una respuesta frecuente, pero yo no apostaría por esto. Las ratas por lo general no andan por la vida presionando palancas. Cuando son colocadas en la caja de Skinner, se acicalan, muerden las paredes, orinan, defecan y olfatean mucho, pero no presionan palancas. ¿Cómo entonces puedes enseñarle a este poco cooperativo roedor a presionar la palanca?

Se utiliza el moldeamiento. Primero, cada vez que la rata (a la cual llamaremos B. F., en honor de Skinner) se levante y *vaya hacia la palanca*, dale una bolita de comida. Después de hacer esto unas cuantas veces, la rata debería dirigirse con frecuencia hacia la palanca. Posteriormente puedes esperar hasta que B. F., *toque la palanca de cierta manera para reforzarla*. Haz esto unas cuantas veces y espera entonces hasta que la *toque presionando ligeramente hacia abajo* (si en cualquier momento has fallado en cuanto a reforzarla lo suficiente, puedes regresar un paso). A continuación, una vez que B. F., toque con seguridad la palanca en dirección descendente, debería tener una alta probabilidad de *empujarla lo suficiente hacia abajo* para activar el alimentador automático, que la reforzará por la respuesta completa de presionar suficiente la palanca hacia abajo.

El principio de moldeamiento tiene gran importancia fuera del laboratorio de ratas. Por ejemplo, la mayoría de los esquiadores principiantes no pueden ser reforzados por dar vueltas perfectas a los postes, debido a que simplemente aún no están listos para darlas. Pero pueden ser reforzados por aproximaciones sucesivas a la forma correcta de dar vueltas, y de este modo irlos moldeando para que logren una buena técnica en el esquí. En programas para niños con deficiencias de desarrollo, el moldeamiento se utiliza para enseñarles habilidades básicas como cepillado de dientes, realizar trabajos útiles y utilizar el transporte público.

Reforzamiento negativo

Como planteamos, el reforzamiento positivo resulta cuando un suceso positivo ocurre después de nuestra conducta y provoca que la probabilidad de dicha conducta aumente. Sin embargo, los reforzadores no son siempre sucesos positivos. A veces la consecuencia que hace más probable una conducta en lo futuro es la *remoción o evitación de un evento negativo*. Imagina que el vecino del apartamento de al lado pone tan alto su estéreo que te mantiene despierto todas las noches de esta semana. Si le pides asertivamente que le baje al volumen y la música fuerte desaparece, será más probable que actúes asertivamente en lo futuro. El aprendizaje operante basado en reforzamiento negativo juega un rol importante, aunque a menudo desapercibido, en influir sobre nuestra conducta.

El concepto de reforzamiento negativo resulta confuso para los alumnos por dos razones. Primero, para muchos estudiantes el nombre implica que una *conducta* negativa o indeseable, tal como un mal hábito, está siendo reforzada. Éste no es el caso, dado que la conducta que es reforzada negativamente podría ser tanto deseable como indeseable. Segundo, incluso más estudiantes encuentran confuso el término *reforzamiento negativo*, porque suena como un nuevo término para definir castigo, lo cual no es. Cuando revisemos el concepto de castigo más adelante en esta unidad, verás que es un fenómeno muy diferente.

Lo que el término **reforzamiento negativo** quiere decir es: Una conducta es reforzada (y, por tanto, se vuelve más probable de ocurrir) porque algo negativo (incómodo o aversivo) *es removido* por la conducta, o no sucede ya gracias a la conducta. En el ejemplo previo, la música fuerte era la cosa negativa de la cual te deshiciste gracias a tu conducta asertiva. Tu solicitud al vecino de bajar el volumen



Figura 4-9

El reforzamiento de aproximaciones sucesivas que aplica un maestro de violín que entiende el moldeamiento, ayudará a este niño a convertirse en un mejor violinista.

Conceptos fundamentales



Reforzamiento negativo El reforzamiento negativo ocurre cuando 1) una conducta es seguida por la remoción o evitación de un evento negativo, y 2) como resultado aumenta la probabilidad de que la conducta ocurra en lo futuro.

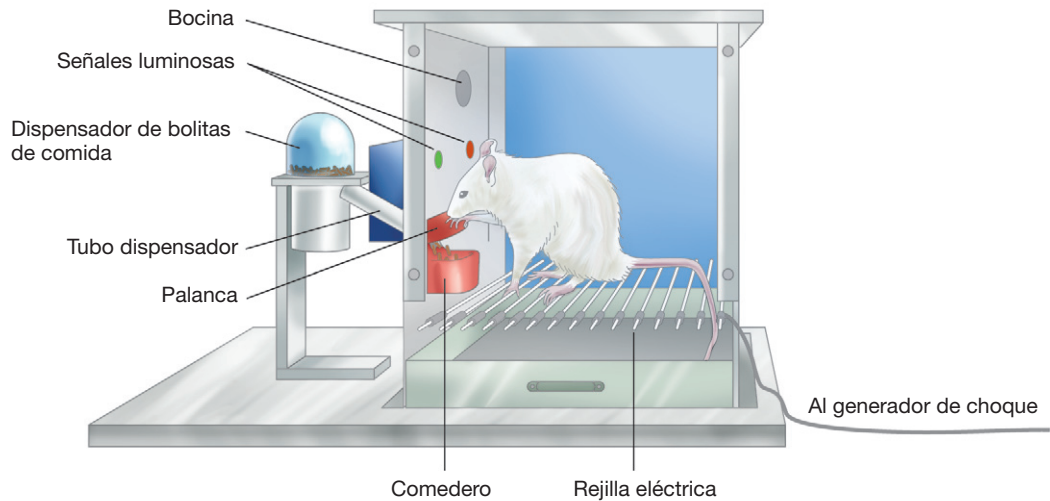


Figura 4-10

En esta caja de Skinner diseñada para ratas, la respuesta en estudio es la presión de la palanca. Bolitas de comida, que sirven como reforzadores, son enviadas al comedero en la izquierda. La bocina y la luz permiten la manipulación de estímulos visuales y auditivos, y la rejilla eléctrica le da control al experimentador sobre las consecuencias negativas (ligero choque eléctrico) en la caja.

Conceptos fundamentales



Condicionamiento de escape

Condicionamiento operante en el que la conducta es reforzada porque provoca que un evento negativo cese (tipo de reforzamiento negativo).

Condicionamiento de evitación

Condicionamiento operante en el que la conducta es reforzada porque evita que suceda algo negativo (tipo de reforzamiento negativo).

fue reforzada mediante reforzamiento negativo (que la música fuerte cese), y como resultado es más probable que seas asertivo en lo futuro.

Dos tipos de condicionamiento se basan en reforzamiento negativo:

1. Condicionamiento de escape

En el **condicionamiento de escape**, la conducta provoca que el evento negativo *cese*. Por ejemplo, si un niño es enviado a su cuarto cinco minutos como castigo, esta es una situación muy negativa para él. Si comienza a llorar suavemente y a murmurar lastimosamente que nadie lo quiere, y si esto causa que su padre le levante el castigo y lo deje salir antes del cuarto, entonces el reforzamiento negativo puede ocurrir. ¿Qué conducta sería fortalecida? Es probable que el niño sea mucho más proclive a actuar lastimosamente la siguiente vez que sea enviado a su cuarto, dado que logró que algo negativo —el confinamiento— cesara. Por lo tanto, se considera que el condicionamiento de escape es una forma de reforzamiento negativo, porque algo negativo es removido. Se llama condicionamiento de escape porque el individuo *escapa* de algo negativo (en el sentido de provocar que cese).

2. Condicionamiento de evitación

En la otra forma de reforzamiento negativo, llamada **condicionamiento de evitación**, la conducta tiene la consecuencia de causar que algo negativo *no suceda* cuando de otro modo sucedería. Imagina que estás aterrizado de los perros rottweiler, pero la ruta que caminas a la escuela te lleva por un patio donde hay un violento rottweiler enjaulado. Si encuentras una nueva ruta que no te enfrente a ningún rottweiler, es probable que tomes ésta, dado que provoca que el suceso negativo de pasar frente al rottweiler no ocurra. Incluso si esto te hace sentir un poco cobarde, encontrar una nueva ruta es una consecuencia altamente reforzante. Éste es un ejemplo de condicionamiento de evitación, dado que la conducta de tomar una nueva ruta es reforzada por la *evitación* de algo negativo (el rottweiler).

El reforzamiento negativo es un método muy poderoso de reforzamiento, así que de él aprendemos patrones de conducta fácil y rápidamente.

Por desgracia, lo que aprendemos son a menudo formas inmaduras de tratar con situaciones desagradables más que modos maduros de enfrentarlas

directamente. Hubiera sido mejor para el niño de nuestro primer ejemplo, aceptar su castigo y aprender cómo no meterse en problemas la siguiente vez, y para el estudiante enfrentar el temor al perro enjaulado. A menudo resulta muy fácil aprender una solución rápida y sencilla, aunque inapropiada, mediante reforzamiento negativo.

Incidentalmente, cuando el padre dejó que el niño saliera de su cuarto, es probable que también fuera reforzado. ¿A partir de qué principio de condicionamiento operante fue reforzado el padre? Dado que el acto de permitir que el niño saliera de su cuarto cesó el lloriqueo de éste, el padre fue reforzado mediante condicionamiento de escape. El reforzamiento negativo de conducta inadecuada es un suceso frecuente que debemos evitar.

Castigo

A veces, la consecuencia de la conducta es negativa, y como resultado, la frecuencia de dicha conducta disminuye. En otras palabras, la conducta ha sido *castigada*. Por ejemplo, si compras un juego nuevo de sartenes y ollas con mangos de metal y tomas una sartén caliente sin ponerte un guante o algo que proteja tu mano, seguramente ocurrirá una consecuencia negativa. Y tal vez no volverás a intentar tomar tus nuevos sartenes de esa forma. El **castigo** es una consecuencia negativa que lleva a una reducción en la frecuencia de la conducta que lo produjo (Church, 1969; Tarpy y Mayer, 1978). Cuando se utiliza de forma apropiada, el castigo puede ser una herramienta ética valiosa para desalentar conducta inapropiada. Sin embargo, en nuestra sociedad el castigo *físico* es todavía utilizado por padres, maestros y otras personas con autoridad. Adicionalmente a los problemas éticos obvios de utilizar castigo físico, hay serios riesgos inherentes al uso de cualquier forma de castigo que deben ser ponderados contra sus beneficios potenciales.

Conceptos fundamentales



Castigo Consecuencia negativa de la conducta, que lleva a una disminución en la frecuencia de la conducta que lo produjo.

Riesgos del castigo Hay cinco riesgos inherentes al castigo:

1. El uso del castigo a menudo genera *reforzamiento para el castigador*. Por ejemplo, si el papá le da nalgadas al niño que estaba lloriqueando y éstas hacen que el niño deje de lloriquear, el papá es reforzado por darle nalgadas mediante reforzamiento negativo. Pero esto puede implicar que la frecuencia de las nalgadas y quizás su intensidad, aumenten, incrementando así no sólo la cantidad de dolor físico que el niño soporta, sino también los riesgos de abuso sobre el menor.
2. El castigo tiene a menudo un *efecto inhibitor generalizado* en el individuo. Darle nalgadas repetidamente a un niño por responderle, podría llevar al niño a dejar de hablarle del todo. Similarmente, criticar a tu compañero de cartas por los errores que comete, puede llevarlo a renunciar al juego, o al menos a dejar de jugar contigo.
3. Comúnmente reaccionamos al castigo físico *aprendiendo a detestar* a la persona que causa el dolor, y quizás *reaccionando agresivamente* contra ella. A veces un individuo se desquita con otra persona si no le es posible reaccionar directamente contra la que le provocó dolor. Así, el castigo puede resolver un problema pero a la vez generar otro incluso peor, a saber, agresión.
4. Lo que pensamos que es el castigo no es siempre efectivo para castigar la conducta. En particular, la mayoría de los maestros y padres (y muchos supervisores, compañeros de cuarto, etc.) piensan que la *crítica* castigará la conducta a la que se dirige. Sin embargo, en muchos casos, especialmente hogares y salones de clases llenos de niños, la crítica resulta a menudo un *reforzador positivo* que incrementa la tasa de la conducta por la cual se dio la crítica.

Conceptos fundamentales



Trampa de la crítica Un incremento en la frecuencia de una conducta negativa, que por lo general responde al uso de la crítica, reforzando la conducta que se pretende castigar.

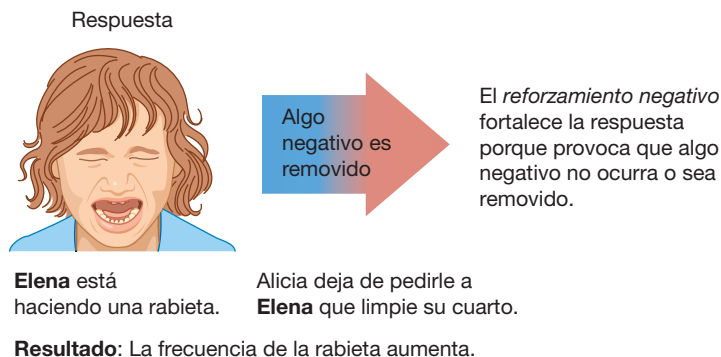
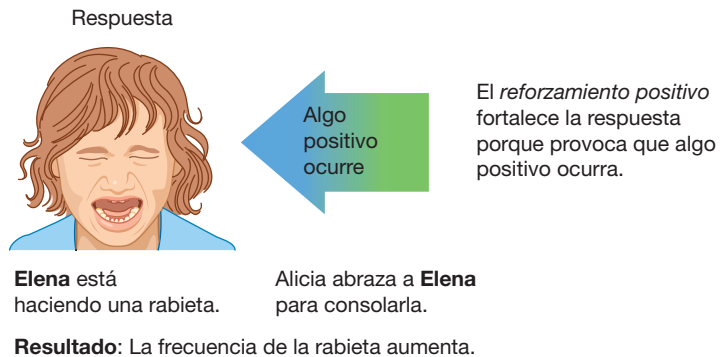
A esto se le denomina la **trampa de la crítica** (Madsen, Becker y Thomas, 1968). Por ejemplo, algunos maestros y padres ven una conducta que no les gusta y la critican para deshacerse de ella. Pero las acciones de los niños son a veces reforzadas por la atención que reciben cuando son criticados. De esta forma, la crítica no castiga la conducta, sino la refuerza, con lo que la conducta criticada aumenta en frecuencia. El adulto entonces utiliza más crítica en un esfuerzo para suprimir esta conducta. Esto refuerza la conducta aún más e incrementa su tasa en una espiral creciente.

5. Incluso cuando el castigo resulta efectivo para suprimir la conducta inapropiada, no le enseña al individuo cómo actuar de forma correcta. Aplicar un castigo por sí mismo puede ser contraproducente, dado que podría suprimir una conducta inapropiada sólo para que ésta sea reemplazada por otra. No es

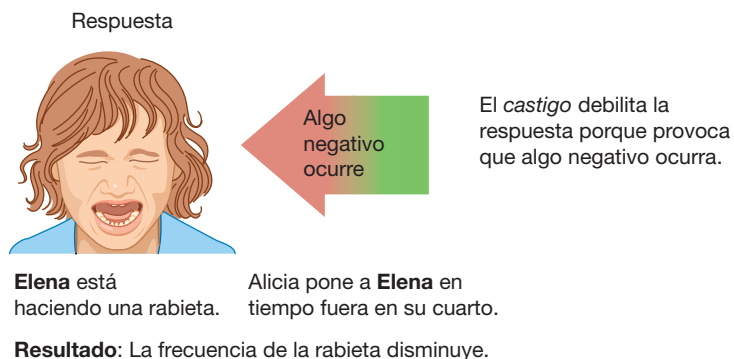
Figura 4-11

Comparación de los tipos de condicionamiento operante: reforzamiento positivo, reforzamiento negativo y castigo. A los dos primeros se les llama *reforzamiento* porque la respuesta se ve fortalecida por la consecuencia.

Nota que los términos *reforzamiento positivo*, *reforzamiento negativo* y *castigo* no tienen nada que ver con la naturaleza de la respuesta que se ve fortalecida o debilitada. Este ejemplo utiliza una respuesta muy negativa; sin embargo, se pudo haber usado una respuesta positiva para ilustrar los mismos resultados en cada caso.



En contraste, el castigo debilita la fuerza de la respuesta:



sino hasta que conductas apropiadas son enseñadas al individuo para reemplazar las inapropiadas, que algún progreso se puede hacer.

Directrices para la aplicación del castigo La lista precedente constituye una denuncia del castigo como método para cambiar la conducta en los niños, la industria, la educación o cualquier otro lugar. No debe considerarse como una condena total al castigo. En algunas situaciones, el castigo es un método necesario para cambiar la conducta. Por ejemplo, al enseñarle a un niño a no correr hacia una calle transitada, el castigo puede ser el único método que tenga sentido. Sin embargo, en estas instancias debe hacerse cualquier esfuerzo para minimizar los efectos laterales negativos del castigo, siguiendo algunas directrices para su uso:

1. No aplicar castigo *físico*. Reducirle el tiempo de televisión a un niño de 10 años o dar a uno de cuatro años tiempo fuera en una silla en la esquina por tres minutos resulta más efectivo que las nalgadas, y ciertamente más humano. De hecho, el castigo físico usualmente falla y provoca que los niños se porten peor, no mejor (O’Leary, 1995).
2. Castigar las conductas inapropiadas de inmediato. El uso inmediato de una voz firme para indicarle al niño que está mal que te suelte la mano cuando caminan por la acera, podría castigar dicha conducta, pero esperar cinco minutos para decírselo resultará mucho menos efectivo.
3. Reforzar positivamente la conducta apropiada para que tome el lugar de la conducta inapropiada que estás tratando de eliminar. A la larga, el castigo no resulta efectivo a menos que también estés reforzando conductas apropiadas.
4. Aclárele al individuo qué conducta estás castigando y remueve toda amenaza de castigo tan pronto como dicha conducta cese. En otras palabras, castigar cierta conducta puede estar bien, pero mostrarse generalmente molesto con la otra persona por hacer algo inapropiado, hace más daño que bien. *No castigar a la gente, castigar conductas específicas*. Dejar de castigar cuando la conducta inapropiada cese.
5. No mezclar castigo con recompensas por la *misma* conducta. Por ejemplo, no castigar a un niño por pelear, y luego a manera de disculpa abrazarlo y besarlo. Este tipo de mezclas confunden y resultan en un aprendizaje ineficiente.
6. Una vez comenzado el castigo, no retractarse. En otras palabras, no reforzar conductas como el rogar o suplicar; u otras conductas inapropiadas, dejando al individuo sin castigo. Tanto nulifica el castigo, como refuerza el suplicar y rogar, mediante reforzamiento negativo.

Contrastar condicionamientos clásico y operante

Acabamos de platicar sobre varias formas de “condicionamiento”. Este bombardeo de nuevos conceptos puede ser confuso. Sin embargo, si puedes entender la distinción entre condicionamiento clásico y operante, el resto será fácil.

Los condicionamientos clásico y operante difieren en tres principales aspectos:

1. El condicionamiento clásico implica una asociación entre dos estímulos, tales como un tono y la comida. En contraste, el condicionamiento operante implica una asociación entre una respuesta y la consecuencia resultante, tal como estudiar duro y sacar la mejor calificación.
2. El condicionamiento clásico por lo general implica conductas reflejas e involuntarias que son controladas por la médula espinal o el sistema nervioso autónomo. Éstas incluyen respuestas de temor, salivación y otras conductas involuntarias. El condicionamiento operante, por otra parte, implica conductas voluntarias más complejas, que son reguladas por el sistema nervioso somático.

3. La diferencia más importante se refiere a la forma en la cual el estímulo que hace que el condicionamiento “ocurra” es presentado (como el estímulo incondicionado (EI) en condicionamiento clásico o el estímulo reforzador en condicionamiento operante). En condicionamiento clásico, el EI es emparejado con el estímulo condicionado (EC), independiente de la conducta del individuo. El individuo no tiene que hacer nada para que se presente ni el EC ni el EI. Sin embargo, en condicionamiento operante la consecuencia reforzante ocurre *sólo si* la respuesta que está siendo condicionada acaba de emitirse; esto es, la consecuencia reforzante es contingente respecto al momento en que ocurre la respuesta.



Resumen

Aprendemos de las consecuencias de nuestra conducta. Si nuestra conducta lleva a una consecuencia positiva, es más probable que adoptemos dicha conducta nuevamente, cuyo patrón específico dependerá en parte del programa con el cual el reforzamiento sea entregado. Los eventos que sirven como reforzadores positivos son tanto innatos (reforzadores primarios) como aprendidos (reforzadores secundarios). El reforzamiento positivo puede incluso aumentar la probabilidad de conductas que en principio nunca ocurren, mediante el reforzamiento de aproximaciones sucesivas a dicha conducta (moldeamiento).

La conducta puede ser reforzada no sólo cuando la consecuencia es positiva, sino también cuando la conducta remueve o evita una consecuencia negativa (reforzamiento negativo). De hecho, dos formas de aprendizaje ligeramente diferentes se basan en el reforzamiento negativo: *a)* condicionamiento de escape, en que la conducta remueve un suceso negativo, y *b)* condicionamiento de evitación, en que la conducta causa que el suceso negativo no ocurra. El castigo, que es diferente del reforzamiento negativo, es una consecuencia negativa de la conducta que reduce la probabilidad de que dicha conducta ocurra en lo futuro.

La conducta que es reforzada sólo en presencia de un estímulo específico tiende a ocurrir sólo en presencia de dicho estímulo (discriminación de estímulos). Por otra parte, hay una fuerte tendencia a responder a estímulos similares como si fueran el mismo (generalización de estímulos). Los fenómenos de generalización y discriminación de estímulos ocurren también en condicionamiento clásico.



Así aprendo

1. Aprender de las consecuencias de nuestra conducta se llama _____.
a) condicionamiento operante c) aprendizaje ambiental
b) condicionamiento clásico d) aprendizaje cognoscitivo
2. Los jugadores de máquinas tragamonedas están en un _____ de reforzamiento.
a) programa de intervalo variable c) programa de razón fija
b) programa de razón variable d) programa de intervalo fijo

3. El reforzamiento negativo es otro término para definir castigo. _____.
- a) Verdadero.
b) Falso.
4. Entre más similares son dos estímulos, más probable es que el individuo responda a ellos como si fueran el mismo estímulo. Esto se denomina _____.
- a) discriminación de estímulos c) generalización de estímulos
b) respuesta generalizada d) condicionamiento de estímulos



Qué hay conmigo

No hay respuestas correctas ni erróneas a las siguientes preguntas. Se te presentan para ayudar a que te conviertas en un lector activo y a pensar críticamente acerca de lo que acabas de leer.

1. ¿Tus amigos te refuerzan alguna vez por comportarte de maneras que no son buenas para ti? ¿De qué maneras?
2. ¿Qué clase de conductas fomenta nuestra cultura? ¿Esto se hace más mediante reforzamiento positivo, negativo o castigo?

Perspectivas cognitivas en el aprendizaje

Hasta ahora nos hemos referido al aprendizaje como una simple formación de asociaciones. Un perro aprende a asociar un sonido con el sabor y el olor de la comida. Un niño llega a sentir miedo de los objetos asociados con un sonido fuerte. Una paloma aprende que conseguirá comida si picotea. Un adolescente aprende que, si hace sus deberes escolares, irá al tiro al blanco. Hemos interpretado esos hechos en un ambiente concreto. Es decir, no importa quién sea el sujeto. Tanto si es una persona como si se trata de una paloma, los conductistas piensan que conociendo las contingencias del reforzamiento podemos explicar y predecir la conducta.

Los psicólogos cognitivos creen que hay más que todo eso. Aunque están de acuerdo en que el condicionamiento clásico y operante son vías importantes de aprendizaje, sostienen que no son las únicas vías. Incluso en el aprendizaje asociativo se necesita más que una simple explicación mecánica para dar cuenta de los importantes procesos de pensamiento que intervienen entre el estímulo y la respuesta.

En el centro de las interpretaciones cognitivas del aprendizaje está la convicción de que los seres humanos, e incluso los animales de nivel inferior, no son sólo criaturas en un medio ambiente, sino que desarrollan sus propias capacidades para comprender la naturaleza de su mundo y para demostrar esta comprensión cuando están motivados para hacerlo.

Aunque el ambiente afecta ciertamente al comportamiento, la persona o animal juega también un importante papel en su propio aprendizaje. El aprendizaje

no es sólo el resultado de fuerzas externas como el condicionamiento. También es interno. Se está produciendo un proceso que no podemos observar directamente.

Por ejemplo, el perro que viene corriendo a la cocina tan pronto como oye abrir la bolsa de comida preparada o el sonido al caer la comida en el plato, ha aprendido algo más que una simple respuesta mecánica. Como en el laboratorio de Pavlov, nuestro animal doméstico ha desarrollado la *expectativa* de que ese sonido previamente neutral será seguido por un estímulo incondicionado, la comida. Los psicólogos cognitivos sostienen que estas expectativas son la raíz de todo el aprendizaje, incluso del condicionamiento clásico y del operante.

Los animales de nivel superior son capaces de aprendizajes extremadamente complejos. Aprenden conceptos como igualdad y diferencia, grande y pequeño, arriba y abajo, derecha e izquierda. Aprenden por imitación de otros animales iguales que ellos o diferentes. Aprenden cómo usar instrumentos. Aprenden a cooperar. Además, utilizan este aprendizaje de manera totalmente diversa para solucionar problemas nuevos. Poco podremos explicar acerca del elaborado aprendizaje, mostrado por los primates y por los seres humanos, simplemente refiriéndonos a los principios del condicionamiento clásico y operante. ¿Cómo explican, entonces, el aprendizaje los psicólogos cognitivos?

Un hecho que sirve para demostrar los aspectos cognitivos del aprendizaje es el fenómeno del *bloqueo*, que muestra la importancia de la habilidad del animal para conocer atención antes de que tenga lugar el condicionamiento. Si queremos mostrar cómo funciona el bloqueo, tendremos que establecer primero un condicionamiento pavloviano estándar. Asociaremos una campanada (el estímulo condicionado) con comida (estímulo incondicionado), hasta que consigamos que el perro salive al sonar aquélla. Ahora podemos añadir un segundo estímulo neutral, el sonido del repique de la campana, para formar un estímulo condicionado compuesto. En este punto asociaremos el compuesto, campanada más repique, con la comida durante varios ensayos. Entonces haremos sonar sólo el repique para ver si el perro saliva ante este sonido. Probablemente no lo hará. ¿Por qué razón? Porque el condicionamiento previo al primer estímulo, la campanada, *bloquea* la formación de cualquier condicionamiento con el repique.

¿Por qué ocurre el bloqueo? Hay dos explicaciones teóricas. Según Mackintosh (1975), al añadir el segundo estímulo (el repique) a la campanada después que haya tenido lugar el condicionamiento, no da al organismo (en este caso, el perro) ninguna información nueva. El sonido de la campana es una señal tan fuerte para el perro de que la comida aparecerá, que el animal no presta atención a nada más que acompañe a la campanada, como es el repique.

Rescorla y Wagner (1972; Wagner y Rescorla, 1972) ofrecen otra explicación: existe un límite para la cantidad de condicionamiento que el estímulo incondicionado (la comida, en este ejemplo) puede soportar. Si un organismo está condicionado a un estímulo (la campanada), no hay la suficiente fuerza de condicionamiento para permitir que otro estímulo (el repique) adquiera la fuerza excitatoria suficiente para convertirse en un estímulo condicionado.

¿Cuál de estas explicaciones es la verdadera? Según Hulse, Egeth y Deese (1980), ambas son correctas, puesto que son capaces de predecir que si incrementamos la intensidad del estímulo incondicionado al mismo tiempo que añadimos el segundo estímulo (ofreciendo, por ejemplo, más comida, o un nuevo y sabroso tipo de comida, cuando el repique suena por primera vez), el segundo estímulo puede llegar a ser condicionado. ¿Es así, porque el perro presta más atención debido a que el estímulo incondicionado ha cambiado o bien porque incrementando su intensidad da una fuerza adicional suficiente para soportar un segundo estímulo condicionado? Es difícil de saber.

Aprendizaje latente

El **aprendizaje latente** es un tipo de aprendizaje que ocurre, pero no se manifiesta hasta que el organismo es motivado para hacerlo. Blodgett (1929) hizo correr a tres grupos de ratas a través de un laberinto durante un periodo de nueve días. Las ratas del primer grupo fueron recompensadas con comida después de cada recorrido con éxito desde el primer día. Las del segundo grupo no encontraron ninguna comida en el laberinto durante los dos primeros días (fueron alimentadas en sus cajas durante este tiempo), pero fueron recompensadas por los recorridos con éxito a partir del tercer día. Las del tercer grupo fueron tratadas de forma similar excepto que no encontraron comida en el laberinto hasta el séptimo día. El gráfico de la figura 4-10 muestra el recuento de errores de estos tres grupos de ratas, es decir, el número de recorridos erróneos que siguieron realizando cada día.

Al observar el marcado descenso en las curvas de error de los dos grupos de ratas que recibieron la comida más tarde, resulta evidente que habían aprendido la ruta del laberinto, aunque no fueron recompensadas por hacerlo. En ausencia de recompensa, aparentemente, parecían no conocer el camino, pero cuando se les presentó un motivo concreto para hacer uso del aprendizaje, entonces demostraron todo lo que habían aprendido.

Edward C. Tolman dirigió unos experimentos que confirmaron estos hallazgos y que también confirmaron su fuerte creencia en la importancia de la finalidad en el aprendizaje, creencia que expresó en un libro escrito en 1932, *Comportamiento hacia una meta en animales y seres humanos*. También mantuvo que la comprensión, más que el condicionamiento, es la esencia del aprendizaje y que los animales y las personas aprenden innumerables cosas a lo largo de la vida, por las cuales son reforzados sin otra recompensa que la satisfacción y el aprendizaje mismo. A menudo, no obstante, no muestran este aprendizaje hasta que tienen alguna razón u objetivo para hacerlo, como hicieron las ratas cuando sabían que podían conseguir comida atravesando el laberinto.

Aprendizaje por observación

¿Puede imaginarse cómo aprender a tejer, bailar, jugar al tenis o conducir un coche sin haber visto antes a alguien hacer estos movimientos? Aprendemos habilidades específicas como éstas, que deliberadamente nos proponemos aprender, observando cómo lo hacen otras personas. También aprendemos otras muchas cosas simplemente mirando y escuchando a la gente.

Los padres que intentan educar a sus hijos de acuerdo con el principio “haz lo que digo, no lo que hago”, pronto descubren que esto no funciona. Los niños *harán* lo que hagan sus padres. Si sus padres les pegan con ira, los niños aprenden que ésta es una manera aceptable de expresar su propia cólera. Una experiencia conocida por la mayor parte de los padres de niños pequeños es advertir de repente que los jovencitos están imitando su comportamiento, no sólo sus acciones, sino también su vocabulario exacto y su tono de voz. (Algunas veces los padres se sorprenden. “¿Realmente actúo de esta manera?”, puede preguntarse una madre, y utilizar su propio aprendizaje para cambiar su comportamiento.)

El poder del aprendizaje por observación ha sido confirmado en experimentos en los que niños que ven una persona adulta pegando, tirando al suelo y dando patadas a una muñeca inflable tienden a actuar de manera más agresiva que aquellos niños cuyo modelo es una persona tranquila (Bandura, Ross y Ross, 1961).

Los psicólogos cognitivos que enfatizan el papel del aprendizaje por observación son partidarios de la **teoría del aprendizaje social**, que será tratada en detalle

Figura 4-12

Tanto los niños como los adultos aprenden observando a otras personas.



cuando estudiemos las teorías de la personalidad, la psicoterapia y la psicología del desarrollo. Albert Bandura, el más eminente del aprendizaje social en Estados Unidos, ha dirigido muchos experimentos que confirman la importancia de este tipo de aprendizaje, también llamado *aprendizaje vicario* o modelado. Las personas cuya conducta observamos y frecuentemente imitamos son llamados *modelos*.

Si todo el aprendizaje fuera resultado de las recompensas y los castigos recibidos realmente por los individuos, nuestra capacidad de aprendizaje estaría muy restringida. Tendríamos que vivir cada experiencia nosotros mismos y no seríamos capaces de aprender de los ejemplos de los demás. Los fallos cometidos a través del ensayo y error serían costosos y a menudo trágicos. La sociedad, tal como la conocemos, no podría existir.

Bandura (1977) ha identificado los cuatro pasos siguientes en el proceso del aprendizaje por observación:

1. Prestar atención y percibir los aspectos relevantes del comportamiento.
2. Recordar el comportamiento, también a través de palabras o imágenes mentales.
3. Convertir en acción la observación recordada.
4. Estar motivado para adoptar el comportamiento.

Veamos cómo puede funcionar este proceso. Supongamos que Inés, una niña de seis años, está en el coche con su padre, que ha tomado una dirección equivocada. Se detiene junto a un guardia, pregunta por la calle que está buscando, da las gracias al agente y continúa su camino. Puede que Inés no mencione nunca este incidente. Sin embargo, si llega a perderse algún día, la imagen mental del incidente puede que pase por su conciencia. Puede recordar incluso las palabras exactas que su padre dijo al guardia. Desde que supo que esas palabras eran efectivas para que se le ayudara, estuvo motivada para actuar igual.

El modelado puede, en ciertos momentos, ser más efectivo que el moldeamiento para conseguir que niños marginados lleguen a ser más sociables (O'Connor, 1972). Los maestros de cuatro escuelas diferentes de Illinois identificaron a 80 niños como “marginados sociales”, ya que evitaban jugar con otros niños. Los investigadores pusieron a los pequeños en una de estas cuatro categorías: los que estaban en el

grupo de modelado vieron una película que mostraba niños sociables; los que se hallaban en el grupo de moldeamiento eran elogiados y les era prestada atención un total de cinco horas durante un periodo de dos semanas; cuando mostraban signos de querer relacionarse con otros niños, se les proyectó también una película, esta vez sobre peces. Los que se encontraban en el grupo de modelado y moldeamiento vieron la película sobre los niños y recibieron también elogios y atención. Los que estaban en el grupo testigo vieron sólo la película sobre los peces.

(En este estudio, el modelado resultó ser un agente de cambio más rápido que el moldeamiento y los cambios se mostraron más duraderos: los 16 párvulos que vieron la película sobre niños, después jugaron más con otros compañeros. Aunque los niños de los dos grupos de moldeamiento también jugaron más con los demás al terminar el programa de tratamiento, transcurridas tres semanas volvieron a estar como antes de que empezara la investigación.)

El modelado ha demostrado ejercer una influencia tan poderosa en el comportamiento de niños y adultos que se ha convertido en la base para un enfoque psicoterapéutico muy común en el tratamiento de las fobias. Con la ayuda de programas especialmente planificados, la gente que tiene miedo a los perros, a las serpientes, a la oscuridad, etc., en parte puede superarlos viendo cómo otras personas se comportan sin miedo.

El concepto de **autorreforzamiento** es importante desde el punto de vista cognitivo del aprendizaje. Desde este punto de vista se considera que los individuos ejercen gran influencia sobre su propio entorno. No sólo dependen de las recompensas y los castigos que les puedan venir de agentes externos, sino que también son capaces de recompensarse y castigarse a sí mismos de manera que les ayude a desarrollar nuevas pautas de comportamiento. Bandura (1977) utiliza el término de *autocontrol* para abarcar tanto las influencias del reforzamiento como del castigo que uno se impone a sí mismo.

¿Cómo regulan las personas su comportamiento? Principalmente creando modelos y esforzándose en vivir con arreglo a ellos. Muy frecuentemente desarrollan estos modelos en función de lo que han observado en otras personas. Una mujer de mediana edad, por ejemplo, que empieza a correr como deporte, puede medir su actuación comparándose con otras mujeres de su misma edad y del mismo nivel de estado físico. Si corre más deprisa que otras eventuales atletas de 40 a 50 años, se sentirá satisfecha, aunque sepa que nunca podrá adelantar a las jóvenes, a mujeres más atléticas o a hombres. La gente que se ha impuesto modelos elevados y poco realistas probablemente no obtendrán de sus esfuerzos el reforzamiento



Esto tiene relación con...

No se enseña a los niños a nadar, a los adolescentes a conducir un coche y a los inexpertos estudiantes de medicina a operar, dejándoles descubrir el comportamiento apropiado a través de las consecuencias de sus éxitos o fracasos. Cuanto más costosos y peligrosos sean los posibles errores, más dependemos del aprendizaje por observación (Bandura, 1977, p. 12).

Para saber más !

El proceso de autorregulación influye activamente en la acción de escribir: los autores no necesitan a alguien sentado a su lado reforzando selectivamente cada frase escrita hasta que se logra un manuscrito satisfactorio. Más bien, poseen un modelo de lo que constituye un trabajo aceptable. Las ideas se generan y se escriben en el pensamiento varias veces antes de que sean depositadas sobre el papel. Las construcciones iniciales son revisadas sucesivamente hasta que los autores están satisfechos con lo que han escrito. Cuanto más exigentes sean los modelos personales, más intensa es la labor de perfeccionamiento y corrección. La autoedición excede a menudo los requerimientos externos sobre lo que pudiera ser aceptable para los otros. En realidad, algunas personas son autoeditores tan críticos que prácticamente paralizan sus propios esfuerzos por escribir. Otros que carecen de modelos apropiados ejercitan muy poco la autocorrección (Bandura, 1977, p. 129).

apetecido, fenómeno que veremos en la unidad nueve, cuando hablemos de la motivación.

Si podemos aprender cómo aprende la gente, podemos ayudarles a hacerlo de forma más satisfactoria y más productiva socialmente. Alcanzar este conocimiento sobre el aprendizaje impone, por supuesto, una especial responsabilidad sobre esos líderes sociales y educadores que están en posición de decidir lo que quieren que los demás aprendan.





Resumen

Algunos psicólogos creen que el aprendizaje se basa en el fortalecimiento de conexiones nerviosas entre los estímulos y los patrones específicos de movimientos musculares. Otros sugieren que el aprendizaje implica cambios en la cognición (saber qué hacer, dónde está localizada la comida, qué esperar a continuación, etc.). Investigaciones sobre aprendizaje espacial, aprendizaje latente y aprendizaje por observación proporcionan un importante respaldo al enfoque cognoscitivo del aprendizaje. Quizás el fenómeno de aprendizaje más importante que se piensa está basado en cambio cognoscitivo es el modelamiento, buena parte de nuestra conducta es aprendida simplemente mediante la observación de la conducta de los demás. Aunque el aprendizaje es una fuerza poderosa que moldea nuestra vida, nuestras características biológicas limitan lo anterior, con lo que estamos mejor preparados para aprender algunas cosas que otras.



Así aprendo

- _____ es un cambio repentino en la conducta que resulta del reconocimiento de relaciones previamente inadvertidas.
 - Insight*
 - Modelamiento
 - Aprendizaje operante
 - Condicionamiento
- Aprender mediante la observación de la conducta de otros fue denominado _____ por Albert Bandura.
 - discriminación de estímulos
 - condicionamiento clásico
 - condicionamiento operante
 - modelamiento
- Las aversiones condicionadas al sabor, gracias a las cuales humanos y animales no humanos aprenden a evitar la comida que los enferma, es interesante porque el intervalo entre el EC (sabor de la comida) y el EI es mucho _____ que en la mayoría de los casos de condicionamiento clásico.
 - mayor
 - menor