

CAPÍTULO 1

# Introducción a la psicología



# Conceptos clave del capítulo 1

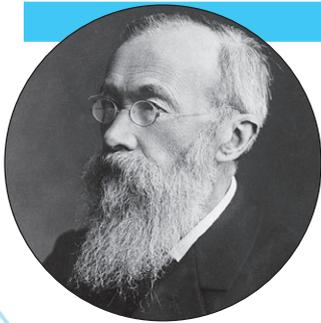
¿Qué es la ciencia psicológica? ● ¿Cuáles son las principales especialidades en el campo?  
● ¿Dónde trabajan los psicólogos?



## MÓDULO 1

### Los psicólogos en acción

Subcampos de la psicología: el árbol genealógico de la disciplina  
Ejercicio profesional de la psicología



¿Cuáles son los orígenes de la psicología?  
● ¿Cuáles son los principales enfoques en la psicología contemporánea? ● ¿Cuáles son los temas y controversias fundamentales en la psicología? ● ¿Cuál es el posible rumbo que seguirá la psicología en el futuro?

## MÓDULO 2

### Una ciencia evolucionada: pasado, presente y futuro

Raíces de la psicología

Perspectivas actuales

**Aplicación de la psicología en el siglo XXI:** materias de la psicología

Aspectos y controversias fundamentales en la psicología

Futuro de la psicología

¿Qué es el método científico? ● ¿Cómo se valen los psicólogos de la teoría y la investigación para responder a preguntas de interés?  
● ¿Qué métodos de investigación emplean los psicólogos? ● ¿Cómo establecen los psicólogos relaciones de causa y efecto al utilizar experimentos?



## MÓDULO 3

### La investigación en la psicología

El método científico

Investigación psicológica

Investigación descriptiva

Investigación experimental



¿Cuáles son los principales problemas que enfrentan los psicólogos que realizan investigaciones?

## MÓDULO 4

### Desafíos de la investigación: exploración del proceso

Ética de la investigación

**Exploración de la diversidad:** elección de participantes que representen los diversos comportamientos humanos

¿Deben utilizarse animales en la investigación?

Amenazas a la validez experimental: cómo evitar el sesgo experimental

**Para ser un consumidor informado de la psicología:**

cómo pensar en forma crítica en la investigación

## Prólogo *Matanza en el campus*



En un soleado día de primavera, Seung-Hui Cho, alumno del Virginia Tech, se introdujo en el West Ambler Johnson Hall, un dormitorio del campus, y procedió a disparar y matar a la estudiante Emily Hischer y al auxiliar residente Ryan Clark. Luego se detuvo para enviar por correo un paquete que contenía un manifiesto registrado por escrito y una cinta de video a una agencia de noticias, Cho se fue al Norris Hall, un edi-

ficio de aulas. Cerró varias puertas con cadenas y empezó a cazar y disparar a los estudiantes y miembros del personal docente que asistían a las clases matutinas. En unos cuantos minutos, mató a otras 30 personas e hirió gravemente a muchas más antes de quitarse la vida con un disparo en la cabeza.

Sin embargo, en medio de esta irracional violencia y trágica pérdida, surgieron actos valerosos y desinteresados. Entre el terror y el caos, varios miembros del personal docente arriesgaron su propia vida para asegurar la integridad física de sus alumnos. Por ejemplo, el profesor Liviu Librescu contuvo al asesino por un rato para que no entrara en su salón de clases, con lo que dio a sus alumnos la oportunidad de escapar antes de que Cho ingresara en el recinto y, finalmente, disparara y matara a Librescu. Con este sacrificio, Librescu salvó la vida de muchos estudiantes (Banerjee, 2007).



## Perspectiva

La matanza del Virginia Tech dio lugar a muchas consideraciones psicológicas importantes. Por ejemplo, sopesa las siguientes interrogantes que se plantearon los psicólogos tras la catástrofe:

- ¿Qué cambios internos ocurrieron en los cuerpos de los estudiantes que huyeron de Cho para salvar su vida?
- ¿Qué recuerdos de la matanza tuvieron posteriormente las personas que estuvieron presentes?
- ¿Por qué hubo tantos informes contradictorios de los testigos oculares?
- ¿Cuáles serían, a la larga, los efectos de la matanza en la salud de supervivientes y testigos?
- ¿Cuáles son las formas más eficaces de ayudar a la gente a afrontar la repentina e inesperada pérdida de sus seres queridos que estaban en la flor de la vida?

- ¿Por qué varias personas renunciaron a su propia existencia para salvar la vida de los demás?
- ¿Qué pudo haber motivado la matanza de Cho? ¿Estaba perturbado psicológicamente?
- ¿Pudo haberse prevenido esta tragedia si Cho hubiese recibido terapia psicológica?

Como veremos pronto, la psicología aborda preguntas como éstas —y muchas, muchas más—. En este capítulo comenzaremos nuestro examen de la psicología, los diferentes tipos de psicólogos que hay y las diversas funciones que éstos desempeñan.

# Los psicólogos en acción

La **psicología** es el estudio científico del comportamiento y los procesos mentales. La simplicidad de esta definición es engañosa en ciertos sentidos, ya que pasa por alto los debates actuales sobre qué tan amplio debería de ser el alcance de la psicología. ¿Los psicólogos se limitan al estudio de la conducta observable externa? ¿Es posible estudiar en forma científica el pensamiento? ¿El campo debería incluir el estudio de temas tan diversos como la salud física y mental, la percepción, el sueño y la motivación? ¿Es apropiado concentrarse exclusivamente en el comportamiento humano o debería incluirse la conducta de otras especies?

La mayoría de los psicólogos afirmarían que el campo debería ser sensible a diversos puntos de vista y enfoques. En consecuencia, la frase *comportamiento y procesos mentales* en la definición de psicología significa muchas cosas: abarca no sólo lo que la gente hace, sino también sus pensamientos, emociones, percepciones, procesos de razonamiento, recuerdos y hasta las actividades biológicas que mantienen el funcionamiento del cuerpo.

Los psicólogos tratan de describir, predecir y explicar el comportamiento y los procesos mentales humanos, lo mismo que ayudar a cambiar y mejorar la vida de las personas y el mundo en el que viven. Se valen de métodos científicos para hallar respuestas que sean mucho más válidas y legítimas que las que se derivan de la intuición y la especulación, las cuales suelen ser imprecisas (véase la figura 1).

## Conceptos clave

¿Qué es la ciencia psicológica?

¿Cuáles son las principales especialidades en el campo?

¿Dónde trabajan los psicólogos?

**Psicología:** estudio científico del comportamiento y los procesos mentales.

**FIGURA 1** Para poner a prueba sus conocimientos sobre la psicología, responda a estas preguntas. (Fuente: Adaptada de Lamal, 1979.)



## ¿Verdades psicológicas?

Para poner a prueba sus conocimientos sobre psicología, trate de responder a las siguientes preguntas:

1. Los bebés aman a sus madres principalmente porque éstas satisfacen sus necesidades biológicas, como la alimentación. ¿Verdadero o falso? \_\_\_\_\_
2. Los genios por lo general tienen una adaptación social deficiente. ¿Verdadero o falso? \_\_\_\_\_
3. La mejor manera de asegurar que un comportamiento deseado continúe después que ha concluido el entrenamiento para establecerlo, consiste en recompensar la conducta cada vez que ocurre durante el entrenamiento en lugar de recompensarla sólo en forma periódica. ¿Verdadero o falso? \_\_\_\_\_
4. Quienes padecen esquizofrenia tienen por lo menos dos personalidades distintas. ¿Verdadero o falso? \_\_\_\_\_
5. Los padres deben hacer todo lo posible para asegurarse que sus hijos tengan una autoestima elevada y una sólida sensación de competencia personal. ¿Verdadero o falso? \_\_\_\_\_
6. Las puntuaciones de CI de los niños tienen poco que ver con su desempeño escolar. ¿Verdadero o falso? \_\_\_\_\_
7. La masturbación frecuente puede generar una enfermedad mental. ¿Verdadero o falso? \_\_\_\_\_
8. Cuando se llega a la vejez, las actividades de ocio cambian en forma radical. ¿Verdadero o falso? \_\_\_\_\_
9. La mayoría de la gente se negaría a aplicar descargas eléctricas dolorosas a otras personas. ¿Verdadero o falso? \_\_\_\_\_
10. Quienes hablan de suicidio tienen pocas probabilidades de tratar de quitarse realmente la vida. ¿Verdadero o falso? \_\_\_\_\_

**Puntuación:** La verdad es que cada uno de estos incisos es falso y se ha demostrado con investigaciones psicológicas. Usted conocerá las razones de esto a medida que vayamos explorando lo que los psicólogos han descubierto sobre el comportamiento humano.

Las preguntas en la figura 1 ofrecen sólo un atisbo de los temas que encontraremos en el estudio de la psicología. Nuestros análisis nos permitirán conocer lo que se sabe sobre el comportamiento y los procesos mentales.

## Subcampos de la psicología: el árbol genealógico de la disciplina



### ALERTA DE estudio

Es importante conocer los distintos subcampos de la psicología porque así podemos considerar el mismo comportamiento en diferentes formas.

Conforme ha crecido el estudio de la psicología, ésta ha dado lugar a muchos subcampos (que describimos en la figura 2). Los subcampos de la psicología son como un gran clan familiar, con sobrinos, tíos y primos que, aunque no interactúen diariamente, guardan relación entre sí pues comparten una meta común: entender el comportamiento. Una de las formas de identificar los subcampos fundamentales consiste en considerar algunas de las interrogantes básicas sobre el comportamiento que se abordan en dichos subcampos.

### ¿CUÁLES SON LOS FUNDAMENTOS BIOLÓGICOS DEL COMPORTAMIENTO?

En el sentido más elemental, las personas son organismos biológicos. La *neurociencia conductual* es el subcampo de la psicología que examina principalmente la forma en que el cerebro y el sistema nervioso —y también otros procesos biológicos— determinan el comportamiento. Por tanto, los neurocientíficos consideran la influencia que nuestro cuerpo ejerce sobre nuestra conducta. Por ejemplo, es posible que examinen el vínculo entre determinados sitios en el cerebro y los estremecimientos musculares de quienes sufren la enfermedad de Parkinson o que investiguen la relación que guardan nuestras emociones y sensaciones físicas. Los neurocientíficos conductuales posiblemente deseen saber qué cambios fisiológicos ocurrieron en los estudiantes que huyeron del asesino del Virginia Tech durante la balacera.

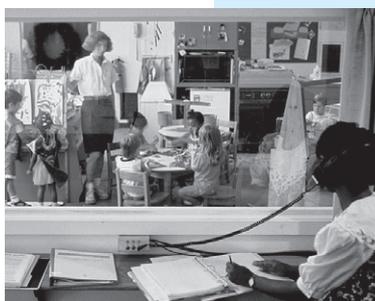
### ¿CÓMO SIENTE, PERCIBE, APRENDE Y CONCIBE LA GENTE EL MUNDO?

Si alguna vez se ha preguntado por qué es usted susceptible a las ilusiones ópticas, cómo registra el dolor su cuerpo o cómo aprovechar al máximo su tiempo de estudio, un psicólogo experimental podría responder a sus interrogantes. La *psicología experimental* es la rama de la psicología que estudia los procesos de sensación, percepción, aprendizaje y pensamiento sobre el mundo. (Sin embargo, el término *psicología experimental* es algo engañoso: los psicólogos de todas las especialidades recurren a técnicas experimentales.)

Varias subespecialidades de la psicología experimental se han convertido en especialidades por derecho propio. Una de éstas es la *psicología cognitiva*, la cual se concentra en los procesos mentales superiores, incluidos el pensamiento, la memoria, el razonamiento, la resolución de problemas, el juicio, la toma de decisiones y el lenguaje. Por ejemplo, a un psicólogo cognitivo le interesaría saber qué recuerdan los supervivientes de la matanza del Virginia Tech sobre esta experiencia.

### ¿CUÁLES SON LAS FUENTES DE CAMBIO Y ESTABILIDAD EN EL COMPORTAMIENTO DURANTE EL CICLO DE LA VIDA?

Un bebé produce su primera sonrisa, da sus primeros pasos, dice su primera palabra. Estos hitos universales en el desarrollo también son singularmente especiales y únicos de cada persona. La *psicología del desarrollo* estudia el crecimiento y la transformación de las personas desde el momento de la concepción hasta la muerte. La *psicología de la personalidad* se concentra en la consistencia del comportamiento de las personas en el tiempo y en los rasgos que diferencian a un individuo de otro.



Subcampo	Descripción
Genética conductual	La <i>genética conductual</i> estudia la herencia de rasgos relacionados con el comportamiento.
Neurociencia conductual	La <i>neurociencia conductual</i> examina los fundamentos biológicos de la conducta.
Psicología clínica	La <i>psicología clínica</i> tiene que ver con el estudio, el diagnóstico y el tratamiento de los trastornos psicológicos.
Neuropsicología clínica	La <i>neuropsicología clínica</i> une los ámbitos de la biopsicología y la psicología clínica, concentrándose en la relación entre los factores biológicos y los trastornos psicológicos.
Psicología cognitiva	La <i>psicología cognitiva</i> se enfoca en el estudio de los procesos mentales superiores.
Orientación psicológica	La <i>orientación psicológica</i> se concentra principalmente en los problemas educativos, sociales y de adaptación profesional.
Psicología intercultural	La <i>psicología intercultural</i> investiga las semejanzas y diferencias en el funcionamiento psicológico en y entre varias culturas y grupos étnicos.
Psicología del desarrollo	La <i>psicología del desarrollo</i> examina el crecimiento y la transformación de las personas desde el momento de la concepción hasta la muerte.
Psicología educativa	La <i>psicología educativa</i> tiene que ver con los procesos de enseñanza y aprendizaje, como la relación entre la motivación y el desempeño escolar.
Psicología ambiental	La <i>psicología ambiental</i> considera la relación entre las personas y su entorno físico.
Psicología evolutiva	La <i>psicología evolutiva</i> considera la influencia que ejerce la herencia genética de los ancestros en nuestro comportamiento.
Psicología experimental	La <i>psicología experimental</i> estudia los procesos de sensación, percepción, aprendizaje y pensamiento sobre el mundo.
Psicología forense	La <i>psicología forense</i> se concentra en los asuntos legales, como determinar la precisión de los recuerdos de quienes han sido testigos de un delito.
Psicología de la salud	La <i>psicología de la salud</i> explora la relación entre los factores psicológicos y las dolencias o las enfermedades físicas.
Psicología industrial/organizacional	La <i>psicología industrial/organizacional</i> tiene que ver con los procesos psicológicos que se dan en el lugar de trabajo.
Psicología de la personalidad	La <i>psicología de la personalidad</i> se concentra en la consistencia del comportamiento de las personas en el tiempo y en los rasgos que diferencian a un individuo de otros.
Evaluación de programas	La <i>evaluación de programas</i> se enfoca en evaluar programas a gran escala, como el programa de preescolar Head Start, para determinar si son eficaces en la consecución de sus metas.
Psicología de la mujer	La <i>psicología de la mujer</i> se concentra en aspectos como la discriminación y las causas de la violencia en contra de las mujeres.
Psicología escolar	La <i>psicología escolar</i> se dedica a orientar a los niños que cursan la educación básica o secundaria y tienen problemas académicos o emocionales.
Psicología social	La <i>psicología social</i> es el estudio de la influencia que ejercen los pensamientos, sentimientos y acciones de las personas en los demás.
Psicología del deporte	La <i>psicología del deporte</i> aplica la psicología a la actividad atlética y el ejercicio.

FIGURA 2 Principales subcampos de la psicología.

## ¿CÓMO INFLUYEN LOS FACTORES PSICOLÓGICOS EN LA SALUD FÍSICA Y MENTAL?

La depresión, el estrés y los temores frecuentes que impiden que la gente realice sus actividades normales, son temas que interesarían a un psicólogo de la salud, a un psicólogo clínico y a un orientador psicológico. La *psicología de la salud* explora la relación entre los factores psicológicos y las dolencias o las enfermedades físicas. Por ejemplo, a los psicólogos de la salud les interesa evaluar la influencia que ejerce el estrés (un factor psicológico) en la salud física en el largo plazo e identificar las formas de fomentar un comportamiento que genere una buena salud.

La *psicología clínica* tiene que ver con el estudio, diagnóstico y tratamiento de los trastornos psicológicos. Los psicólogos clínicos están capacitados para diagnosticar y tratar problemas que van desde las crisis de la vida cotidiana, como la infelicidad por el rompimiento de una relación, hasta condiciones más extremas, como la depresión persistente y profunda. Algunos psicólogos clínicos también investigan y estudian aspectos que van de la identificación de los primeros indicios de una perturbación psicológica, al estudio de la relación entre los patrones de comunicación familiar y los trastornos psicológicos.

Como los psicólogos clínicos, los orientadores psicológicos también abordan los problemas psicológicos de las personas, pero las dificultades que enfrentan son más específicas. La *orientación psicológica* se concentra principalmente en los problemas educativos, sociales y de adaptación profesional. Casi todas las universidades cuentan con un centro cuyo personal está constituido por orientadores psicológicos. Aquí es a donde los estudiantes pueden acudir para recibir asesoría sobre el tipo de empleos para los que son más aptos, sobre métodos de estudio eficaces y sobre estrategias para resolver dificultades cotidianas, como los problemas con los compañeros de habitación y las preocupaciones relacionadas con las prácticas de evaluación de un determinado profesor. Muchas organizaciones empresariales grandes también emplean a orientadores psicológicos para ayudar a los empleados con los problemas laborales.

## ¿CÓMO INFLUYEN NUESTRAS REDES SOCIALES EN EL COMPORTAMIENTO?

Nuestras complejas redes de interrelación social son el enfoque de muchos subcampos de la psicología. Por ejemplo, la *psicología social* es el estudio de la influencia que ejercen los pensamientos, sentimientos y acciones de las personas en los demás. Los psicólogos sociales se concentran en temas tan diversos como la agresividad humana, el agrado y el amor, la persuasión y la obediencia.

La *psicología intercultural* investiga las semejanzas y diferencias en el funcionamiento psicológico en y entre varias culturas y grupos étnicos. Por ejemplo, los psicólogos interculturales examinan las diferencias entre las culturas en el uso que hacen del castigo durante la crianza infantil.

## EXPANSIÓN DE LAS FRONTERAS DE LA PSICOLOGÍA

Los límites de la ciencia psicológica crecen constantemente. Tres miembros recientes en el árbol genealógico del campo —la psicología evolutiva, la genética conductual y la neuropsicología clínica— han suscitado una gran emoción y debate dentro de la psicología.

**Psicología evolutiva.** La *psicología evolutiva* considera la influencia que ejerce la herencia genética de los ancestros en nuestro comportamiento. El modelo evolutivo señala que la codificación química de la información que hay en nuestras células, no sólo determina rasgos como el color del cabello y la raza, sino que también es la clave para entender diversas conductas que ayudaron a nuestros antepasados a sobrevivir y reproducirse.

La psicología evolutiva se deriva de los argumentos que planteó Charles Darwin en su libro pionero de 1859, *Sobre el origen de las especies*. Darwin señaló que hay un proceso de selección natural que conduce a la supervivencia del más apto y al desarrollo de rasgos que permiten que una especie se adapte a su ambiente.

Los psicólogos evolutivos llevan los argumentos de Darwin un paso más allá. Sostienen que nuestra herencia genética determina no sólo rasgos físicos como el color de la piel y los ojos, sino también ciertos rasgos de personalidad y conductas sociales. Por ejemplo, los psicólogos evolutivos señalan que comportamientos como la timidez, los celos y las semejanzas interculturales en las cualidades deseadas en las posibles parejas, están determinados en parte por la genética, posiblemente porque tales conductas ayudaron a aumentar el índice de supervivencia de los antiguos parientes de los seres humanos (Buss, 2003; Sefcek *et al.*, 2007).

Aunque las explicaciones evolutivas del comportamiento son cada vez más populares, han despertado controversias. Al señalar que muchos comportamientos significativos se desarrollan en forma automática porque son intrínsecos de la especie humana, los modelos evolutivos minimizan la función del ambiente y las fuerzas sociales. Sin embargo, el modelo evolutivo ha estimulado una cantidad significativa de investigaciones sobre la influencia que la herencia biológica ejerce en nuestros rasgos y conductas (Begley, 2005; Buss, 2004; Neher, 2006).

**Genética conductual.** Otro ámbito que está creciendo muy rápidamente en la psicología es la genética conductual, la cual se concentra en los mecanismos biológicos, como genes y cromosomas, que permiten que se desarrolle el comportamiento heredado. La *genética conductual* busca entender la herencia de ciertos rasgos conductuales y la influencia que ejerce el ambiente en el hecho de si manifestamos realmente esos rasgos (Bjorklund, 2005; Rende, 2007; Moffitt y Caspi, 2007).

**Neuropsicología clínica.** La *neuropsicología clínica* une los ámbitos de la neurociencia y la psicología clínica: se concentra tanto en el origen de los trastornos psicológicos, como en los factores biológicos. Sobre la base de los progresos que hemos tenido en la comprensión de la estructura y la química del cerebro, esta especialidad ya ha generado nuevos tratamientos prometedores para los trastornos psicológicos y debates sobre el uso de los medicamentos para controlar el comportamiento.

## Ejercicio profesional de la psicología

*Se solicita:* profesor auxiliar en pequeño colegio superior de humanidades para dar cursos en introducción a la psicología y en especialidades como psicología cognitiva, percepción y aprendizaje. Es necesario que el candidato tenga un fuerte compromiso con la enseñanza de calidad y que demuestre su escolaridad y productividad en investigación.

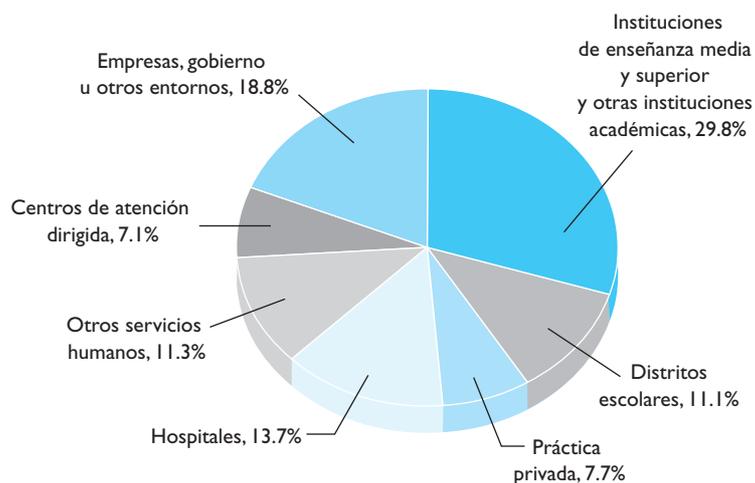
\* \* \*

*Se solicita:* psicólogo consultor industrial-organizacional. Empresa internacional busca psicólogos para puestos profesionales de tiempo completo como consultores de la dirección. Los aspirantes deben poseer la capacidad de establecer empatía con ejecutivos de negocios y ayudarles a encontrar soluciones innovadoras y prácticas a problemas relacionados con el personal y las organizaciones.

\* \* \*

*Se solicita:* psicólogo clínico, con doctorado en psicología, experiencia como interno y licencia. Clínica integral busca psicólogo para trabajo con niños y adultos que ofrezca terapia individual y en grupo, evaluaciones psicológicas, intervención en momentos de crisis y desarrollo de planes de tratamiento conductual como parte de un equipo multidisciplinario.

**FIGURA 3** Desglose de los lugares donde trabajan los psicólogos estadounidenses (que poseen doctorado en psicología o doctorado en psicología clínica). ¿Por qué considera usted que tantos psicólogos trabajan en entornos de enseñanza media y superior? (Fuente: APA, 2007.)



Como indican estos anuncios de trabajo, a los psicólogos se les emplea en diversos entornos. A muchos psicólogos con doctorado los contratan en instituciones de enseñanza media y superior o practican su profesión en forma independiente y trabajan por lo general en forma privada ofreciendo tratamiento a pacientes (véase la figura 3). Otros sitios de trabajo son hospitales, clínicas, centros de salud mental, centros de orientación psicológica, organizaciones gubernamentales de servicios humanos y escuelas (APA, 2007).

¿Por qué tantos psicólogos trabajan en entornos académicos? Porque éstos son contextos propicios para el ejercicio de tres de las principales funciones que desempeñan los psicólogos en la sociedad: maestro, científico y profesional clínico. Muchos profesores de psicología también participan en forma activa en la investigación o en la prestación de servicios a pacientes. Sin embargo, cualquiera que sea el sitio de trabajo de que se trate, los psicólogos comparten el compromiso de mejorar la vida de los individuos y de la sociedad en general.

## PSICÓLOGOS: UN RETRATO

Aunque no hay un psicólogo “promedio” en términos de características personales, podemos trazar una representación estadística del campo. En la actualidad, cerca de 300 000 psicólogos trabajan en Estados Unidos, pero a éstos los superan en número los psicólogos de otros países. Europa cuenta con más de 290 000 psicólogos, y hay 140 000 psicólogos con licencia tan sólo en Brasil. Aunque la mayor parte de las investigaciones se realiza en Estados Unidos, los psicólogos de otros países ejercen una influencia cada vez mayor en el cúmulo de conocimientos y prácticas de la psicología (Peiro y Lunt, 2003; Nelson, 2007; Stevens y Gielen, 2007).

En Estados Unidos, cerca de la mitad de los psicólogos son hombres y la otra mitad, mujeres, pero esto está cambiando; se pronostica que para el 2010 las mujeres superarán en número a los varones en el campo. Ahora, casi tres cuartas partes de los nuevos títulos de doctorado en psicología los están obteniendo mujeres (Frincke y Pate, 2004; Cynkar, 2007).

La gran mayoría de los psicólogos en Estados Unidos son blancos, lo que limita la diversidad del campo. Sólo 6% de todos los psicólogos son miembros de grupos raciales minoritarios. Aunque la cantidad de individuos pertenecientes a minorías que ingresan en el campo es superior a lo que sucedía hace una década —alrededor de 20% de los nuevos títulos de maestría y 16% de los nuevos títulos de doctorado se conceden a personas de color—, las cifras no se equiparan con el asombroso crecimiento que ha tenido la población de las minorías en su conjunto (Bailey, 2004; Hoffer *et al.*, 2005; Maton *et al.*, 2006).

La baja representación de las minorías raciales y étnicas entre los psicólogos es significativa por diversas razones. En primer lugar, el campo de la psicología se ve menguado por la falta de las diversas perspectivas y talentos que ofrecen los miembros de los grupos minoritarios. Además, los psicólogos pertenecientes a dichos grupos fungen como modelos de rol para los integrantes de las comunidades minoritarias, y su baja representación en la profesión podría disuadir a otros miembros de esos grupos de ingresar al campo. Por último, dado que los integrantes de las minorías a menudo prefieren recibir tratamiento psicológico de terapeutas de su propia raza o etnia, la escasez de psicólogos pertenecientes a las minorías desalienta la búsqueda de tratamiento en los miembros de algunos grupos minoritarios (Bernal *et al.*, 2002; Jenkins *et al.*, 2003; Bryant *et al.*, 2005).

## FORMACIÓN EDUCATIVA DE UN PSICÓLOGO

¿Cómo se convierte alguien en un psicólogo? El camino más común es largo. La mayoría de los psicólogos en Estados Unidos poseen un doctorado, pero los menos frecuentes son los doctorados en psicología clínica. El doctorado en psicología es un título en investigación que exige una disertación basada en una investigación original. El doctorado en psicología clínica lo obtienen psicólogos que desean concentrarse en el tratamiento de los trastornos psicológicos. (Los psicólogos se diferencian de los psiquiatras en que éstos son médicos que se especializan en el tratamiento de las enfermedades mentales.)

Tanto el doctorado en psicología como el doctorado en psicología clínica se llevan entre cuatro y cinco años de trabajo después de la licenciatura. Algunos campos de la psicología suponen una instrucción que va más allá del doctorado. Por ejemplo, los psicólogos clínicos con grado de doctores, que tratan a personas con trastornos psicológicos, por lo general pasan un año más realizando un internado.

Cerca de una tercera parte de quienes trabajan en el campo de la psicología cuentan con una maestría como máximo título, la cual obtienen después de dos o tres años de trabajo de posgrado. Estos psicólogos enseñan, ofrecen terapia, realizan investigación o trabajan en programas especializados en abuso de drogas o intervención en momentos de crisis. Algunos laboran en universidades, en organismos gubernamentales y en empresas, recopilando y analizando datos.

## TRAYECTORIAS PROFESIONALES PARA QUIENES SE TITULAN COMO PSICÓLOGOS

Aunque algunos de quienes se titulan como psicólogos se encaminan a los estudios de posgrado en psicología o a un campo no relacionado, la mayoría se une a la fuerza laboral inmediatamente después de graduarse. Casi todos manifiestan que los empleos que asumen después de titularse se relacionan con sus antecedentes en la psicología.

Un estudiante de la licenciatura en psicología posee una excelente preparación para diversas ocupaciones. En virtud de que los estudiantes de licenciatura especializados en psicología desarrollan buenas habilidades analíticas, están preparados para pensar en forma crítica y son capaces de sintetizar y evaluar debidamente la información; los empleadores en los negocios, la industria y el gobierno valoran mucho su preparación (Kuther, 2003).

Los empleos más comunes para quienes se titulan como psicólogos son en el ámbito de los servicios sociales, que consiste en trabajar como administrador, fungir como asesor y ofrecer atención directa. Cerca de 20% de quienes reciben títulos de licenciatura en psicología trabajan en el servicio social o en alguna otra modalidad de asuntos públicos. Además, quienes se titulan como psicólogos suelen ingresar en los campos de la educación y los negocios o trabajar para los gobiernos federal, estatal y local (véase la figura 4; APA, 2000; Murray, 2002).



### ALERTA DE estudio

Asegúrese de poder diferenciar entre doctorado en psicología y doctorado en psicología clínica, lo mismo que entre psicólogos y psiquiatras.

**FIGURA 4** Aunque muchos de quienes se titulan como psicólogos buscan empleo en los servicios sociales, el hecho de contar con antecedentes en psicología los prepara para muchas profesiones fuera de ese ámbito. ¿Qué tiene la ciencia psicológica que la hace un campo tan versátil? (Fuente: de Tara L. Kuther, *The Psychology Major's Handbook*, 1a. ed., p. 114. © 2003 Wadsworth, parte de Cengage Learning, Inc. Reproducida con autorización. [www.cengage.com/permissions](http://www.cengage.com/permissions).)

Puestos obtenidos por quienes se titulan como psicólogos		
Campo de los negocios	Campo educativo/académico	Campo social
Auxiliar administrativo	Administración	Coordinador de actividades
Funcionario de acción afirmativa	Atención a niños	Especialista en comportamiento
Auxiliar de publicidad	Empleado/supervisor de atención a niños	Orientador profesional
Gerente de prestaciones	Gestión de datos	Asistente social
Especialista en reclamaciones	Asistente de laboratorio	Protección infantil
Funcionario de relaciones con la comunidad	Educación para padres/familias	Coordinador clínico
Relaciones con el cliente	Maestro de preescolar	Promotor de servicios sociales a la comunidad
Gestión de datos	Encuestador de opinión pública	Funcionario de prisiones
Reclutamiento de empleados	Asistente de investigación	Asistente de abogado
Orientador de empleados	Auxiliar docente	Orientador en intervención en momentos de crisis
Coordinador/gerente/especialista en recursos humanos		Orientador en empleo
Gerente/especialista en relaciones laborales		Encargado de hogares colectivos
Intermediario de crédito		Terapeuta ocupacional
Auxiliar de gerente		Oficial encargado de personas en libertad vigilada
Marketing		Gerente de programa
Gerente/director de personal		Orientador en rehabilitación
Investigación de productos y servicios		Orientador de residentes
Coordinación de programas/encuentros		Asistente en salud mental
Relaciones públicas		Asistente en servicio social
Gerente de ventas al menudeo		Trabajador social
Representante de ventas		Orientación en abuso de sustancias
Redacción/informe de características especiales		Consejero juvenil
Capacitación y desarrollo de personal		
Oficina de capacitación/entrenamiento		

## RECAPITULACIÓN/EVALUACIÓN/RECONSIDERACIÓN

### RECAPITULACIÓN

¿Qué es la ciencia psicológica?

- La psicología es el estudio científico del comportamiento y los procesos mentales, y abarca no sólo lo que la gente hace, sino también sus actividades biológicas, sentimientos, percepciones, memoria, razonamiento y pensamientos. (p. 5)

¿Cuáles son las principales especialidades en el campo de la psicología?

- La neurociencia conductual se concentra en los fundamentos biológicos del comportamiento, y la psicología experimental se ocupa de los procesos de

sensación, percepción, aprendizaje y pensamiento sobre el mundo. (p. 6)

- La psicología cognitiva, producto de la psicología experimental, estudia procesos mentales superiores como la memoria, el conocimiento, el pensamiento, el razonamiento, la resolución de problemas, el juicio, la toma de decisiones y el lenguaje. (p. 6)
- La psicología del desarrollo estudia el crecimiento y transformación de las personas durante el ciclo vital. (p. 6)

- La psicología de la personalidad considera la consistencia y el cambio en el comportamiento de un individuo, lo mismo que las diferencias individuales que distinguen la conducta de cada persona. (p. 6)
- La psicología de la salud estudia los factores psicológicos que afectan las enfermedades físicas, y la psicología clínica considera el estudio, diagnóstico y tratamiento del comportamiento anormal. La orientación psicológica se concentra en problemas educativos, sociales y profesionales. (p. 8)
- La psicología social estudia la influencia que ejercen los pensamientos, los sentimientos y las acciones de las personas en los demás. (p. 8)
- La psicología intercultural examina las semejanzas y diferencias en el funcionamiento psicológico entre varias culturas. (p. 8)
- Otros campos cada vez más importantes son la psicología evolutiva, la genética conductual y la neuropsicología clínica. (p. 8)

¿Dónde trabajan los psicólogos?

- A los psicólogos se les emplea en diversos entornos. Aunque los principales sitios de empleo son la práctica privada y las instituciones educativas; a muchos psicólogos se les halla en hospitales, clínicas, centros de salud mental comunitarios y centros de orientación psicológica. (p. 10)

## EVALUACIÓN

1. Relacione cada subcampo de la psicología con los temas o preguntas que se plantean más adelante.
    - a) Neurociencia conductual
    - b) Psicología experimental
    - c) Psicología cognitiva
    - d) Psicología del desarrollo
    - e) Psicología de la personalidad
    - f) Psicología de la salud
    - g) Psicología clínica
    - h) Orientación psicológica
  - i) Psicología educativa
  - j) Psicología escolar
  - k) Psicología social
  - l) Psicología industrial
1. A Joan, estudiante de primer año en la universidad, le preocupan sus calificaciones. Necesita aprender mejores habilidades organizacionales y hábitos de estudio para afrontar las exigencias universitarias.
  2. ¿A qué edad comienzan generalmente los niños a adquirir un apego emocional hacia sus padres?
  3. Se piensa que las películas pornográficas en las que se presenta violencia contra las mujeres fomentan el comportamiento agresivo en algunos hombres.
  4. ¿Qué sustancias químicas se liberan en el cuerpo humano como resultado de un suceso estresante? ¿Cuáles son sus efectos en el comportamiento?
  5. Luis es único en su forma de responder a las situaciones de crisis, pues tiene un temperamento ecuánime y una actitud positiva.
  6. A los maestros de Jack, un niño de ocho años de edad, les preocupa que éste haya comenzado hace poco a retraerse socialmente y a manifestar poco interés por el trabajo escolar.
  7. El trabajo de Janetta es demandante y estresante. Se pregunta si su estilo de vida la hace más propensa a ciertas enfermedades, como el cáncer y la cardiopatía.
  8. A un psicólogo lo intriga el hecho de que algunas personas sean mucho más sensibles a los estímulos dolorosos que otras.
  9. Un fuerte temor a las multitudes hace que una joven busque tratamiento a su problema.
  10. ¿Qué estrategias mentales participan en la resolución de problemas de palabras complejas?
  11. ¿Qué métodos docentes motivan en forma más eficaz a los estudiantes de las escuelas elementales para realizar exitosamente las tareas académicas?
  12. A Jessica se le pide que desarrolle una estrategia gerencial que fomente prácticas de trabajo mucho más seguras en una planta de ensamblaje.

### RECONSIDERACIÓN

1. ¿Considera usted que la intuición y el sentido común son suficientes para entender por qué las personas actúan en la forma en que lo hacen?
2. *Desde la óptica de una educadora:* suponga que es usted maestra y tiene a un niño de siete años en su clase con una dificultad inusual para aprender a leer.

¿Cuáles son los diferentes tipos de psicólogos a los que se acercaría para abordar el problema? Imagine que pudiera consultar a tantos psicólogos como quisiera de diferentes especialidades.

### Respuestas a las preguntas de evaluación

1. a) 4, b) 8, c) 10, d) 2, e) 5, f) 7, g) 9, h) 1, i) 11, j) 6, k) 3, l) 12

## TÉRMINOS BÁSICOS

psicología, p. 5

# Una ciencia evoluciona: pasado, presente y futuro

Hace siete mil años, la gente daba por hecho que los problemas psicológicos se debían a espíritus maléficos. Para dejar que escaparan dichos espíritus del cuerpo de una persona, los antiguos curanderos abrían un orificio en el cráneo del paciente con instrumentos rudimentarios, procedimiento llamado trepanación.

\*\*\*

Según Descartes, filósofo del siglo xvii, los nervios eran conductos huecos por los cuales los “espíritus animales” conducían los impulsos del mismo modo en que el agua se transmite por una tubería. Cuando alguien ponía un dedo demasiado cerca de una hoguera, el calor se transmitía al cerebro por esos conductos.

\*\*\*

Franz Joseph Gall, médico del siglo xviii, sostenía que un observador entrenado podía discernir la inteligencia, el carácter moral y otras características básicas de la personalidad a partir de la forma y la cantidad de protuberancias que una persona tenía en su cráneo. Su teoría dio lugar al campo de la frenología, en el que se basaron cientos de médicos en el siglo xix.

Aunque estas explicaciones posiblemente suenen exageradas, en su tiempo representaban el pensamiento más avanzado sobre lo que podría denominarse la psicología de la época. Nuestra comprensión del comportamiento ha progresado enormemente desde el siglo xviii, pero la mayor parte de los avances se han dado en forma reciente. En el desarrollo general de las ciencias, la psicología es una de las más recientes. (Para conocer lo más destacado en el desarrollo del campo, véase la figura 1).

## Raíces de la psicología

Podemos remontar las raíces de la psicología a los antiguos griegos, quienes consideraron que la mente era un tema adecuado para la reflexión erudita. Posteriormente, los filósofos discutieron durante cientos de años sobre algunas de las interrogantes con las que los psicólogos lidian en la actualidad. Por ejemplo, John Locke, filósofo británico del siglo xvii, consideraba que los niños venían al mundo con la mente “en blanco” (*tabula rasa* en latín) y que sus experiencias determinaban la clase de adultos en que se convertirían. Sus planteamientos contrastaban con los de Platón y los del filósofo francés del siglo xv, René Descartes, quien sostenía que ciertos conocimientos eran innatos en los seres humanos.

Sin embargo, se considera generalmente que el inicio formal de la psicología como disciplina científica se ubica en el siglo xix, cuando, en Leipzig, Alemania, Wilhelm Wundt fundó el primer laboratorio experimental dedicado a los fenómenos psicológicos. Aproximadamente en el mismo periodo, William James establecía su laboratorio en Cambridge, Massachusetts.

Cuando Wundt fundó su laboratorio en 1879, su intención era estudiar los componentes de la mente. Consideraba que la psicología era el estudio de la experiencia consciente. Su perspectiva, que llegaría a conocerse como **estructuralismo**, se concentraba en descubrir los componentes mentales fundamentales de la percepción, la conciencia, el pensamiento, las emociones y otro tipo de estados y actividades mentales.

Para determinar la forma en que los procesos sensoriales moldean nuestra comprensión del mundo, Wundt y otros estructuralistas recurrieron a un procedimiento llamado

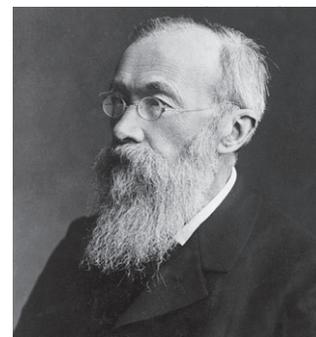
### Conceptos clave

¿Cuáles son los orígenes de la psicología?

¿Cuáles son los principales enfoques en la psicología contemporánea?

¿Cuáles son los temas y controversias fundamentales en la psicología?

¿Cuál es el posible rumbo que seguirá la psicología en el futuro?



Wilhelm Wundt

**Estructuralismo:** modelo de Wundt que se concentra en descubrir los componentes mentales fundamentales de la conciencia, el pensamiento y otro tipo de estados y actividades mentales.

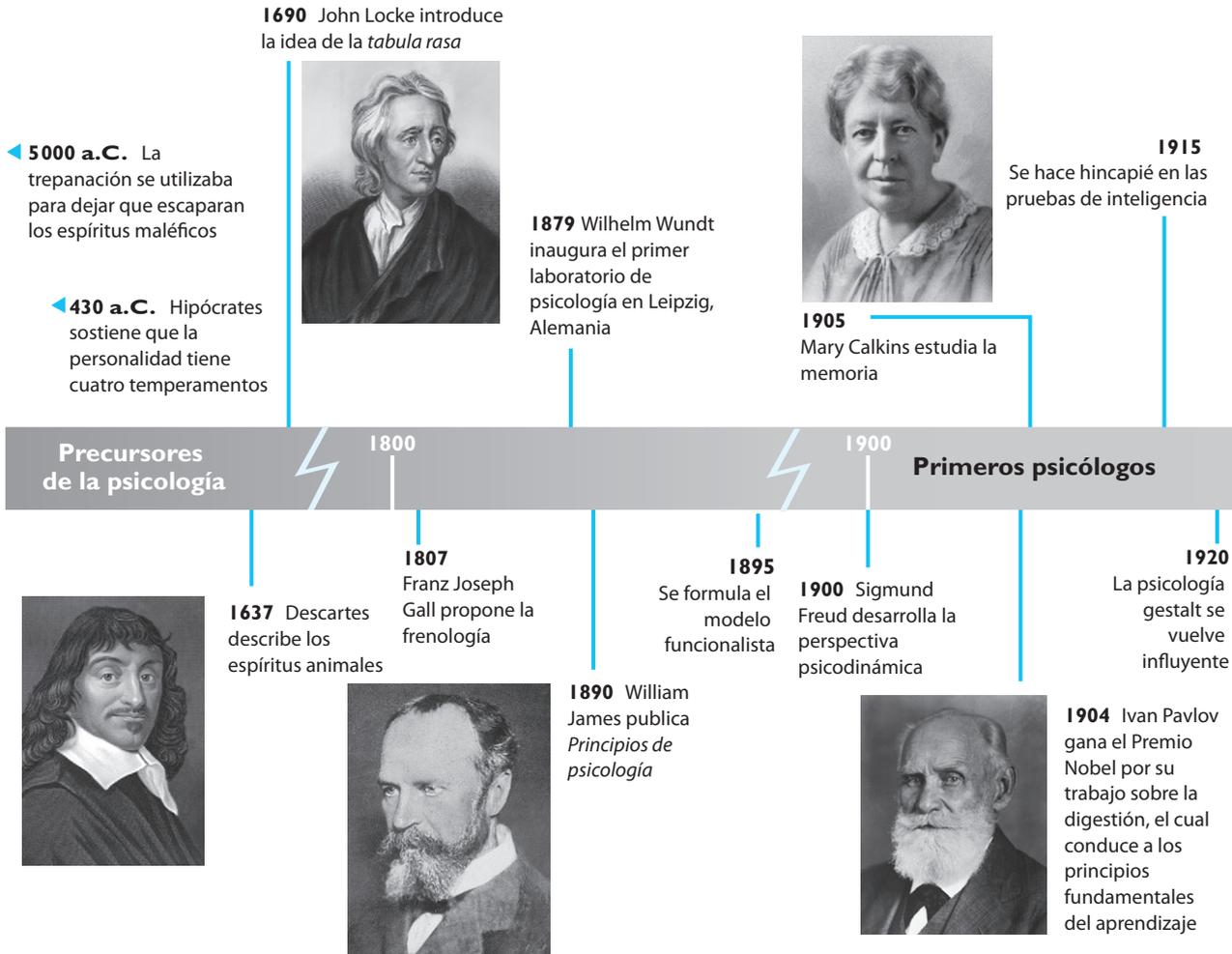


FIGURA 1 Esta línea cronológica ilustra los principales hitos en el desarrollo de la psicología.

**Introspección:** procedimiento utilizado para estudiar la estructura de la mente, en el cual se les pide a los sujetos que describan detalladamente lo que experimentan cuando se les expone a un estímulo.

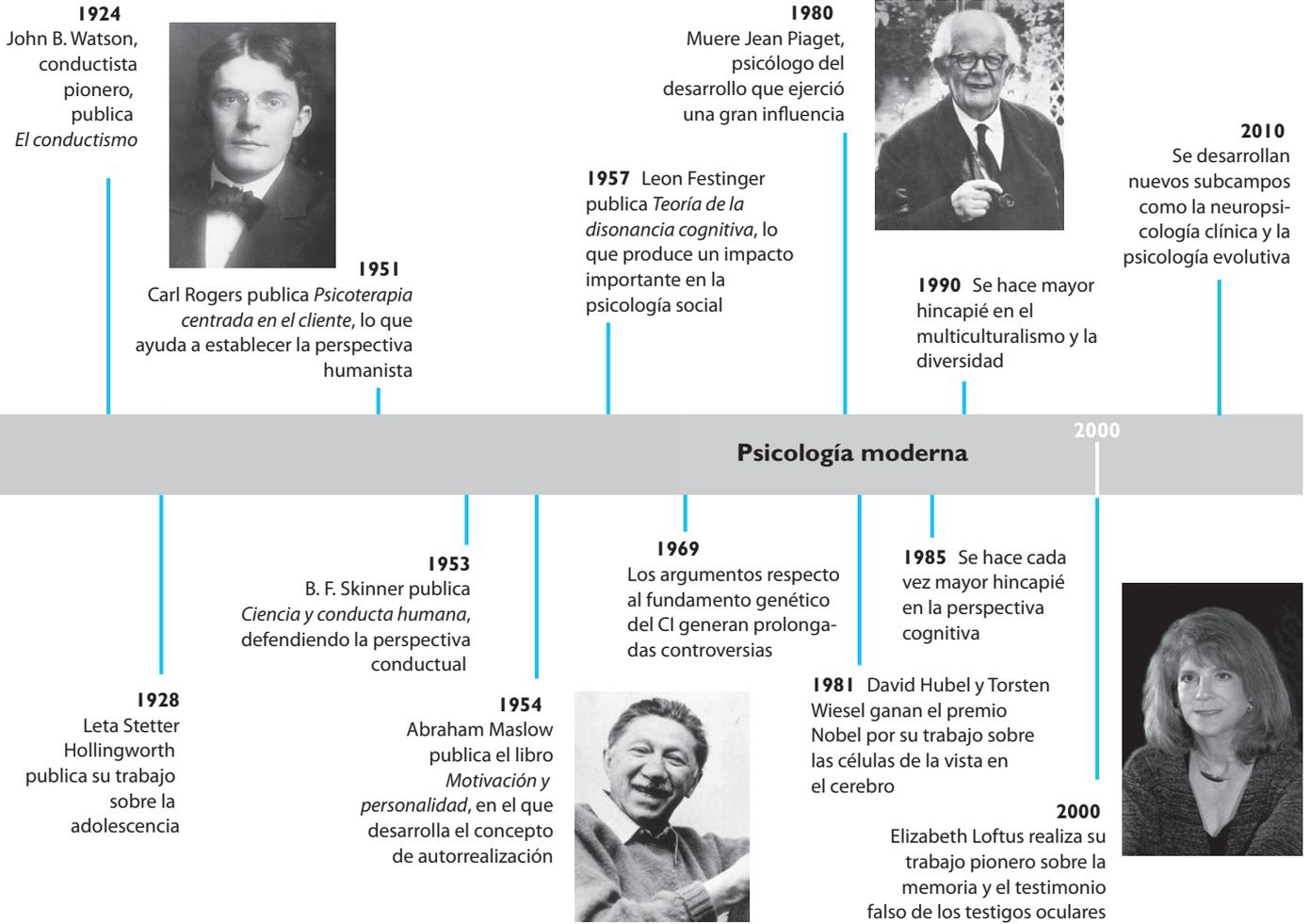
**introspección**, en el cual presentaban a los sujetos un estímulo —como sería un objeto verde brillante o un enunciado impreso en una tarjeta— y les pedían que describieran, en sus propias palabras y con todos los detalles que pudieran, lo que experimentaban. Wundt sostenía que al analizar los informes de estos sujetos, los psicólogos podían llegar a una mejor comprensión de la estructura de la mente.

Con el tiempo, los psicólogos refutaron el modelo de Wundt. Cada vez los satisfacía menos la premisa de que la introspección pudiera revelar la estructura de la mente. La introspección no era una verdadera técnica científica, porque había pocas formas en que un observador externo pudiese confirmar la exactitud de las introspecciones de los demás. Además, era difícil describir ciertos tipos de experiencias internas, como las respuestas emocionales. Estos inconvenientes condujeron al desarrollo de nuevos modelos, que sustituyeron en gran medida al estructuralismo.

**Funcionalismo:** antigua aproximación a la psicología que se concentraba en lo que la mente hace —las funciones de la actividad mental— y el papel del comportamiento que permite que la gente se adapte a su entorno.

La perspectiva que sustituyó al estructuralismo se conoce como funcionalismo. En lugar de enfocarse en la estructura de la mente, el **funcionalismo** se concentró en lo que la mente *hace* y cómo *funciona* el comportamiento. Los funcionalistas, cuya perspectiva destacó a principios del siglo xx, se preguntaban qué papel desempeña la conducta que permite a la gente adaptarse a su entorno. Por ejemplo, un funcionalista examinaría la función de la emoción del miedo que nos prepara para enfrentar situaciones de emergencia.

Encabezados por el psicólogo estadounidense William James, los funcionalistas examinaron la forma en que el comportamiento nos permite satisfacer nuestras necesidades y cómo nuestro “flujo de conciencia” nos da la oportunidad de adaptarnos a nuestro ambiente. El educador estadounidense John Dewey, recurrió al funcionalismo para desa-



rollar el campo de la psicología escolar, en el cual propuso formas de satisfacer mejor las necesidades educativas.

Otra reacción importante al estructuralismo fue el desarrollo de la psicología gestalt a principios del siglo xx. La **psicología gestalt** resalta la organización de la percepción. En lugar de considerar las partes individuales que conforman el pensamiento, los psicólogos de la gestalt adoptaron el enfoque opuesto al estudiar la forma en que las personas consideran los elementos individuales juntos como unidades o conjuntos. Encabezados por científicos alemanes como Herman Ebbinghaus y Max Wertheimer, los psicólogos de la gestalt propusieron que “el todo es diferente de la suma de sus partes” —es decir, nuestra percepción o comprensión de los objetos es mayor y más significativa que los elementos individuales que conforman nuestras percepciones. Los psicólogos de la gestalt realizaron aportaciones sustanciales a nuestra comprensión de la percepción.

### LAS MUJERES EN LA PSICOLOGÍA: LAS MADRES FUNDADORAS

Como sucede en muchos campos científicos, los prejuicios sociales obstaculizaron la participación de las mujeres en el desarrollo inicial de la psicología. Por ejemplo, muchas universidades ni siquiera admitían a mujeres en sus programas de licenciatura en psicología a principios del siglo xx.

Pese a los obstáculos que enfrentaron, las mujeres realizaron notables contribuciones a la psicología, aunque su influencia en el campo se pasó en gran medida por alto hasta hace



**ALERTA DE estudio**

El hecho de conocer las generalidades de la historia del campo le ayudará a entender cómo han evolucionado las principales perspectivas actuales.

poco. Por ejemplo, Margaret Floy Washburn (1871-1939) fue la primera mujer en recibir un doctorado en psicología, y realizó un importante trabajo sobre el comportamiento animal. Leta Stetter Hollingworth (1886-1939) fue una de las primeras psicólogas en concentrarse en el desarrollo infantil y en temas relacionados con las mujeres. Recabó datos que refutaron el planteamiento popular a principios del siglo xx, de que las capacidades de las mujeres disminuían periódicamente durante el ciclo menstrual (Hollingworth, 1943/1990; Denmark y Fernández, 1993; Furumoto y Scarborough, 2002).

Mary Calkins (1863-1930), quien estudió la memoria en la primera mitad del siglo xx, se convirtió en la primera mujer en presidir la American Psychological Association. Karen Horney (1885-1952) se concentró en los factores sociales y culturales que hay detrás de la personalidad, y June Etta Downey (1875-1932) encabezó el estudio de los rasgos de personalidad y se convirtió en la primera mujer en dirigir un departamento de psicología en una universidad estatal. Anna Freud (1895-1982), hija de Sigmund Freud, también hizo aportaciones notables al tratamiento del comportamiento anormal, y Mamie Phipps Clark (1917-1983) realizó un trabajo pionero sobre la forma en que los niños de color crecen reconociendo las diferencias raciales (Horney, 1937; Stevens y Gardner, 1982; Lal, 2002).

## Perspectivas actuales

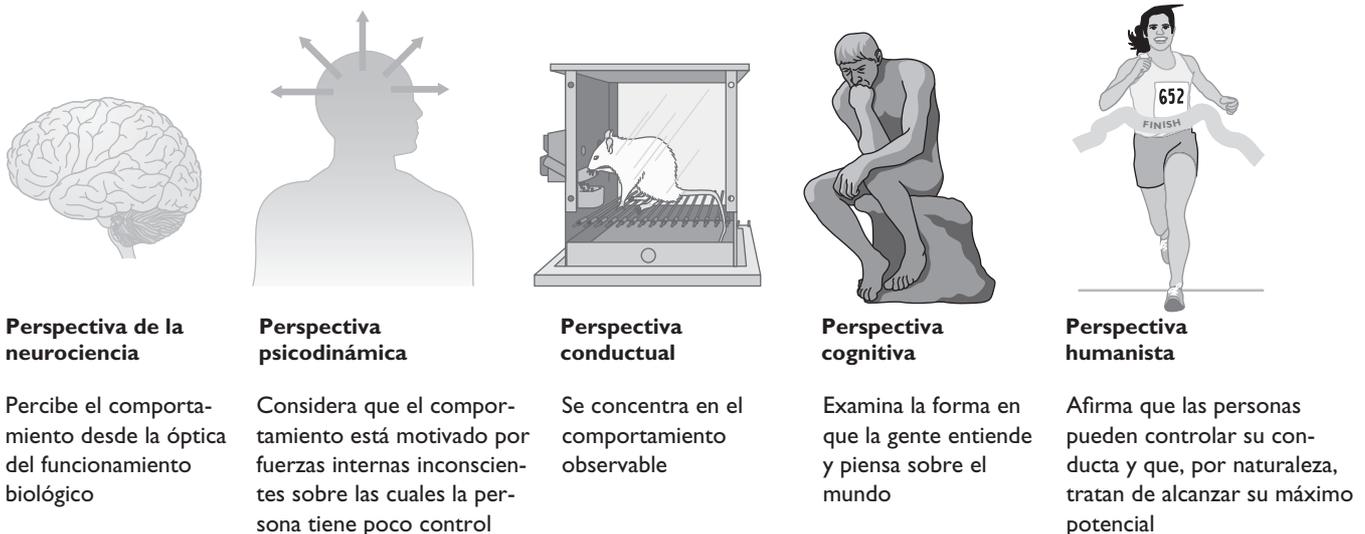
Los hombres y las mujeres que sentaron las bases de la psicología tenían una meta en común: explicar y entender el comportamiento con ayuda de métodos científicos. Buscando alcanzar la misma meta, las decenas de miles de psicólogos que siguieron a esos pioneros adoptaron —y a menudo rechazaron— diversas perspectivas generales.

Las perspectivas de la psicología ofrecen diferentes puntos de vista y hacen hincapié en distintos factores. Así como podemos valernos de más de un mapa para encontrar cómo desplazarnos en una determinada región —por ejemplo, un mapa que muestre calles y carreteras y otro mapa que muestre los principales monumentos— los psicólogos desarrollaron diversas aproximaciones para entender el comportamiento. Cuando se consideran en conjunto, las diferentes perspectivas ofrecen los medios para explicar la conducta en su asombrosa variedad.

En la actualidad, el campo de la psicología comprende cinco principales perspectivas (que se resumen en la figura 2). Estas perspectivas generales hacen hincapié en diferentes aspectos de la conducta y los procesos mentales, y cada una lleva nuestra comprensión del comportamiento en direcciones ligeramente distintas.

**ALERTA DE estudio**

Es importante poder diferenciar las cinco perspectivas, sobre todo porque constituyen el fundamento de cada tema que abordamos en todo el texto.



**FIGURA 2** Principales perspectivas de la psicología.

## LA PERSPECTIVA DE LA NEUROCIENCIA: SANGRE, SUDOR Y MIEDOS

Cuando examinamos los fundamentos, los seres humanos son animales constituidos por piel y huesos. La **perspectiva de la neurociencia** considera el funcionamiento biológico de las personas y los animales: cómo están unidas las células nerviosas, cómo influye la herencia de ciertas características de los padres y otros ancestros en el comportamiento, cómo influye el funcionamiento del cuerpo en las esperanzas y los temores, qué comportamientos son instintivos, etc. Los psicólogos que adoptan la perspectiva de la neurociencia, consideran que hasta los comportamientos de tipo más complejo, como la respuesta de un bebé a los extraños, tienen componentes biológicos cruciales. Esta perspectiva comprende el estudio de la herencia y la evolución, el cual considera la posible influencia de la herencia en el comportamiento; y la neurociencia conductual, que examina la influencia que ejercen el cerebro y el sistema nervioso en la conducta.

Dado que todo comportamiento puede descomponerse en última instancia en sus componentes biológicos, la perspectiva de la neurociencia ejerce un atractivo muy grande. Los psicólogos que se adhieren a esta perspectiva han realizado aportaciones importantes a la comprensión y mejoramiento de la vida humana, que van desde curas para ciertos tipos de sordera, hasta tratamientos farmacológicos para quienes padecen trastornos mentales graves. Además, los progresos que han habido en los métodos que sirven para examinar la anatomía y el funcionamiento del cerebro, han permitido que la perspectiva de la neurociencia extienda su influencia a diversos subcampos de la psicología. (Veremos ejemplos de estos métodos en todo el libro en el apartado *Presencia de la neurociencia en la vida.*)

## LA PERSPECTIVA PSICODINÁMICA: CÓMO ENTENDER A LA PERSONA INTERNA

Para muchos que nunca han tomado un curso de psicología, ésta comienza y termina con la perspectiva psicodinámica. Los partidarios de la **perspectiva psicodinámica** sostienen que el comportamiento está motivado por fuerzas y conflictos internos sobre los cuales tenemos poca conciencia o control. Perciben los sueños y los *lapsesus linguae* como indicadores de lo que la persona está sintiendo realmente dentro de un caldero en ebullición de actividad psíquica inconsciente.

Los orígenes del planteamiento psicodinámico se vinculan con una persona: Sigmund Freud. Freud fue un médico vienés de principios del siglo xx, cuyas ideas sobre los determinantes inconscientes del comportamiento tuvieron un efecto revolucionario en el pensamiento del siglo xx, no sólo en la psicología, sino también en campos afines. Aunque se han criticado categóricamente algunos de los principios freudianos originales, la perspectiva psicodinámica contemporánea ha ofrecido un medio no sólo para entender y tratar ciertos tipos de trastornos psicológicos, sino también para entender fenómenos cotidianos como el prejuicio y la agresión.

**Perspectiva de la neurociencia:** aproximación que percibe el comportamiento desde la óptica del cerebro, el sistema nervioso y otras funciones biológicas.



Sigmund Freud

## LA PERSPECTIVA CONDUCTUAL: CÓMO OBSERVAR A LA PERSONA EXTERNA

Si bien las perspectivas de la neurociencia y la psicodinámica observan dentro del organismo para determinar las causas de su proceder, la perspectiva conductual adopta un modelo muy diferente. La **perspectiva conductual** surgió como rechazo a la antigua importancia que daba la psicología al funcionamiento interno de la mente. Los conductistas, por el contrario, propusieron que el campo debía enfocarse en el comportamiento observable, que puede medirse en forma objetiva.

John B. Watson fue el primer psicólogo estadounidense importante en defender un modelo conductual. En la década de 1920, Watson fue categórico en su planteamiento de que uno puede entender completamente el comportamiento si estudia y modifica el ambiente en el que opera la gente.

De hecho, Watson consideraba que era posible generar cualquier tipo de conducta deseada con sólo controlar el ambiente de la persona. Esta filosofía es clara en sus palabras: "Denme una docena de bebés sanos, bien formados y mi propio mundo para criarlos y yo

**Perspectiva psicodinámica:** aproximación basada en la idea de que el comportamiento está motivado por fuerzas inconscientes internas sobre las cuales el individuo tiene poco control.

**Perspectiva conductual:** aproximación que señala que el comportamiento mensurable observable debe ser el enfoque de estudio.

garantizo que tomaré a cualquiera de ellos al azar y lo entrenaré para que se convierta en cualquier tipo de especialista que elija: médico, abogado, artista, jefe de vendedores, e incluso en mendigo y ladrón, al margen de sus talentos, inclinaciones, tendencias, capacidades, vocaciones y raza de sus antepasados” (Watson, 1924).

Uno de los adalides de la perspectiva conductual fue B. F. Skinner, pionero en el campo. Buena parte de lo que sabemos sobre cómo aprende la gente nuevas conductas se basa en la perspectiva conductual. Como veremos, la perspectiva conductual aparece en todo vericuetto de la psicología. Junto con su influencia en el ámbito de los procesos de aprendizaje, esta perspectiva ha hecho aportaciones en ámbitos tan diversos como el tratamiento de los trastornos mentales, el dominio de la agresividad, la resolución de problemas sexuales y el combate de la adicción a las drogas.

## LA PERSPECTIVA COGNITIVA: CÓMO IDENTIFICAR LAS RAÍCES DE LA COMPRESIÓN

Los esfuerzos por entender el comportamiento llevaron a algunos psicólogos directamente a la mente. Al evolucionar en parte del estructuralismo y en parte del rechazo al conductismo, que se enfocaba demasiado en el comportamiento observable y el ambiente, la **perspectiva cognitiva** se concentra en la forma en que la gente piensa, entiende y conoce el mundo. El acento está puesto en aprender cómo comprenden y representan las personas el mundo externo dentro de ellas mismas y la influencia que ejerce la forma en que concebimos el mundo en nuestro comportamiento.

Muchos psicólogos que se adhieren a la perspectiva cognitiva comparan el pensamiento humano con el funcionamiento de una computadora, la cual recibe información y la transforma, almacena y recupera. Desde su punto de vista, el pensamiento es un *procesamiento de información*.

Los psicólogos que se basan en la perspectiva cognitiva formulan preguntas que van desde cómo toman decisiones las personas, hasta si un individuo puede ver la televisión y estudiar al mismo tiempo. Los elementos comunes que vinculan los modelos cognitivos son un hincapié en cómo entiende y concibe la gente el mundo y un interés en describir los patrones e irregularidades en la operación de nuestra mente.

## LA PERSPECTIVA HUMANISTA: CUALIDADES ÚNICAS DE LA ESPECIE HUMANA

La **perspectiva humanista**, en rechazo de la idea de que el comportamiento está determinado en gran medida por fuerzas biológicas que se desarrollan en forma natural, por procesos inconscientes o por el ambiente, señala en cambio que todos los individuos por naturaleza luchan por crecer, desarrollarse y tener control sobre su vida y comportamiento. Los psicólogos humanistas sostienen que cada uno de nosotros posee la capacidad para buscar y alcanzar la realización.

Según Carl Rogers y Abraham Maslow, quienes fueron figuras centrales en el desarrollo de la perspectiva humanista, la gente se esforzará por alcanzar su máximo potencial si se le da la oportunidad. El acento de la perspectiva humanista está puesto en el *libre albedrío*, la capacidad para tomar decisiones libremente sobre nuestro comportamiento y vida. La noción del libre albedrío contrastará con la idea del *determinismo*, según el cual el comportamiento se debe a, o está determinado por, cosas que están más allá del control de la persona.

La perspectiva humanista supone que las personas poseen la capacidad para hacer sus propias elecciones en relación con su comportamiento, en lugar de depender de las normas de la sociedad. Más que cualquier otro paradigma, éste subraya la función que tiene la psicología de enriquecer la vida de la gente y ayudarle a alcanzar la autorrealización. Al recordarles a los psicólogos el compromiso que tienen hacia la persona en lo individual en la sociedad, la perspectiva humanista ha ejercido una influencia significativa en el campo de la psicología.

Es importante que las cualidades abstractas de los modelos generales que hemos expuesto no lo lleven a pensar que son puramente teóricas: estas perspectivas subyacen a trabajos continuos de índole práctica, como analizaremos en todo el libro. Para empezar a ver cómo mejora la psicología la vida cotidiana, lea el recuadro *Aplicación de la psicología en el siglo XXI*.

**Perspectiva cognitiva:** aproximación que se concentra en cómo la gente piensa, entiende y conoce el mundo.

**Perspectiva humanista:** aproximación que señala que todos los individuos por naturaleza luchan por crecer, desarrollarse y tener control sobre su vida y comportamiento.

## Materias de la psicología

“Investigadores buscan claves en sitio de bombardeo suicida.”

“Cinco estudiantes lesionados en balacera en secundaria.”

“Testigos oculares de asesinato incapaces de ofrecer claves confiables.”

“Se culpa a teléfonos celulares del aumento en las muertes por accidentes de tránsito.”

“Se relaciona obesidad infantil con diabetes.”

Una revisión rápida a los titulares de las noticias de cualquier día nos recuerda que el mundo está lleno de problemas persistentes que se resisten a una solución sencilla. Al mismo tiempo, una cantidad considerable de psicólogos están dedicando sus energías y conocimientos a abordar estos problemas y mejorar la condición humana. Consideremos algunas de las formas en que la psicología ha abordado y ayudado a buscar soluciones a los principales problemas de la sociedad (Zimbardo, 2004):

- **¿Cuáles son las causas del terrorismo?** ¿Qué motiva a los bombardeiros suicidas? ¿Sufren un trastorno psicológico o su comportamiento puede verse como una respuesta racional a un sistema de creencias específico? Como veremos al analizar con mayor detalle los trastornos psicológicos, los psicólogos están entendiendo los factores que llevan a la gente a abrazar el suicidio y entregarse al terrorismo para respaldar una causa en la que creen profundamente.
- **¿Por qué predomina tanto la agresión, y cómo podrían fomentarse opciones más humanitarias y pacíficas?** La agresión, ya sea en el patio de juegos o el campo de batalla, es el mayor problema sin duda en el mundo. Los psicólogos han tratado de entender cómo se inicia la agresión en la niñez y cómo prevenirla. Por ejemplo, Brad Bushman y Craig Anderson han considerado las formas en que los juegos de video violentos generan una violencia elevada en quienes se entretienen con esos juegos. Han descubierto que quienes se divierten con tales juegos tienen una visión alterada del mundo: lo perciben como un sitio más violento. Además, son más aptos para responder con agresividad a los demás aun cuando se les provoque sólo en forma mínima (Bushman y



El terrorismo y sus causas se hallan entre los asuntos más apremiantes del mundo. ¿Qué pueden agregar los psicólogos a nuestra comprensión del problema?

Anderson, 2001, 2002; Crawford, 2002; Konijn y Bushman, 2007).

- **¿Por qué los testigos oculares de los crímenes suelen recordar imprecisamente los sucesos, y cómo podemos aumentar la exactitud de los informes de los testigos oculares?** En sus investigaciones, los psicólogos han llegado a una conclusión importante: el testimonio de los testigos oculares en los casos penales suele ser impreciso y estar sesgado. Los recuerdos de los crímenes a menudo están enturbiados por emociones, y las preguntas que plantean los investigadores de la policía con frecuencia generan respuestas inexactas. Se ha recurrido al trabajo realizado por los psicólogos para ofrecer lineamientos nacionales para la obtención de memorias más precisas durante las investigaciones penales (Loftus y Bernstein, 2005; Bassin, 2005; Buses y Loftus, 2007).
- **¿Utilizar un teléfono celular realmente afecta la capacidad para conducir?** Varios estados han promulgado leyes controvertidas que prohíben el uso de teléfonos celulares al manejar. Aunque muchos consideran que son perfectamente capaces de hablar y manejar al mismo tiempo, las investigaciones psicológicas sobre la atención cuentan una historia diferente: a saber, el hecho de hablar por un teléfono celular —sin importar si se utiliza el manos libres o no— afecta la capacidad para conducir de las personas tanto como si estuviesen ebrias. El problema, por supuesto, es que la atención de los conductores deja de concentrarse en la calle y en cambio

se centra en la conversación (Strayer *et al.*, 2005; Taggi *et al.*, 2007).

- **¿Cuáles son las raíces de la obesidad, y cómo puede fomentarse una alimentación mucho más saludable y una mejor condición física?** ¿Por qué algunas personas están más predispuestas a la obesidad que otras? ¿Cuáles podrían ser algunos de los factores sociales que desempeñan un papel importante en el aumento del índice de obesidad en la niñez? Como analizaremos en el módulo 25, la obesidad es un problema complejo con bases biológicas, psicológicas y sociales. Por tanto, los métodos para tratar la obesidad deben considerar varios factores para ser exitosos. No hay una bala mágica que ofrezca una solución rápida, pero los psicólogos recomiendan muchas estrategias que hacen que sean más alcanzables las metas de reducción de peso (Puhl y Latner, 2007).

Estos temas representan sólo algunos de los aspectos que abordan los psicólogos diariamente. Para explorar más las diversas formas en que la psicología influye en la vida diaria, revise el sitio web Psychology Matters de la American Psychological Association, que presenta aplicaciones psicológicas a la vida diaria, en [www.psychologymatters.org](http://www.psychologymatters.org).

- ¿Cuáles piensa usted que son los principales problemas que afectan a la sociedad actualmente?
- ¿Cuáles son los aspectos psicológicos relacionados con estos problemas y cómo podrían ayudar los psicólogos a buscarles soluciones?

## Aspectos y controversias fundamentales en la psicología

Conforme vaya considerando los diversos temas y perspectivas que conforman la psicología, mismos que van desde un enfoque estrecho en las pequeñas influencias bioquímicas en el comportamiento, hasta un enfoque amplio sobre los comportamientos sociales, es posible que llegue a pensar que la disciplina carece de cohesión. Sin embargo, el campo está más unificado de lo que podría parecer a primera vista. Por una parte, independientemente del ámbito temático en el que se especialice un psicólogo, se basará principalmente en una de las cinco principales perspectivas. Por ejemplo, un psicólogo del desarrollo especializado en el estudio de los niños puede recurrir a la perspectiva cognitiva o a la perspectiva psicodinámica o a cualquier otra perspectiva importante.

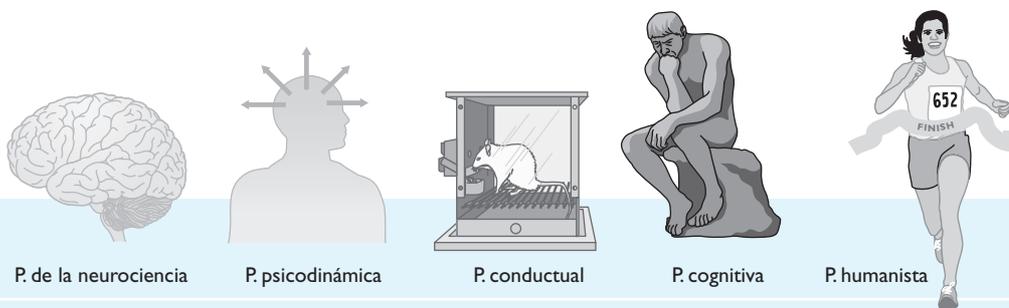
Los psicólogos también coinciden en cuáles son los aspectos fundamentales del campo (véase la figura 3). Aunque hay argumentos importantes respecto a cómo abordar y resolver mejor los aspectos medulares, la psicología es una ciencia unificada porque psicólogos de todas las perspectivas coinciden en que los aspectos deben abordarse para que el campo progrese. Al contemplar estos aspectos, trate de no pensar en ellos en términos dicotómicos. Más bien, considere los puntos de vista contrarios sobre cada aspecto como el extremo opuesto de un continuo, en el que las posturas de los psicólogos en lo individual se encuentran por lo común en alguna parte entre ambos extremos.

*Naturaleza (herencia) frente a crianza (ambiente)* es uno de los principales aspectos que abordan los psicólogos. ¿Qué parte del comportamiento de una persona se debe a su naturaleza determinada en forma genética (herencia) y qué parte se debe a la crianza, las influencias del ambiente físico y social en que se educa a un niño? Además, ¿cuál es la interrelación de la herencia y el ambiente? Estas interrogantes tienen profundas raíces filosóficas e históricas y guardan relación con muchos temas de la psicología.

La forma en que un psicólogo aborde este aspecto dependerá en parte de a cuál de las principales perspectivas se adhiera. Por ejemplo, a los psicólogos del desarrollo, cuyo

**ALERTA DE estudio**

Utilice la figura 3 para aprender los aspectos medulares en la psicología. Estos aspectos son importantes pues subyacen a cada subcampo de la disciplina.



Aspecto	P. de la neurociencia	P. psicodinámica	P. conductual	P. cognitiva	P. humanista
<i>Naturaleza (herencia) frente a crianza (ambiente)</i>	Naturaleza (herencia)	Naturaleza (herencia)	Crianza (ambiente)	Ambas	Crianza (ambiente)
<i>Determinantes conscientes frente a inconscientes del comportamiento</i>	Inconscientes	Inconscientes	Conscientes	Ambas	Conscientes
<i>Comportamiento observable frente a procesos mentales internos</i>	Hincapié en lo interno	Hincapié en lo interno	Hincapié en lo observable	Hincapié en lo interno	Hincapié en lo interno
<i>Libre albedrío frente a determinismo</i>	Determinismo	Determinismo	Determinismo	Libre albedrío	Libre albedrío
<i>Diferencias individuales frente a principios universales</i>	Hincapié en lo universal	Hincapié en lo universal	Ambos	Hincapié en lo individual	Hincapié en lo individual

**FIGURA 3** Los aspectos fundamentales de la psicología y las posturas que adoptan los psicólogos que se adhieren a las cinco principales perspectivas de la psicología.

enfoque está puesto en la forma en que la gente crece y cambia en el transcurso de la vida, posiblemente les interese aprender más sobre las influencias hereditarias si siguen la perspectiva de la neurociencia. En contraste, los psicólogos del desarrollo que son partidarios de la perspectiva conductual es más probable que se concentren en el ambiente (Rutter, 2002, 2006).

Sin embargo, todo psicólogo coincidiría en que ni la naturaleza ni la crianza en forma aislada constituyen el determinante exclusivo del comportamiento; más bien, se trata de una combinación de ambas. En cierto sentido, pues, la controversia real consiste en qué parte de nuestra conducta se debe a la herencia y cuál a las influencias ambientales.

Un segundo aspecto importante que abordan los psicólogos tiene que ver con las *causas conscientes frente a las inconscientes del comportamiento*. ¿Qué parte de nuestra conducta la producen fuerzas de las que somos plenamente conscientes, y qué parte se debe a la actividad inconsciente, es decir, a los procesos mentales a los que no tiene acceso la mente consciente? Esta interrogante representa una de las grandes controversias en el campo de la psicología. Por ejemplo, los psicólogos clínicos que adoptan una perspectiva psicodinámica sostienen que los trastornos psicológicos los generan factores inconscientes, mientras que los psicólogos que se valen de la perspectiva cognitiva señalan que los trastornos psicológicos son en buena medida resultado de procesos de pensamiento deficientes.

El siguiente aspecto es el *comportamiento observable frente a los procesos mentales internos*. ¿La psicología debería concentrarse exclusivamente en el comportamiento que pueden ver los observadores externos, o debería concentrarse en procesos de pensamiento imperceptibles? Algunos psicólogos, sobre todo los que se basan en la perspectiva conductual, sostienen que la única fuente legítima de información para los psicólogos es el comportamiento que puede observarse en forma directa. Otros psicólogos, que se basan en la perspectiva cognitiva, afirman que como lo que sucede dentro de la mente de una persona es crucial para entender el comportamiento, debemos interesarnos en los procesos mentales.

*Libre albedrío frente a determinismo* es otro aspecto fundamental. ¿Qué parte de nuestro comportamiento es un asunto de **libre albedrío** (elecciones que hace libremente un individuo), y qué parte está sujeta al **determinismo**, noción según la cual el comportamiento se debe en gran medida a factores que están más allá del control voluntario de las personas? Al ser un tema que los filósofos han debatido desde hace mucho tiempo, el argumento sobre el libre albedrío y/o el determinismo también es medular en el campo de la psicología (Dennett, 2003; Cary, 2007).

Por ejemplo, algunos psicólogos especializados en los trastornos psicológicos sostienen que la gente hace elecciones deliberadas y que a quienes manifiestan los llamados comportamientos anormales debería hacerseles responsables de sus actos. Otros psicólogos discrepan y afirman que tales individuos son víctimas de fuerzas que están más allá de su control. La postura que adopten los psicólogos sobre este aspecto tiene repercusiones importantes en la forma en que tratan los trastornos psicológicos, sobre todo al decidir si debe imponerse o no un tratamiento a personas que no lo desean.

El último de los aspectos fundamentales tiene que ver con las *diferencias individuales frente a los principios universales*. ¿Qué parte de nuestro comportamiento es consecuencia de nuestras cualidades únicas y especiales, y qué parte refleja la cultura y la sociedad en que vivimos? ¿Qué parte de nuestra conducta es universalmente humana? Los psicólogos que se basan en la perspectiva de la neurociencia suelen buscar principios universales del comportamiento, como la forma en que opera el sistema nervioso o la forma en que ciertas hormonas nos preparan automáticamente para la actividad sexual. Estos psicólogos se concentran en las semejanzas que guardan nuestros destinos conductuales pese a las grandes diferencias que tenemos en términos de educación. En contraste, los psicólogos que emplean la perspectiva humanista se enfocan más en la singularidad de cada individuo. Consideran que el comportamiento de cada persona es un reflejo de cualidades individuales distintas y especiales.

La cuestión de hasta qué grado los psicólogos pueden identificar principios universales que se apliquen a todas las personas, ha adoptado un significado nuevo a la luz de los enormes cambios demográficos que están ocurriendo actualmente en Estados Unidos y en todo el mundo. Como veremos a continuación, estos cambios plantean problemas nuevos y cruciales para la disciplina de la psicología en el siglo XXI.

**Libre albedrío:** idea según la cual el comportamiento se debe principalmente a las elecciones que el individuo hace libremente.

**Determinismo:** idea según la cual el comportamiento de las personas lo producen principalmente factores que están fuera de su control voluntario.

## Futuro de la psicología

---

Hemos examinado los fundamentos de la psicología, pero ¿cuál será el futuro de la disciplina? Aunque resulta a todas luces difícil pronosticar el curso del desarrollo científico, hay varias tendencias posibles:

- Conforme aumente su base de conocimientos, la psicología se volverá una disciplina cada vez más especializada y evolucionarán nuevas perspectivas. Por ejemplo, la comprensión cada vez mayor que tenemos del cerebro y el sistema nervioso, en combinación con los progresos científicos en la genética y la terapia de genes, permitirán que los psicólogos se concentren en la *prevención* de los trastornos psicológicos y no sólo en su tratamiento.
- La creciente complejidad de los modelos neurocientíficos probablemente tenga una influencia cada vez mayor en otras ramas de la psicología. Por ejemplo, los psicólogos sociales ya están incrementando su comprensión sobre comportamientos sociales como la persuasión con ayuda de exploraciones cerebrales como parte de un campo en evolución conocido como *neurociencia social* (Harmon-Jones y Winkielman, 2007; Bunge y Wallis, 2008).
- La influencia de la psicología en asuntos de interés público también crecerá. Los principales problemas de nuestro tiempo —como la violencia, el terrorismo, el prejuicio racial y étnico, la pobreza y los desastres ambientales y tecnológicos— tienen aspectos psicológicos importantes (Zimbardo, 2004; Marshall *et al.*, 2007; Hobfoll *et al.*, 2007).
- Por último, conforme la población se vuelve más diversa, los aspectos de la diversidad —incorporados en el estudio de los factores raciales, étnicos, lingüísticos y culturales— se volverán más importantes para los psicólogos que prestan servicios y realizan investigaciones. El resultado será un campo que ofrezca una comprensión del comportamiento *humano* en su sentido más amplio (Leung y Blustein, 2000; Chang y Sue, 2005; Quintana *et al.*, 2006).

## RECAPITULACIÓN/EVALUACIÓN/RECONSIDERACIÓN

### RECAPITULACIÓN

¿Cuáles son los orígenes de la psicología?

- Wilhelm Wundt sentó las bases de la psicología en 1879 al abrir su laboratorio en Alemania. (p. 15)
- Las primeras perspectivas que orientaron el trabajo de los psicólogos fueron el estructuralismo, el funcionalismo y la teoría gestalt. (p. 15)

¿Cuáles son los principales modelos en la psicología contemporánea?

- La perspectiva de la neurociencia se concentra en los componentes biológicos del comportamiento de las personas y los animales. (p. 19)
- La perspectiva psicodinámica señala que poderosas fuerzas y conflictos inconscientes internos, de los que las personas tienen poca o nula conciencia, son los determinantes principales del comportamiento. (p. 19)
- La perspectiva conductual subestima los procesos internos y se concentra en cambio en el comportamiento mensurable y observable, y señala que basta con entender y controlar el ambiente de una persona para explicar y modificar completamente el comportamiento. (p. 19)
- En las aproximaciones cognitivas al comportamiento se considera la forma en que la gente conoce, entiende y concibe el mundo. (p. 20)
- La perspectiva humanista subraya que las personas se inclinan en forma única hacia el crecimiento psicológico y niveles elevados de funcionamiento y que se esforzarán por alcanzar su máximo potencial. (p. 20)

¿Cuáles son los aspectos y controversias fundamentales de la psicología?

- Los aspectos y controversias fundamentales de la psicología se centran en qué parte del comportamiento humano es producto de la naturaleza o la crianza, de los pensamientos conscientes o inconscientes, de las acciones observables o los procesos mentales internos, del libre albedrío o el determinismo y de diferencias individuales o de principios universales. (p. 22)

¿Cuál es el posible rumbo de la psicología en el futuro?

- La psicología se volverá una disciplina cada vez más especializada, prestará mayor atención a la prevención que al tratamiento solamente, se interesará cada vez más en los asuntos de interés público y tomará en cuenta en forma más completa la creciente diversidad de la población del país. (p. 24)

### EVALUACIÓN

1. Wundt describió la psicología como el estudio de la experiencia consciente, perspectiva llamada \_\_\_\_\_.

2. Los primeros psicólogos estudiaban la mente pidiendo a sus sujetos que describieran lo que estaban experimentando al exponerse a varios estímulos. Este procedimiento se conoció como \_\_\_\_\_.
3. ¿A qué perspectiva psicológica se adhiere alguien que pronuncie el enunciado: "para estudiar el comportamiento humano, debemos considerar el conjunto de la percepción en lugar de las partes que la constituyen"?
4. La terapeuta de Jeanne le pide que le cuente un sueño violento que experimentó recientemente para arrojar luces sobre las fuerzas inconscientes que afectan su comportamiento. La terapeuta de Jeanne trabaja desde una perspectiva \_\_\_\_\_.
5. "Es el comportamiento que se observa el que debe estudiarse, no el supuesto funcionamiento interno de la mente." ¿A qué perspectiva se relaciona este enunciado?
  - a) perspectiva cognitiva
  - b) perspectiva de la neurociencia
  - c) perspectiva humanista
  - d) perspectiva conductual
6. "Mi terapeuta es maravillosa. Siempre me señala mis rasgos positivos. Enfatiza lo que me hace única y mis fortalezas como individuo. Siento más confianza conmigo misma, como si realmente estuviese creciendo y alcanzando mi potencial." La terapeuta descrita muy probablemente siga una perspectiva \_\_\_\_\_.
7. En la controversia entre naturaleza y crianza, la naturaleza se refiere a la herencia, y la crianza alude a \_\_\_\_\_.
8. La raza es un concepto biológico y no psicológico. ¿Verdadero o falso?

### RECONSIDERACIÓN

1. Si se concentra en una de las cinco principales perspectivas en uso en la actualidad (es decir, la de la neurociencia, la psicodinámica, la conductual, la cognitiva y la humanista), ¿podría describir los tipos de preguntas de investigación y estudios que podrían perseguir los investigadores que se basan en tal perspectiva?
2. Desde la perspectiva de un periodista: elija una controversia política importante en la actualidad. ¿Qué modelos o perspectivas psicológicas pueden aplicarse a dicha controversia?

### Respuestas a las preguntas de evaluación

1. estructuralismo; 2. introspección; 3. gestalt; 4. psicodinámica; 5. d); 6. humanista; 7. ambiente; 8. verdadero

## TÉRMINOS BÁSICOS

determinismo, p. 23  
estructuralismo, p. 15  
funcionalismo, p. 16  
introspección, p. 16  
libre albedrío, p. 23  
perspectiva cognitiva, p. 20

perspectiva conductual,  
p. 19  
perspectiva de la neuro-  
ciencia, p. 19  
perspectiva humanista,  
p. 20

perspectiva psicodinámica,  
p. 19  
psicología gestalt, p. 17

# La investigación en la psicología

## El método científico

¿“Dios los crea y ellos se juntan”... o “los opuestos se atraen”?

¿“Dos cabezas piensan más que una”... o “si quieres que se haga bien, hazlo tú mismo”?

¿“Cuanto más mejor”... o “dos son compañía, tres son multitud”?

Si dependiéramos del sentido común para entender el comportamiento, tendríamos considerables dificultades; sobre todo porque las opiniones de sentido común suelen ser contradictorias. De hecho, una de las principales empresas del campo de la psicología consiste en desarrollar suposiciones sobre el comportamiento y determinar cuáles de esas suposiciones son exactas.

Los psicólogos —lo mismo que los científicos de otras disciplinas— enfrentan el desafío de formular interrogantes pertinentes y responderlas en forma apropiada basándose en el método científico. El **método científico** es el modelo del que se valen los psicólogos para adquirir sistemáticamente conocimientos y entender el comportamiento y otros fenómenos de interés. Como se ilustra en la figura 1, el método científico consta de cuatro principales etapas: 1) identificar las interrogantes de interés, 2) formular una explicación, 3) realizar investigaciones diseñadas para sustentar o refutar la explicación y 4) comunicar los hallazgos.

### TEORÍAS: ESPECIFICACIÓN DE EXPLICACIONES GENERALES

Al recurrir al método científico, los psicólogos comienzan por identificar las interrogantes de interés. Todos hemos tenido curiosidad en algún momento sobre nuestras observaciones del comportamiento cotidiano. Si alguna vez se ha preguntado por qué un determinado maestro se molesta tan fácilmente, por qué una amiga siempre llega tarde a las citas o cómo entiende su perro las órdenes que usted le da, se ha estado formulando preguntas sobre el comportamiento.

Los psicólogos también se formulan preguntas sobre la naturaleza y las causas del comportamiento. Es posible que deseen explorar las explicaciones sobre el comportamiento cotidiano o sobre diversos fenómenos. Tal vez también hagan preguntas basadas en hallazgos de investigaciones suyas anteriores o de investigaciones realizadas por otros psicólogos. O quizás generen nuevas interrogantes a partir de la curiosidad, la creatividad o el discernimiento.

Una vez que se ha identificado una interrogante, el paso siguiente en el método científico consiste en desarrollar una teoría para explicar el fenómeno observado. Las **teorías** son explicaciones y predicciones generales concernientes a los fenómenos de interés. Constituyen un marco de referencia para entender

### Conceptos clave

¿Qué es el método científico?

¿Cómo se valen los psicólogos de la teoría y la investigación para responder a preguntas de interés?

¿Qué métodos de investigación utilizan los psicólogos?

¿Cómo establecen los psicólogos relaciones de causa y efecto al utilizar experimentos?

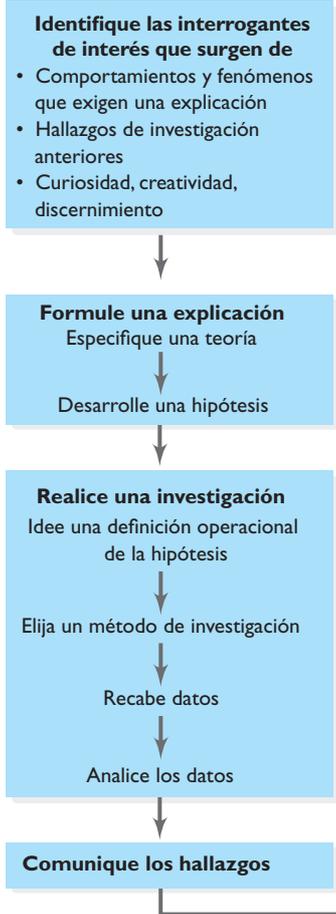
**Método científico:** modelo mediante el cual los psicólogos adquieren en forma sistemática conocimientos y entienden el comportamiento y otros fenómenos de interés.

**Teorías:** explicaciones y predicciones generales concernientes a fenómenos de interés.



**ALERTA DE estudio**

Utilice la figura 1 para recordar las cuatro etapas del método científico.



**FIGURA 1** El método científico, que abarca el proceso de identificar, formular y responder interrogantes, lo utilizan los psicólogos, y los investigadores de cualquier otra disciplina científica, para entender el mundo. ¿Cuáles considera que son las ventajas de este método?

**Hipótesis:** predicción derivada de una teoría que se plantea de tal forma que permite ponerla a prueba.  
**Definición operacional:** traducción de una hipótesis en procedimientos específicos comprobables que pueden medirse y observarse.

las relaciones entre un conjunto de hechos o principios que de otro modo estarían desorganizados.

Todos hemos desarrollado nuestras propias teorías informales sobre el comportamiento humano, como sería el caso de las frases: “las personas son básicamente buenas” o “el comportamiento de la gente comúnmente está motivado por el interés personal”. Sin embargo, las teorías de los psicólogos son más formales y focales. Se establecen sobre la base de un estudio cuidadoso de las investigaciones psicológicas publicadas para identificar investigaciones importantes anteriores y teorías formuladas previamente, lo mismo que sobre la base de los conocimientos generales de los psicólogos del campo (Sternberg y Beall, 1991; McGuire, 1997).

En razón de que las teorías surgen de los diversos modelos que emplean los psicólogos, varían tanto en su alcance como en su grado de detalle. Por ejemplo, una teoría podría buscar explicar y predecir un fenómeno tan amplio como la experiencia emocional. Una teoría más estrecha podría tratar de explicar por qué las personas manifiestan la emoción del miedo en forma no verbal tras recibir una amenaza. Las teorías ayudan a entender comportamientos que de otra forma resultarían desconcertantes. Por ejemplo, considere el famoso caso de una mujer llamada Kitty Genovese, a quien atacó un hombre cerca de un edificio de apartamentos en la ciudad de Nueva York. En un momento durante la agresión, que duró treinta minutos, Genovese se las arregló para liberarse y gritar, “¡Oh, Dios mío, me apuñalan! ¡Por favor, ayúdenme!” En la quietud de la noche, unos 38 vecinos oyeron los gritos, pero nadie ayudó, y Genovese fue apuñalada y agredida sexualmente (Rogers y Eftimiades, 1995; Rosenthal, 2008).

Los psicólogos Bibb Latané y John Darley, en respuesta a la imposibilidad de los observadores de intervenir en el momento en que asesinaron a Kitty Genovese en Nueva York, desarrollaron lo que denominaron la teoría de la *difusión de la responsabilidad* (Latané y Darley, 1970). De acuerdo con su teoría, cuantos más observadores o testigos haya de un suceso que exige una conducta de ayuda, mayor es la percepción de que la responsabilidad de ayudar la comparten todos los observadores. Por tanto, cuantos más observadores haya en una situación de emergencia, menor es la sensación de responsabilidad compartida que tiene cada persona, y menos probabilidades hay de que cualquier persona se preste a ayudar.

### HIPÓTESIS: ELABORACIÓN DE PREDICCIONES COMPROBABLES

Aunque la teoría de la difusión de la responsabilidad parece tener sentido, sólo representó la fase inicial del proceso de investigación de Latané y Darley. Su siguiente paso fue idear una forma de poner a prueba su teoría. Para ello, necesitaban crear una hipótesis. Una **hipótesis** es una predicción formulada de tal modo que permita comprobarse. Las hipótesis se derivan de las teorías y ayudan a poner a prueba la solidez subyacente de éstas.

Del mismo modo en que desarrollamos nuestras propias teorías generales sobre el mundo, elaboramos también hipótesis sobre los sucesos y los comportamientos. Tales hipótesis pueden ir desde trivialidades (como por qué nuestro maestro de inglés se pone esas camisas tan raras) hasta asuntos más significativos (como cuál es la mejor manera de estudiar para un examen). Aunque pocas veces ponemos a prueba estas hipótesis en forma sistemática, tratamos de determinar si son correctas. Podríamos intentarlo comparando dos estrategias: memorizar la víspera de un examen en comparación con distribuir nuestro estudio en varias noches. Al evaluar qué método produce un mejor desempeño en los exámenes, hemos creado una forma de comparar ambas estrategias.

Una hipótesis debe formularse en una forma que permita ponerla a prueba, lo que supone crear una definición operacional. Una **definición operacional** es traducir una hipótesis en procedimientos específicos comprobables que puedan medirse y observarse.

No hay un procedimiento exclusivo para idear la definición operacional de una hipótesis; ésta depende de la lógica, el equipo y las instalaciones con que se cuente, la perspectiva psicológica que se emplea y, en última instancia, la creatividad del investigador. Por

ejemplo, una investigadora podría desarrollar una hipótesis en la que utilice como definición operacional del “miedo” un aumento en el ritmo cardiaco. En contraste, otro psicólogo podría utilizar como definición operacional del “miedo” una respuesta por escrito a la pregunta “¿Cuánto miedo experimentas en este momento?”

La hipótesis de Latané y Darley fue una predicción sencilla derivada de su teoría más general sobre la difusión de la responsabilidad. Cuantos más individuos sean testigos de una situación de emergencia, menos probabilidades habrá de que se preste ayuda a una víctima. Podían haber elegido, por supuesto, otra hipótesis (trate de pensar en alguna), pero su formulación inicial al parecer ofrecía la comprobación más directa de la teoría.

Los psicólogos se basan en teorías e hipótesis formales por muchas razones. Por un lado, las teorías e hipótesis les permiten dar sentido a observaciones desorganizadas y aisladas y a fragmentos de información, lo cual les da la oportunidad de poner las piezas dentro de un marco coherente. Además, las teorías y las hipótesis brindan a los psicólogos la posibilidad de ir más allá de los hechos conocidos y hacer deducciones sobre fenómenos sin explicación y desarrollar ideas para investigaciones futuras (Howitt y Cramer, 2000; Cohen, 2003; Gurin, 2006).

En resumen, el método científico, por su hincapié en las teorías y la hipótesis, ayuda a los psicólogos a formular interrogantes apropiadas. Teniendo presentes interrogantes debidamente planteadas, los psicólogos pueden elegir entonces, a partir de diversos métodos de investigación, el método más conveniente para dar respuesta a tales interrogantes.



### ALERTA DE estudio

Entender la distinción entre teoría e hipótesis es importante. Recuerde que una teoría es una explicación general, mientras que una hipótesis es una predicción más limitada que puede ponerse a prueba.

## Investigación psicológica

La *investigación* —que es la indagación sistemática que busca descubrir nuevos conocimientos— es un elemento medular del método científico en la psicología. Constituye la clave para entender el grado de precisión de las hipótesis (y de las teorías que hay detrás de éstas).

Así como nos es posible aplicar diferentes teorías e hipótesis para explicar los mismos fenómenos, podemos valernos de diversos métodos alternos para realizar investigaciones. Conforme vayamos considerando las principales herramientas de que se valen los psicólogos para realizar investigaciones, tenga presente que su pertinencia se extiende más allá de poner a prueba y evaluar hipótesis en la psicología. Todos realizamos formas de investigación elementales por nuestra cuenta. Por ejemplo, un supervisor podría evaluar el desempeño de un empleado; un médico podría poner a prueba en forma sistemática los efectos de diferentes dosis de un medicamento en un paciente; y un vendedor podría comparar diferentes estrategias de persuasión. En cada una de estas situaciones se recurre a las prácticas de investigación que estamos a punto de analizar.

## Investigación descriptiva

Comencemos por considerar varios tipos de *investigación descriptiva* ideados para estudiar sistemáticamente a una persona, a un grupo o patrones de comportamiento. Estos métodos comprenden la investigación documental, la observación naturalista, la investigación por encuestas y los estudios de caso.

### INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

Suponga que, como los psicólogos Latané y Darley (1970), a usted le interesa averiguar más sobre situaciones de emergencia en las cuales los observadores no prestaron ayuda. Uno de los primeros lugares a los que podría recurrir serían los informes históricos. Al buscar en los registros de los diarios, por ejemplo, hallaría sustento a la noción de que a una disminución en el comportamiento de ayuda, la ha acompañado históricamente un aumento en la cantidad de observadores.

El uso de los artículos de la prensa es un ejemplo de **investigación documental**. En la investigación documental, se examinan datos existentes, como documentos de censo,

**Investigación documental:** investigación en la cual se examinan datos existentes, como documentos de censo, expedientes universitarios y recortes de prensa, para poner a prueba una hipótesis.



Dian Fossey, pionera en el estudio de los gorilas de montaña en peligro de extinción en su hábitat natural; se basó en la investigación naturalista para sus investigaciones. ¿Cuáles son las ventajas de este método?

**Investigación naturalista:** investigación en la cual el investigador simplemente observa cierto comportamiento que ocurre en forma natural y no modifica la situación.

**Investigación por encuestas:** investigación en la cual a una muestra de personas elegidas como representativas de una población mucho más grande, se les hace una serie de preguntas sobre su comportamiento, ideas o actitudes.

expedientes universitarios y recortes de prensa, para poner a prueba una hipótesis. Por ejemplo, los expedientes universitarios pueden utilizarse para determinar si hay diferencias de género en el desempeño académico.

La investigación documental es un medio relativamente económico de poner a prueba una hipótesis, pues alguien más ya recabó los datos básicos. Por supuesto, el uso de datos existentes tiene varias desventajas. Por un lado, los datos posiblemente no estén en una forma que permita al investigador poner a prueba completamente una hipótesis. La información podría estar incompleta, o podría haberse recabado al azar (Simonton, 2000; Riniolo, Koledin, Drakulic y Payne, 2003; Vega, 2006).

La mayor parte de los intentos en la investigación documental se ven obstaculizados por el simple hecho de que a menudo no existen expedientes o registros con la información necesaria. En estos casos, los investigadores suelen recurrir a otro método de investigación: la observación naturalista.

### OBSERVACIÓN NATURALISTA

En la **investigación naturalista**, el investigador observa cierto comportamiento que ocurre en forma natural y no modifica la situación. Por ejemplo, un investigador que estudia el comportamiento de ayuda podría observar la clase de ayuda que se presta a las víctimas en una zona de la ciudad con un índice delictivo elevado. El aspecto importante que debe recordarse sobre la observación naturalista, es que el investigador simplemente registra lo que ocurre, sin hacer ninguna modificación en la situación que observa (Schutt, 2001; Moore, 2002; Rustin, 2006).

Aunque la ventaja de la observación naturalista es evidente —obtenemos una muestra de lo que hace la gente en su “hábitat natural”—, también hay un inconveniente importante: es imposible controlar cualquiera de los factores de interés. Por ejemplo, podríamos hallar tan pocos casos de comportamiento de ayuda que ocurran en forma natural, que no podríamos llegar a ninguna conclusión. Como la observación naturalista impide que los investigadores hagan cambios en la situación que observan, deben esperar hasta que se den las condiciones adecuadas. Además, si la gente sabe que la observan, puede alterar sus reacciones y generar un comportamiento que realmente no sea representativo.

### INVESTIGACIÓN POR ENCUESTAS

No hay forma más sencilla de averiguar lo que la gente piensa, siente y hace, que preguntárselo en forma directa. Por tal motivo, las encuestas constituyen un método de investigación importante. En la **investigación por encuestas**, a una *muestra* de personas elegidas como representativas de un grupo de interés mucho más grande (una *población*), se le formula una serie de preguntas sobre su comportamiento, ideas o actitudes. Los métodos basados en las encuestas se han vuelto tan complejos, que los investigadores aun con una muestra muy reducida, son capaces de inferir con gran exactitud cómo respondería un grupo mucho más grande. Por ejemplo, una muestra de unos cuantos miles de votantes basta para pronosticar, con uno o dos puntos porcentuales, quién ganará una elección presidencial, si la muestra representativa se elige con cuidado (Sommer y Sommer, 2001; Groves *et al.*, 2004; Igo, 2006).

Los investigadores que estudian el comportamiento de ayuda podrían realizar una encuesta en la que le pidan a la gente que llene un cuestionario; en éste indicarían su renuencia a prestarle ayuda a alguien. De igual modo, los investigadores interesados en el aprendizaje de las prácticas sexuales, han realizado encuestas para saber qué prácticas son comunes y cuáles no, y para trazar las cambiantes nociones de moralidad sexual en las últimas décadas.

Sin embargo, la investigación por encuestas tiene varias posibles dificultades. Por un lado, si la muestra de personas entrevistadas no es representativa de la población de interés más grande, los resultados



“Le hablo yo de nuevo, Sr. Landau, de la Encuesta de Negocios del New York Times.

Dígame, ¿se siente usted mejor o peor en relación con la economía ahora de lo que se sentía hace 20 minutos?”

de la encuesta tendrán poco sentido. Por ejemplo, si una muestra de votantes en una ciudad sólo comprende a republicanos, difícilmente sería útil para predecir los resultados de una elección en la que votan tanto republicanos como demócratas (Daley, 2003; Dale, 2006).

Además, los entrevistados en las encuestas posiblemente no quieran admitir que albergan actitudes que son socialmente indeseables. (La mayoría de los racistas saben que lo son y tal vez no quieran reconocerlo.) Y, en algunos casos, la gente posiblemente no sea siquiera consciente de cuáles son sus verdaderas actitudes, o por qué las tienen. Para evitar tales problemas, los investigadores desarrollan técnicas de investigación alternativas y, a menudo, ingeniosas.

## EL ESTUDIO DE CASO

Después de que los terroristas condujeron su auto hasta el aeropuerto de Escocia en el año 2007, muchas personas se preguntaron qué había en su personalidad o antecedentes que generó tal comportamiento. Para responder a esta pregunta, los psicólogos podrían realizar un estudio de caso. En contraste con la encuesta, en la que se estudia a muchas personas, un **estudio de caso** es una investigación exhaustiva y profunda sobre un solo individuo o un pequeño grupo. Los estudios de caso suelen comprender *pruebas psicológicas*, procedimientos en los cuales se utiliza un conjunto de preguntas cuidadosamente diseñadas para arrojar luces sobre la personalidad del individuo o el grupo (Schaw, 2000; Gass *et al.*, 2000; Addus, Chen y Khan, 2007).

Cuando los estudios de caso se emplean como técnica de investigación, la meta no suele ser sólo aprender sobre los pocos individuos examinados, sino también utilizar los conocimientos obtenidos del estudio para mejorar nuestra comprensión de la gente en general. Sigmund Freud desarrolló sus teorías mediante estudios de caso de pacientes aislados. De igual modo, los estudios de caso sobre los bombarderos de Londres podrían ayudar a identificar a otras personas que son propensas a la violencia.

¿Cuál es la desventaja de los estudios de caso? Si los individuos examinados son únicos en ciertos sentidos, resulta imposible hacer generalizaciones válidas a una población mayor. Con todo, tales estudios en ocasiones sientan las bases para nuevas teorías y tratamientos para los trastornos psicológicos.

## INVESTIGACIÓN CORRELACIONAL

Al utilizar los métodos de investigación descriptiva que analizamos, los investigadores a menudo desean determinar las relaciones entre dos variables. Las **variables** son comportamientos, sucesos u otras características que cambian o varían en cierto modo. Por ejemplo, en una investigación para determinar si la cantidad de estudio marca una diferencia en las puntuaciones en las pruebas, las variables serían el tiempo de estudio y las puntuaciones en las pruebas.

En la **investigación correlacional**, se examina la relación entre dos conjuntos de variables para determinar si están asociadas o “correlacionadas”. La fuerza y dirección de la relación entre ambas variables se representan mediante una estadística matemática conocida como correlación (o de modo más formal, *coeficiente de correlación*), que puede oscilar entre +1.0 y -1.0.

Una *correlación positiva* indica que conforme aumenta el valor de una variable, podemos predecir que también se incrementará el valor de la otra variable. Por ejemplo, si predecimos que cuanto más tiempo dediquen los estudiantes a estudiar para una prueba, más elevadas serán sus puntuaciones en la prueba, y que cuanto menos estudien, menores serán sus puntuaciones, esperamos hallar una correlación positiva. (Los valores superiores de la variable “cantidad de tiempo de estudio”, se asociarían con valores mucho más elevados de la variable “puntuaciones en la prueba”, y valores menores de “cantidad de tiempo de estudio”, se asociarían con valores inferiores de “puntuación en la prueba”.) La correlación, entonces, la indicaría un número positivo, y cuanto más fuerte sea la asociación entre estudio y puntuaciones en la prueba, más próximo sería el número a +1.0. Por ejemplo, podríamos hallar una correlación de +.85 entre las puntuaciones en la prueba y la cantidad de tiempo de estudio, lo que indicaría una asociación positiva fuerte.

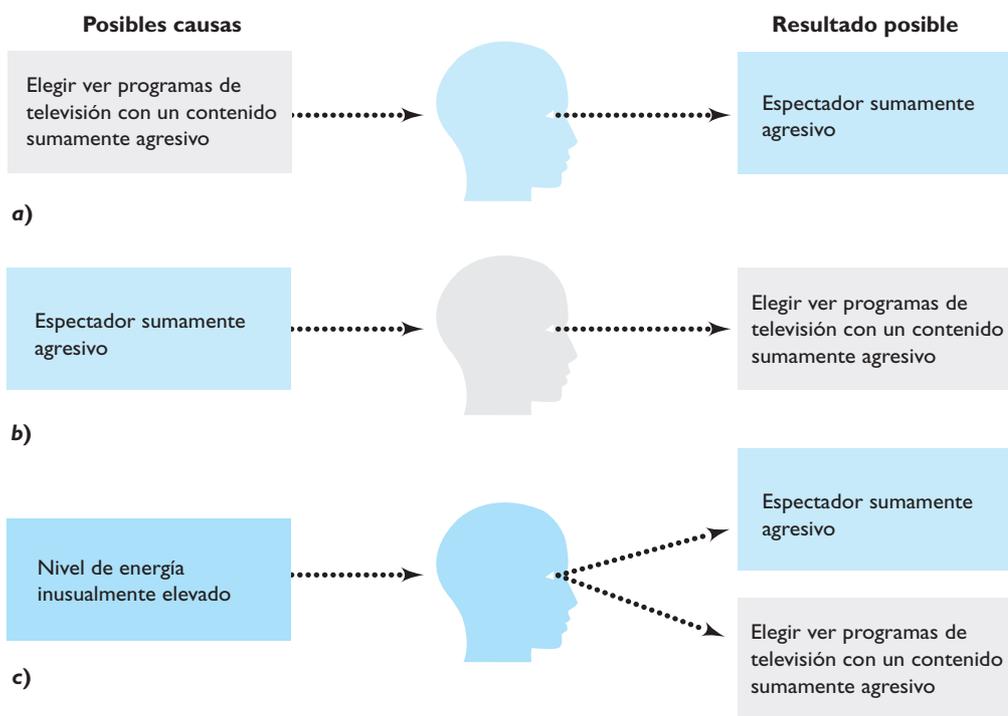
**Estudio de caso:** investigación exhaustiva y profunda sobre un individuo o un pequeño grupo de personas. **Variable:** comportamientos, sucesos u otras características que cambian o varían de algún modo.

**Investigación correlacional:** investigación en la que se examina la relación entre dos conjuntos de variables para determinar si están asociadas o “correlacionadas”.



Muchos estudios demuestran que la observación de la violencia en los medios se asocia con una agresividad en los espectadores. ¿Podemos llegar a la conclusión de que la observación de la violencia causa la agresividad?

**FIGURA 2** Si descubrimos que ver en forma frecuente programas de televisión en los que se presenta contenido agresivo, se asocia con niveles elevados de comportamiento agresivo, podríamos mencionar varias posibles causas, como se indica en esta figura. Por ejemplo, optar por ver programas con contenido agresivo podría producir agresión a); o ser una persona sumamente agresiva podría hacer que uno eligiera ver contenidos agresivos en la televisión b); o tener un elevado nivel de energía podría hacer que una persona optara por ver programas agresivos y actuar en forma agresiva c). Los hallazgos correlacionales no nos permiten determinar la causalidad. ¿Se le ocurre alguna otra forma de estudiar los efectos de la agresión televisiva en el comportamiento agresivo que no sea correlacional?



En contraste, una *correlación negativa* nos indica que conforme aumenta el valor de una variable, disminuye el valor de la otra. Por ejemplo, podríamos predecir que a medida que aumentara la cantidad de horas de estudio, disminuiría la cantidad de horas dedicadas a divertirse. Aquí esperamos una correlación negativa, que va de 0 a  $-1.0$ . Más estudio se asocia con menos diversión, y menos estudio se asocia con más diversión. Cuanto más fuerte sea la asociación entre estudio y diversión, más cercana será la correlación a  $-1.0$ . Por ejemplo, una correlación de  $-0.85$  indicaría una fuerte asociación negativa entre diversión y estudio.

Por supuesto, es muy posible que exista una relación mínima o nula entre dos variables. Por ejemplo, probablemente no esperaríamos hallar una relación entre la cantidad de horas de estudio y la estatura. La falta de relación la indicaría una correlación cercana a 0. Por ejemplo, si hallamos una correlación de  $-0.02$  o  $+0.03$ , ésta indicaría que prácticamente no hay asociación entre ambas variables; saber cuánto estudia alguien no nos indica nada sobre qué tan alto es.

Cuando dos variables se correlacionan fuertemente entre sí, resulta tentador suponer que una variable es la causa de la otra. Por ejemplo, si descubrimos que una mayor cantidad de tiempo de estudio se asocia con calificaciones más elevadas, podríamos conjeturar que más estudio *genera* calificaciones más elevadas. Aunque ésta no es una mala conjetura, sigue siendo sólo eso, una conjetura, pues descubrir que dos variables se correlacionan no significa que hay una relación causal entre ellas. La fuerza de la correlación indica que el hecho de saber cuánto estudia una persona puede ayudarnos a predecir cómo se desempeñará en una prueba, pero no quiere decir que el estudio sea la causa del desempeño en la prueba. Podría ser, digamos, que quienes se interesan más en la materia suelen estudiar más que quienes se interesan menos, y que la cantidad de interés, y no la cantidad de horas dedicadas a estudiar, es lo que predice el desempeño en la prueba. El simple hecho de que dos variables se den juntas no significa que una sea la causa de la otra.

Hay otro ejemplo que ilustra el aspecto crucial de que las correlaciones no nos indican nada sobre la causa y el efecto, sino que simplemente constituyen un indicador de la fuerza de la relación entre dos variables. Podríamos descubrir que los niños que ven muchos programas de televisión en los cuales se presentan niveles elevados de agresión, tienen probabilidades de manifestar un grado relativamente elevado de conducta agresiva, y que quienes ven menos programas de televisión en los que se presenta agresión, tienden a

manifestar un grado relativamente bajo de ese comportamiento (véase la figura 2). Pero no podemos decir que la agresión *se deba* al hecho de ver la televisión, pues son posibles muchas otras explicaciones.

Por ejemplo, podría ser que los niños que tienen un nivel inusualmente elevado de energía busquen programas con contenido agresivo y sean más agresivos. El nivel de energía de los niños, entonces, podría ser la verdadera causa de la elevada incidencia de agresividad en los niños. También es posible que quienes ya son sumamente agresivos opten por ver programas con un contenido sumamente agresivo *porque* son agresivos. Sin duda, pues, es posible cualquier cantidad de secuencias causales, ninguna de las cuales puede descartarse en una investigación correlacional.

La imposibilidad de la investigación correlacional para demostrar relaciones de causa y efecto, es una desventaja crucial de este método. Sin embargo, hay una técnica alterna que establece causalidad: el experimento.

## Investigación experimental

La *única* forma en que los psicólogos pueden establecer relaciones de causa y efecto en una investigación, es realizando un experimento. En un **experimento** formal, el investigador estudia la relación entre dos (o más) variables modificando deliberadamente una variable en una situación controlada y observando los efectos de ese cambio en otros aspectos de la situación. En un experimento, entonces, el investigador crea y controla las condiciones y realiza cambios en forma deliberada en tales condiciones para observar los efectos de esos cambios.

El cambio que el investigador lleva a cabo deliberadamente en un experimento se llama **manipulación experimental**. Las manipulaciones experimentales se emplean para detectar relaciones entre diferentes variables.

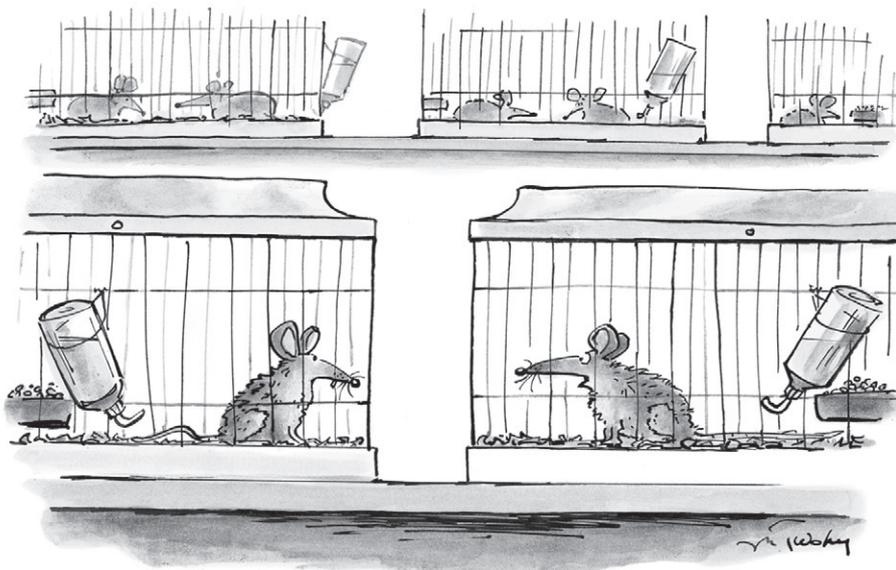
Hay varias etapas en la realización de un experimento, pero el proceso suele comenzar con el planteamiento de una o más hipótesis que se ponen a prueba con el experimento. Por ejemplo, Latané y Darley, al poner a prueba su teoría de la difusión de la responsabilidad en el comportamiento del observador, desarrollaron esta hipótesis: cuanto mayor es la cantidad de personas que son testigos de una situación de emergencia, menos probabilidades hay de que cualquiera de ellas ayuden a la víctima. Luego diseñaron un experimento para poner a prueba esta hipótesis.

### ALERTA DE estudio

Recuerde que hallar una fuerte correlación entre dos variables no supone que una variable sea la *causa* de los cambios en la otra variable.

**Experimento:** investigación de la relación entre dos (o más) variables en la que se produce deliberadamente un cambio en una variable en una situación y se observan los efectos de ese cambio en otros aspectos de la situación.

**Manipulación experimental:** cambio que un experimentador produce deliberadamente en una situación.



“¿Qué tal si estos tipos envueltos en sus blancos abrigos que nos dan comida nos están estudiando y nosotros formamos parte de algún tipo de gran experimento?”

El primer paso que dieron fue formular una definición operacional de la hipótesis conceptuándola en una forma que pudiera ponerse a prueba. Latané y Darley tuvieron que considerar el principio fundamental de la investigación experimental que ya mencionamos: los experimentadores deben manipular por lo menos una variable para observar los efectos de la manipulación en otra variable, manteniendo inmutables al mismo tiempo otros factores de la situación. Sin embargo, la manipulación no puede verse, por sí misma, en forma aislada; si se va a establecer una relación de causa y efecto, los efectos de la manipulación deben compararse con los efectos de la ausencia de manipulación o con una manipulación de otra índole.

## GRUPOS EXPERIMENTALES Y GRUPOS CONTROL

La investigación experimental exige, pues, que se comparen las respuestas de por lo menos dos grupos. Un grupo recibirá cierto **tratamiento** especial —la manipulación que instrumenta el experimentador— y otro grupo no recibirá tratamiento o recibirá un tratamiento diferente. A cualquier grupo que recibe tratamiento se le denomina **grupo experimental**; a un grupo que no recibe tratamiento se le llama **grupo control**. (En algunos experimentos, hay varios grupos experimentales y de control, a cada uno de los cuales se le compara con otro grupo.)

Al emplear grupos experimentales y de control en un experimento, los investigadores están en posibilidades de descartar la posibilidad de que algo distinto a la manipulación experimental produzca los resultados observados en el experimento. Sin un grupo control, no podríamos estar seguros de que la causa de los cambios observados fuera alguna otra variable, como la temperatura en el momento en que realizábamos el experimento, el color del cabello del experimentador o, incluso, el simple transcurso del tiempo.

Por ejemplo, considere el caso de una investigadora médica que piensa que ha inventado un medicamento que cura el resfriado común. Para poner a prueba su afirmación, da el fármaco un día a un grupo de 20 personas que sufren resfriado y descubre que 10 días después todas están curadas.

¿Eureka? No tan rápido. Al ver este estudio imperfecto, cualquier observador podría argüir razonablemente que las personas habrían mejorado incluso sin el medicamento. Lo que la investigadora necesitaba obviamente era un grupo control con personas resfriadas que *no recibieran* el medicamento y cuya salud también se evaluara 10 días después. Sólo si hay una diferencia significativa entre los grupos experimental y de control puede evaluarse la eficacia del medicamento. Mediante el uso de grupos control entonces, los investigadores pueden aislar las causas específicas de sus hallazgos y hacer inferencias de causa y efecto.

Si retomamos el experimento de Latané y Darley, vemos que los investigadores necesitaron traducir su hipótesis en algo comprobable. Para ello, decidieron crear una situación de emergencia falsa que exigiera la ayuda de un observador. Como manipulación experimental, decidieron variar la cantidad de observadores presentes. Podrían haber optado sólo por un grupo experimental con, digamos, dos personas presentes, y un grupo control para fines de comparación, con una sola persona presente. En cambio, establecieron un procedimiento más complejo que supuso la creación de grupos de tres tamaños —con dos, tres y seis personas— que se pudiesen comparar unos con otros.

**Variables independientes y dependientes.** El diseño experimental de Latané y Darley comprendió entonces una definición operacional de lo que se denomina la **variable independiente**. La variable independiente es la condición que manipula el experimentador. (Piense en esta variable como algo independiente de las acciones de quienes participan en un experimento; la controla el experimentador.) En el caso del experimento de Latané y Darley, la variable independiente fue la cantidad de personas presentes, la cual manipularon los experimentadores.

**Tratamiento:** manipulación que instrumenta el experimentador.

**Grupo experimental:** cualquier grupo que participa en un experimento que recibe un tratamiento.

**Grupo control:** grupo que participa en un experimento sin recibir tratamiento.

**Variable independiente:** variable que manipula el experimentador.



En este experimento se vigilan las reacciones de los preescolares a la marioneta. ¿Se le ocurre alguna hipótesis que pueda ponerse a prueba de este modo?

El siguiente paso fue decidir cómo determinarían el efecto que el hecho de variar la cantidad de observadores ejercería en el comportamiento de quienes participaban en el experimento. Algo fundamental en cualquier experimento es la **variable dependiente**, la variable que se mide y se espera que cambie como resultado de las modificaciones que genera la manipulación que hace el experimentador de la variable independiente. La variable dependiente está subordinada a las acciones de los *participantes* o *sujetos*, las personas que participan en el experimento.

Latané y Darley contaban con varias opciones posibles para la medición de la variable dependiente. Una habría sido una simple medición con base en un sí o un no respecto del comportamiento de ayuda de los participantes. Pero los investigadores también querían un análisis más preciso de dicho comportamiento. En consecuencia, también midieron la cantidad de tiempo que le llevaba a un participante ofrecer ayuda.

Latané y Darley tenían ya todos los componentes necesarios de un experimento. La variable independiente, manipulada por ellos, era la cantidad de observadores presentes en la situación de emergencia. La variable dependiente medía si los observadores en cada uno de los grupos ofrecían o no ayuda y la cantidad de tiempo que les llevaba hacerlo. En consecuencia, como en todos los experimentos, éste contaba con una variable independiente y otra dependiente. *Todo* experimento verdadero en la psicología corresponde a este sencillo modelo.

## ASIGNACIÓN ALEATORIA DE LOS PARTICIPANTES

Para hacer que el experimento fuese una prueba válida de la hipótesis, Latané y Darley necesitaban agregar un elemento final al diseño: asignar adecuadamente a los participantes a un grupo experimental específico.

La trascendencia de este paso se aclara cuando examinamos varios procedimientos alternos. Por ejemplo, los experimentadores podrían haber asignado solamente hombres al grupo de dos observadores, mujeres al grupo de tres observadores y mujeres y hombres al grupo de seis observadores. Sin embargo, si lo hubieran hecho así, cualquier diferencia que encontraran en el comportamiento de ayuda no podría haberse atribuido con certeza exclusivamente al tamaño del grupo, porque las diferencias podrían haberse debido a la composición del grupo. Un procedimiento más razonable sería asegurarse de que cada grupo tuviera la misma composición en términos de género; de este modo los investigadores estarían en posibilidades de hacer comparaciones entre los grupos con una exactitud considerablemente mayor.

Los participantes en cada uno de los grupos experimentales deben ser comparables, y resulta bastante sencillo crear grupos que sean similares en términos de género. Sin embargo, el problema se vuelve un poco más peliagudo al considerar otras características de los participantes. ¿Cómo nos aseguramos de que los participantes en cada grupo experimental sean igualmente inteligentes, extrovertidos, cooperativos, etc., cuando la lista de características —cualquiera de los cuales podría ser importante— es potencialmente interminable?

La solución es un procedimiento simple pero elegante llamado **asignación aleatoria a las condiciones**: a los participantes se les asigna a diferentes grupos o “condiciones” experimentales sobre la base del azar y sólo del azar. El experimentador, por ejemplo, podría lanzar una moneda al aire por cada participante y asignar a un participante a un grupo cuando sale “cara”, y al otro grupo cuando cae “cruz”. La ventaja de esta técnica es que hay las mismas probabilidades de que las características de los participantes se distribuyan entre los diversos grupos. Cuando un investigador se vale de la asignación aleatoria —que en la práctica se realiza mediante números aleatorios generados por computadora—, hay probabilidades de que cada uno de los grupos tenga aproximadamente la misma proporción de personas inteligentes, cooperativas, extrovertidas, hombres y mujeres, etcétera.

En la figura 3 se ofrece otro ejemplo de experimento. Como en todos los experimentos, éste comprende el siguiente conjunto de elementos fundamentales, los cuales es importante tener presentes al considerar si un estudio de investigación es realmente un experimento:

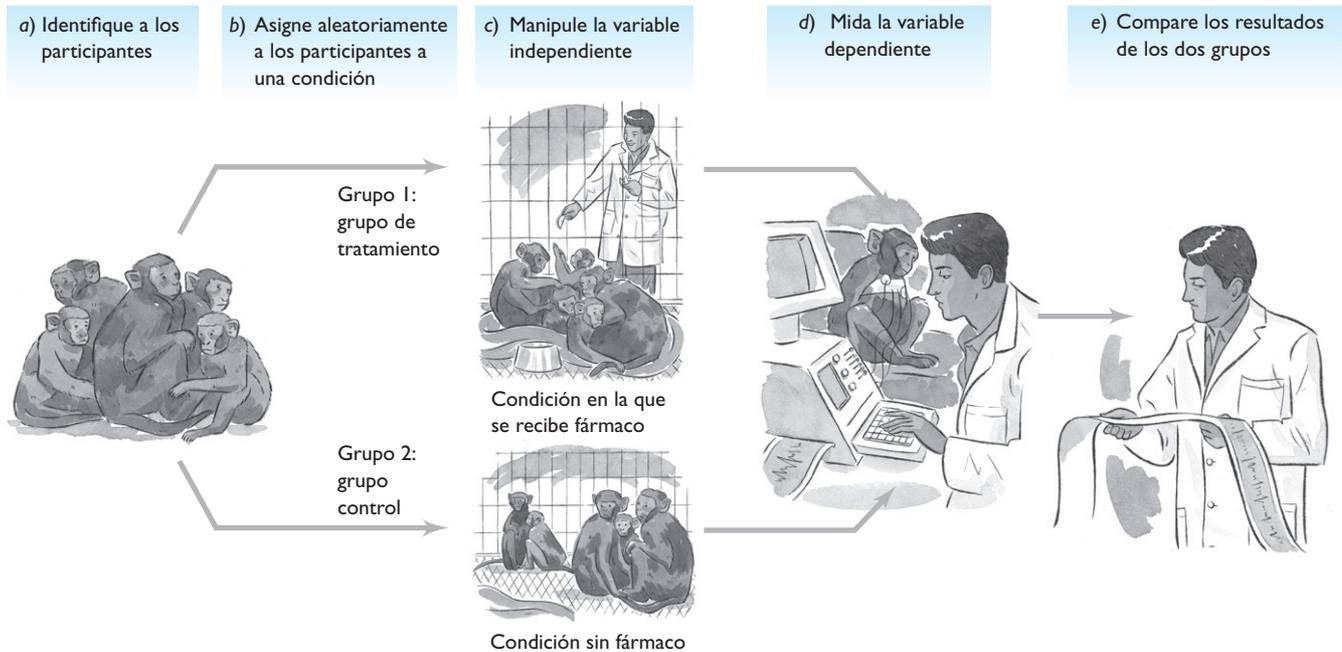
**Variable dependiente:** variable que se mide y se espera que cambie como resultado de las modificaciones que genera la manipulación que hace el experimentador de la variable independiente.



**ALERTA DE estudio**

Para recordar la diferencia entre las variables dependiente e independiente, no olvide que una hipótesis pronostica cómo *depende* una variable dependiente de la manipulación de la variable independiente.

**Asignación aleatoria a las condiciones:** procedimiento en el que a los participantes se les asigna a diferentes grupos o “condiciones” experimentales sobre la base del azar y sólo del azar.



**FIGURA 3** En esta representación de un estudio en el que se investigaron los efectos que el fármaco propranolol ejercía en el estrés, vemos los elementos básicos de todo experimento verdadero. Los participantes en el experimento son monos, a los cuales se les asignó en forma aleatoria a uno de dos grupos. A los monos asignados al grupo de tratamiento se les dio propranolol, que según la hipótesis planteada previene los ataques cardíacos, mientras que a los del grupo control no se les dio el fármaco. La aplicación del fármaco, entonces, era la variable independiente.

A todos los monos se les dio cada mañana una dieta alta en grasa que era el equivalente humano a dos huevos con tocino, y en ocasiones se les asignó a diferentes jaulas para ofrecer una fuente de estrés. Para determinar los efectos del fármaco, se evaluaron en los monos el ritmo cardíaco y otras mediciones relacionadas con enfermedades del corazón después de 26 meses. Esas mediciones constituyeron la variable dependiente. ¿Cuáles fueron los resultados? Como se planteó en la hipótesis, los monos que recibieron el fármaco manifestaron un menor ritmo cardíaco y menos síntomas de cardiopatía que los que no lo recibieron.

(Fuente: Basada en un estudio de Kaplan y Manuck, 1989.)

- Una variable independiente, la variable que el experimentador manipula.
- Una variable dependiente, la variable que el experimentador mide y que se espera cambie como resultado de la manipulación de la variable independiente.
- Un procedimiento que asigne en forma aleatoria a los participantes a diferentes grupos o "condiciones" experimentales de la variable independiente
- Una hipótesis que prediga el efecto que la variable dependiente tendrá en la variable dependiente

Sólo cuando están presentes cada uno de estos elementos puede considerarse que un estudio de investigación es un experimento verdadero en el que pueden determinarse relaciones de causa y efecto. (Para un resumen de los diferentes tipos de investigaciones que hemos analizado, véase la figura 4.)

### ¿ESTABAN EN LO CORRECTO LATANÉ Y DARLEY?

Para poner a prueba su hipótesis de que aumentar la cantidad de observadores en una situación de emergencia disminuiría el grado de comportamiento de ayuda, Latané y Darley pusieron a los participantes en una habitación y les dijeron que la finalidad del experimento era hablar sobre problemas personales asociados con la universidad. La discusión debía realizarse por un intercomunicador, supuestamente para evitar la posible vergüenza del contacto cara a cara. Conversar sobre problemas personales no era, por supuesto, la verdadera finalidad del experimento, pero se les dijo a los participantes que esto constituía una forma de impedir que sus expectativas sesgaran su conducta. (Considere cómo habría

Método de investigación	Descripción	Ventajas	Desventajas
Investigación descriptiva y correlacional	El investigador observa una situación previamente existente, pero no cambia la situación	Arroja luces sobre las relaciones entre las variables	No determina causalidad
Investigación documental	Examina datos existentes para confirmar una hipótesis	La recopilación de datos es sencilla porque los datos ya existen	Depende de la disponibilidad de datos
Observación naturalista	Observación de un comportamiento que ocurre en forma natural, sin modificar la situación	Ofrece una muestra de las personas en su ambiente natural	No controla el “hábitat natural” que se observa
Investigación por encuestas	Se elige una muestra representativa de una población más grande a la que se le hace una serie de preguntas	Puede utilizarse una muestra pequeña para inferir actitudes y comportamientos de una población más grande	La muestra puede no ser representativa de la población más grande; es posible que los participantes no ofrezcan respuestas precisas a las preguntas de la encuesta
Estudio de caso	Investigación exhaustiva de un individuo o grupo pequeño	Ofrece una comprensión completa y profunda de los participantes	Es posible que los resultados no sean generalizables más allá de la muestra
Investigación experimental	El investigador produce un cambio en una variable para observar los efectos de ese cambio en otra variable	Los experimentos constituyen la única forma de determinar relaciones de causa y efecto	Para ser válidos, los experimentos requieren una asignación aleatoria de los participantes a las condiciones, variables independientes y dependientes debidamente conceptualizadas, y otros controles cuidadosos



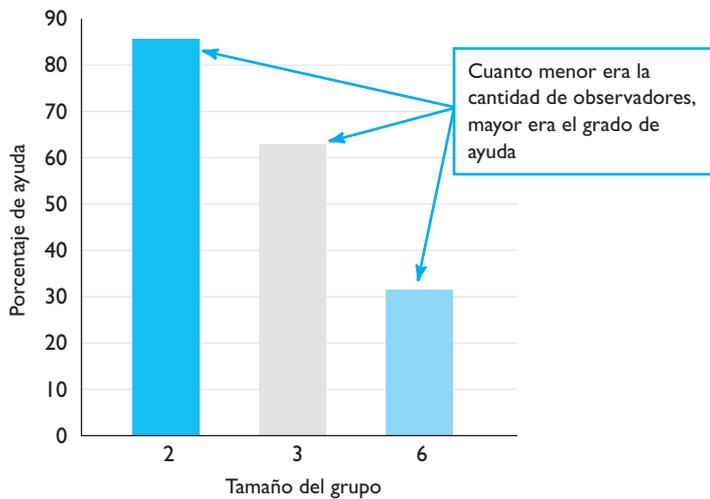
**FIGURA 4** Estrategias de investigación.

influido en ellos el hecho de que se les hubiese dicho que se iba a poner a prueba su conducta de ayuda en situaciones de emergencia. Los experimentadores nunca habrían obtenido una evaluación precisa de lo que los participantes harían realmente en una emergencia. Por definición, las emergencias pocas veces se anuncian de antemano.)

Los tamaños de los grupos de discusión fueron de dos, tres y seis personas, lo que constituyó la manipulación de la variable independiente del tamaño del grupo. A los participantes se les asignó en forma aleatoria a estos grupos a su llegada al laboratorio. Cada grupo comprendía a un agente *encubierto*, o sujeto entrenado, de los experimentadores. En cada grupo de dos personas, entonces, sólo había un “observador” real.

Cuando los participantes de cada grupo estaban conversando, oyeron de pronto por el intercomunicador que uno de los otros participantes —el agente encubierto— tenía algo parecido a un ataque epiléptico y solicitaba ayuda. El comportamiento de los participantes era ahora lo que contaba. La variable dependiente era si los participantes ofrecían o no ayuda a la “víctima”.

Como se predijo en la hipótesis, el tamaño del grupo ejerció un efecto significativo en el hecho de si los participantes ofrecían o no ayuda. Cuantas más personas había presentes, menos probabilidades había de que alguien ayudara, como se aprecia en la figura 5 (Latané y Darley, 1970).



**FIGURA 5** El experimento de Latané y Darley demostró que conforme aumentaba el tamaño del grupo que era testigo de una emergencia (la variable independiente en el experimento), disminuía el comportamiento de ayuda (el estudio dependiente en el experimento). (Fuente: Latané y Darley, 1968.)

**Resultado significativo:** resultado importante que permite que los investigadores sientan la confianza de haber confirmado su hipótesis.

**Réplica de la investigación:** investigación que se repite, en ocasiones recurriendo a otros procedimientos, entornos y grupos de participantes, para aumentar la confianza en los hallazgos anteriores.

Como estos resultados son tan sencillos, al parecer es claro que el experimento confirmó la hipótesis original. Sin embargo, Latané y Darley no podían sacar conclusiones apresuradas hasta determinar si las consecuencias del experimento representaban **resultados significativos**. Por medio de un análisis estadístico, los investigadores determinan si una diferencia numérica es una diferencia real o si se debe simplemente al azar. Sólo cuando las diferencias entre los grupos son lo suficientemente grandes y las pruebas estadísticas demuestran que son significativas es posible que los investigadores confirmen una hipótesis (Cwikel, Behar y Rabson-Hare, 2000; Cohen, 2002).

**Más allá del estudio.** El estudio de Latané y Darley contiene todos los elementos de un experimento: una variable independiente, una variable dependiente, una asignación aleatoria a las condiciones y varios grupos experimentales. En consecuencia, podemos decir con cierta confianza que el tamaño del grupo fue la *causa* de los cambios en el grado de comportamiento de ayuda.

Por supuesto, un experimento aislado no resuelve para siempre la cuestión de la intervención del observador en las emergencias. Los psicólogos necesitan que los hallazgos se **repliquen**, o repitan, utilizando para ello en ocasiones otros procedimientos, entornos y grupos de participantes, antes de confiar plenamente en los resultados de cualquier experimento. Un procedimiento llamado *metaanálisis* permite que los psicólogos combinen los resultados de muchos estudios aislados en una sola conclusión general (Peterson y Brown, 2005; Tenenbaum y Ruck, 2007).

Además de replicar los resultados experimentales, los psicólogos necesitan poner a prueba las limitaciones de sus teorías e hipótesis para determinar en qué circunstancias específicas se aplican y en cuáles no. Parecería poco probable, por ejemplo, que aumentar la cantidad de observadores *siempre* genere una menor ayuda. Por tanto, resulta crucial seguir realizando experimentos para entender las condiciones en las que se dan las excepciones a esta regla general y otras circunstancias en las que se aplica la regla (Aronson, 1994; García *et al.*, 2002).

Antes de dejar el estudio de Latané y Darley, es importante señalar que éste representa una buena ilustración de los principios básicos del método científico que ya consideramos (como se resume en la figura 1 del módulo 3). Los dos psicólogos comenzaron por *plantear una interrogante de interés*, en este caso derivada de un incidente real en el cual los observadores de una emergencia no prestaron ayuda. Luego *formularon una explicación* especificando la teoría de la difusión de la responsabilidad, y a partir de ésta formularon también la hipótesis específica de que el aumento en la cantidad de observadores en una situación de emergencia disminuiría el grado de comportamiento de ayuda. Por último, *realizaron una investigación* para confirmar su hipótesis. Este proceso de tres etapas, que abarca el método científico, es la base de toda indagación científica, lo que nos permite desarrollar una comprensión válida del comportamiento de los demás, y del propio.

## RECAPITULACIÓN/EVALUACIÓN/RECONSIDERACIÓN

### RECAPITULACIÓN

¿Qué es el método científico?

- El método científico es el modelo que utilizan los psicólogos para entender el comportamiento. Consta de cuatro etapas: identificar las interrogantes de interés, formular una explicación, realizar una investigación diseñada para sustentar o refutar la explicación y comunicar los hallazgos. (p. 27)
- Para poner a prueba una hipótesis, los investigadores deben formular una definición operacional, en la que se traducen los conceptos abstractos de la hipótesis en los procedimientos reales utilizados en el estudio. (p. 29)

¿Cómo utilizan los psicólogos la teoría y la investigación para responder a las interrogantes de interés?

- La investigación en la psicología se rige por teorías (explicaciones y predicciones generales sobre fenómenos de interés) e hipótesis (predicciones basadas en teorías planteadas de un modo que permite ponerlas a prueba). (p. 29)

¿Qué métodos de investigación utilizan los psicólogos?

- En la investigación documental se utilizan registros existentes, como viejos diarios u otros documentos, para poner a prueba una hipótesis. En la observación naturalista, el investigador actúa principalmente como observador, sin hacer cambios en una situación que ocurre en forma natural. En la investigación por encuestas, a la gente se le formula una serie de preguntas sobre su comportamiento, ideas o actitudes. El estudio de caso es una entrevista y un examen profundos de una persona o grupo. (p. 29)
- Estos métodos de investigación descriptiva se basan en técnicas correlacionales, que describen asociaciones entre variables, pero no determinan relaciones de causa y efecto. (p. 31)

¿Cómo establecen los psicólogos relaciones de causa y efecto mediante experimentos?

- En un experimento formal, se investiga la relación entre las variables produciendo deliberadamente un cambio —llamado manipulación experimental— en una variable y observando los cambios en la otra variable. (p. 33)
- En un experimento debe compararse por lo menos a dos grupos para evaluar las relaciones de causa y efecto. El grupo que recibe el tratamiento (el procedimiento especial ideado por el experimentador) es el grupo experimental; el segundo grupo (que no recibe tratamiento) es el grupo control. Puede haber varios grupos experimentales, a cada uno de los cuales se le somete a un procedimiento distinto y luego se le compara con los otros. (p. 34)

- La variable que manipulan los experimentadores es la variable independiente. La variable que miden y esperan que cambie como resultado de la manipulación de la variable independiente, se llama variable dependiente. (p. 34)
- En un experimento formal, a los participantes debe asignárseles en forma aleatoria a las condiciones de tratamiento, de modo que las características de los participantes se distribuyan en forma pareja entre las diferentes condiciones. (p. 35)
- Los psicólogos emplean pruebas estadísticas para determinar si los hallazgos de las investigaciones son significativos. (p. 38)

### EVALUACIÓN

1. La explicación de un fenómeno de interés se conoce como \_\_\_\_\_.
2. Para poner a prueba esta explicación, el investigador debe plantearla en términos de una pregunta comprobable conocida como \_\_\_\_\_.
3. A una investigadora le interesa estudiar la relación entre hambre y agresión. Decide que medirá la agresión contando la cantidad de veces en que un participante golpee un saco de arena. En este caso, su definición \_\_\_\_\_ de la agresión es la cantidad de veces en que el participante golpea el saco.
4. Relacione las formas de investigación siguientes con su definición:
  1. Investigación documental
  2. Observación naturalista
  3. Investigación por encuestas
  4. Estudio de caso
    - a) Formular directamente a una muestra de personas preguntas sobre su comportamiento
    - b) Examinar los registros existentes para poner a prueba una hipótesis
    - c) Considerar el comportamiento en su verdadero ambiente sin intervenir en éste
    - d) Realizar una investigación profunda de una persona o grupo pequeño
5. Relaciona cada uno de los siguientes métodos de investigación con su desventaja principal:
  1. Investigación documental
  2. Observación naturalista
  3. Investigación por encuestas
  4. Estudio de caso
    - a) El investigador posiblemente no sea capaz de hacer una generalización a la población en su conjunto.
    - b) El comportamiento de las personas puede cambiar si saben que las observan.

- c) Posiblemente no existan datos o éstos sean inútiles.
  - d) La gente puede mentir para presentar una buena imagen.
6. Un psicólogo quiere estudiar el efecto del atractivo en la disposición a ayudar a una persona con un problema de matemáticas. El atractivo sería la variable \_\_\_\_\_, y la cantidad de ayuda sería la variable \_\_\_\_\_.
7. Al grupo en un experimento que no recibe tratamiento se le llama grupo \_\_\_\_\_.

**RECONSIDERACIÓN**

1. Partiendo de la teoría de que la difusión de la responsabilidad hace que la responsabilidad de ayudar se reparta entre los observadores, Latané y Darley derivaron la hipótesis de que cuantos más individuos sean testigos de una situación de emergencia, menos probabilidades habrá de que se preste ayuda a una víctima. ¿Cuántas otras hipótesis de eso piensa que se

basan en la misma teoría de la difusión de la responsabilidad?

2. ¿Puede describir cómo utilizaría un investigador la observación naturalista, los estudios de caso y la investigación por encuestas para investigar las diferencias de género en el comportamiento agresivo en el lugar de trabajo? Primero plantee una hipótesis y luego describa sus métodos de investigación. ¿Qué características positivas y negativas tiene cada método?
3. Desde la óptica de un trabajador de la atención a la salud: las compañías tabacaleras han afirmado que ningún experimento ha demostrado nunca que el tabaco produzca cáncer. ¿Puede explicar esta afirmación en términos de los procedimientos y los diseños de investigación analizados en este módulo? ¿Qué tipo de investigación establecería una relación de causa y efecto entre consumo de tabaco y cáncer?

**Respuestas a las preguntas de evaluación**

1. teoría; 2. hipótesis; 3. operacional; 4. 1-b), 2-c), 3-a), 4-d); 5. 1-c), 2-b), 3-d), 4-a); 6. independiente, dependiente; 7. control

**TÉRMINOS BÁSICOS**

asignación aleatoria a las condiciones, p. 35  
 definición operacional, p. 28  
 estudio de caso, p. 31  
 experimento, p. 33  
 grupo de control, p. 34  
 grupo experimental, p. 34

hipótesis, p. 28  
 investigación correlacional, p. 31  
 investigación documental, p. 29  
 investigación naturalista, p. 30

investigación por encuestas, p. 30  
 manipulación experimental, p. 33  
 método científico, p. 27  
 réplica de la investigación, p. 38

resultado significativo, p. 38  
 teorías, p. 27  
 tratamiento, p. 34  
 variable, p. 31  
 variable dependiente, p. 35  
 variable independiente, p. 34

# Desafíos de la investigación: exploración del proceso

Probablemente ya se haya dado cuenta de que hay pocas fórmulas simples para la investigación psicológica. Los psicólogos deben elegir el tipo de estudio que realizarán, las medidas que tomarán y la forma más eficaz de analizar los resultados. Incluso después de haber tomado estas decisiones esenciales, aún deben considerar varios aspectos cruciales. Concentrémonos primero en el más fundamental de estos aspectos: la ética.

## Ética de la investigación

Póngase en el lugar de uno de los participantes en el experimento realizado por Latané y Darley para examinar el comportamiento de ayuda de los observadores, en el cual otro "observador" que simula un ataque epiléptico resulta ser un agente de los experimentadores (Latané y Darley, 1970). ¿Cómo se sentiría usted al enterarse de que la supuesta víctima en realidad era un cómplice pagado?

Aunque al principio posiblemente experimente alivio porque realmente no hubo una emergencia, tal vez también sienta cierto resentimiento porque el experimentador lo engañó. Tal vez también experimente preocupación porque se le puso en una situación embarazosa o comprometedor, lo que posiblemente represente un golpe para su autoestima, dependiendo de cómo se haya comportado.

La mayoría de los psicólogos sostienen que el engaño en ocasiones es necesario para impedir que los participantes se vean influidos por lo que consideran la verdadera finalidad de un estudio. (Si usted hubiera sabido que Latané y Darley en realidad estaban estudiando su comportamiento de ayuda, ¿no se habría sentido tentado automáticamente a intervenir en la emergencia?) Para evitar tales resultados, una pequeña proporción de las investigaciones supone cierta forma de engaño.

No obstante, dado que las investigaciones tienen el potencial de infringir los derechos de los participantes, cabe esperar que los psicólogos se adhieran a un conjunto de directrices éticas estrictas que buscan proteger a los participantes (American Psychological Association, 2002). Tales directrices comprenden las siguientes salvaguardias:

- Protección de los participantes de daño físico y mental
- El derecho de los participantes a la privacidad en relación con su conducta
- La garantía de que la participación en la investigación es completamente voluntaria
- La necesidad de informar a los participantes sobre la naturaleza de los procedimientos antes de su participación en el experimento

Todos los experimentos debe revisarlos una comisión independiente antes de que se lleven a cabo, incluidos los pocos estudios que comprenden alguna forma de engaño (Smith, 2003; Fisher *et al.*, 2002, 2003).

Uno de los principios éticos fundamentales de los psicólogos es el **consentimiento informado**. Antes de formar parte de un experimento, los participantes deben firmar un documento, en el cual afirman que se les han indicado las generalidades básicas del estudio y que son conscientes de lo que supondrá su participación, qué riesgos tiene el experimento y el hecho de que su participación es puramente voluntaria y que pueden darla por terminada en cualquier momento. Además, después de la participación en un estudio, debe rendírseles un informe en el que reciban una explicación del estudio y los procedimientos asociados. La

### Conceptos clave

¿Cuáles son los principales problemas que enfrentan los psicólogos que realizan investigaciones?



### ALERTA DE estudio

Dado que la protección de los participantes es tan esencial, es importante entender las directrices éticas fundamentales que subyacen a la investigación.

### Consentimiento informado:

documento que firman los participantes, en el cual afirman que se les han indicado las generalidades básicas del estudio, y en el que indican que son conscientes de lo que supondrá su participación.

única ocasión en que puede eliminarse el consentimiento informado y la rendición del informe, es en los experimentos cuyos riesgos sean mínimos, como en un estudio puramente observacional en un lugar público (Koocher, Norcross y Hill, 2005; Fallon, 2006; Barnett *et al.*, 2007).



## Exploración DE LA DIVERSIDAD

Elección de participantes que representen los diversos comportamientos humanos

Cuando Latané y Darley, ambos profesores universitarios, decidieron quiénes participarían en su experimento, recurrieron a las personas más disponibles: los estudiantes universitarios. De hecho, se recurre con tanta frecuencia a los estudiantes universitarios en los experimentos, que a la psicología la han llamado los críticos —con cierto desdén— la “ciencia del comportamiento de los estudiantes universitarios de segundo

curso” (Bialik, 2007).

Recurrir a estudiantes universitarios como participantes tiene tanto ventajas como desventajas. El gran beneficio es que como la mayor parte de las investigaciones se da en entornos universitarios, puede disponerse fácilmente de estudiantes universitarios. Generalmente le cuestan al investigador muy poco: participan por créditos extras en sus cursos o por una paga relativamente baja.

El problema es que los estudiantes universitarios posiblemente no representen adecuadamente a la población en general. Suelen ser mucho más jóvenes y estar mejor instruidos que un porcentaje significativo del resto de la población de Estados Unidos. En comparación con los adultos mayores, sus actitudes probablemente no estén tan bien formadas y tiendan a sentirse más influidos por las figuras de autoridad y los compañeros (Sears, 1986).

Los estudiantes universitarios también son desproporcionadamente blancos y de clase media. Sin embargo, hasta en investigaciones que no comprenden a estudiantes universitarios, los participantes suelen ser blancos y de clase media; es baja la proporción de participantes afroamericanos, latinos, asiáticos y de otras minorías (Graham, 1992; Guthrie, 1998). Dado que la psicología es una ciencia que se propone explicar la conducta humana en general, algo falta. En consecuencia, los investigadores de la psicología se han vuelto cada vez más sensibles a la importancia de recurrir a participantes que sean completamen-



Aunque se dispone fácilmente y se recurre a ellos ampliamente como sujetos de investigación, los estudiantes universitarios quizá no representen a la población en su conjunto. ¿Cuáles son algunas ventajas y desventajas de recurrir a estudiantes universitarios como sujetos?

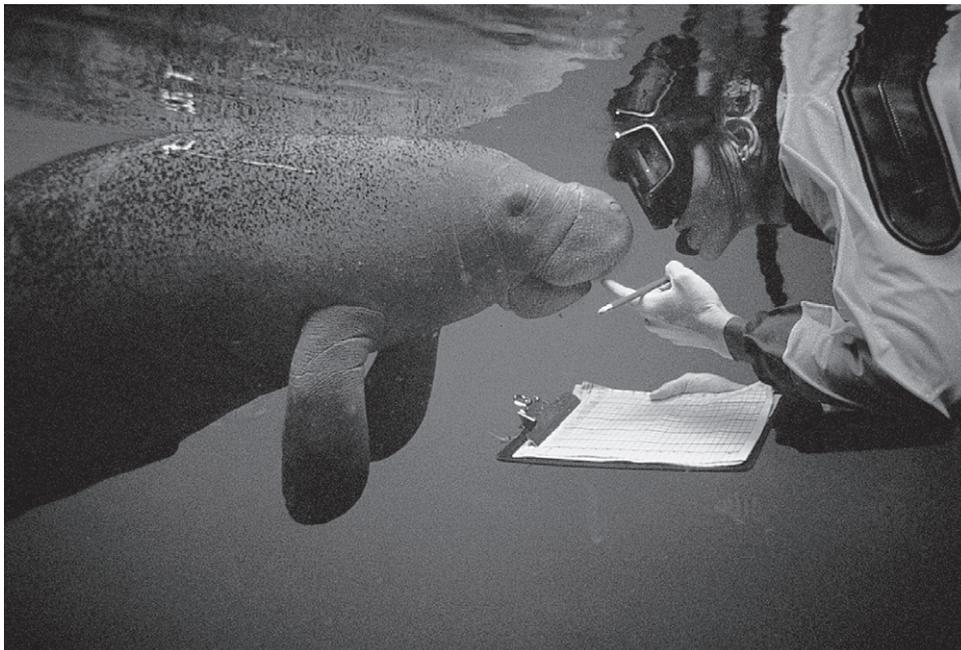
te representativos de la población en general. Además, el National Institute of Mental Health y la National Science Foundation —las principales fuentes de financiamiento en Estados Unidos para la investigación psicológica— exigen ahora que los experimentos aborden aspectos de poblaciones diversas (Carpenter, 2002; Lindley, 2006).

## ¿Deben utilizarse animales en la investigación?

Como sucede con quienes trabajan con seres humanos, los investigadores que utilizan animales en sus experimentos cuentan con su propio conjunto riguroso de directrices para garantizar que los animales no sufran. En concreto, los investigadores deben hacer cualquier esfuerzo que sea necesario para reducir al mínimo la tensión, la enfermedad y el dolor. Los procedimientos en que se somete a los animales a situaciones de tensión, sólo se permiten cuando no se dispone de un procedimiento alternativo y cuando el valor futuro de la investigación lo justifica. Además, si bien los investigadores se esfuerzan por evitar causar una incomodidad física, también se les exige que fomenten el bienestar *psicológico* de algunas especies de animales de investigación, como los primates (Rusche, 2003; Lutz y Novak, 2005; Auer *et al.*, 2007).

Pero en primer lugar, ¿por qué deben utilizarse animales en las investigaciones? ¿Es realmente posible aprender sobre la conducta humana a partir de los resultados de las investigaciones en las que se emplea a ratas, gerbos y palomas?

La respuesta es que la investigación psicológica en la que se emplea a animales, está diseñada para responder a interrogantes diferentes de las planteadas en las investigaciones con seres humanos. Por ejemplo, el ciclo de vida más breve de los animales (las ratas viven en promedio dos años), permite que los investigadores aprendan sobre los efectos del envejecimiento en un marco temporal relativamente más corto. También es posible ofrecer un mayor control experimental sobre los animales y realizar procedimientos que no serían posibles con personas. Por ejemplo, algunos estudios exigen grandes cantidades de parti-



La investigación en la que participan animales es controvertida, pero cuando se lleva a cabo siguiendo directrices éticas, arroja beneficios significativos para los seres humanos.

cipantes que compartan antecedentes similares o que hayan estado expuestos a determinados ambientes —condiciones que prácticamente no podrían cumplirse con los seres humanos—.

La investigación con animales ha proporcionado a los psicólogos información que ha beneficiado profundamente a la humanidad. Por ejemplo, ofreció claves para detectar trastornos oculares infantiles con la anticipación suficiente para prevenir un daño permanente, comunicarse en forma más eficaz con niños gravemente retrasados y reducir el dolor crónico en las personas. Sin embargo, el uso de investigaciones en las que se recurre a los animales es controvertido, pues supone preocupaciones complejas de orden moral y filosófico. En consecuencia, toda investigación en la que participen animales, se revisa cuidadosamente con anterioridad para garantizar que se lleve a cabo en forma ética (Plous y Herzog, 2000; Herzog, 2005; Saucier y Cain, 2006; Hackam, 2007).

## Amenazas a la validez experimental: cómo evitar el sesgo experimental

**Sesgo experimental:** factores que distorsionan la influencia de la variable independiente en la variable dependiente en un experimento.

Hasta los planes experimentales mejor proyectados son susceptibles del **sesgo experimental**: factores que distorsionan la influencia de la variable independiente en la variable dependiente en un experimento. Una de las formas más comunes de sesgo experimental son las *expectativas del experimentador*: cuando un experimentador transmite involuntariamente claves a los participantes sobre la forma en que se espera que se comporten en una determinada condición experimental. El peligro es que tales expectativas generen un comportamiento “apropiado”, que de otro modo posiblemente no hubiera ocurrido (Rosenthal, 2002, 2003).

Un problema relacionado son las *expectativas de los participantes* sobre cuál debe ser su comportamiento apropiado. Si alguna vez ha participado en un experimento, sabe que desarrolla rápidamente conjeturas sobre lo que se espera de usted. De hecho, es común que las personas desarrollen sus propias hipótesis sobre lo que el experimentador espera aprender del estudio. Si los participantes se forman sus propias hipótesis, pueden ser las expectativas de los participantes, en lugar de la manipulación experimental, las que produzcan un efecto.

Para protegerse de las expectativas de los participantes, las cuales podrían sesgar los resultados de un experimento, el experimentador posiblemente trate de encubrir la verdadera finalidad del experimento. Los participantes que desconocen que se estudia el comportamiento de ayuda, por ejemplo, son más propensos a actuar en forma “natural” que si lo conocieran.

En ocasiones, es imposible ocultar la verdadera finalidad de la investigación; cuando así sucede, se dispone de otras técnicas para impedir el sesgo. Suponga que a usted le interesa evaluar la capacidad de un nuevo medicamento para aliviar los síntomas de la depresión grave. Si tan sólo le diera el fármaco a la mitad de sus participantes y no a la otra

mitad, los participantes a los que les diera el medicamento informarían que se sienten menos deprimidos simplemente porque sabrían que recibieron un fármaco. De igual modo, los participantes que no recibieron nada podrían manifestar que no se sienten mejor porque saben que estaban en un grupo de control sin tratamiento.

Para resolver este problema, los psicólogos por lo común se valen de un procedimiento en el cual todos los participantes reciben un tratamiento, aunque los del grupo control reciben sólo un **placebo**, un tratamiento falso, como sería una píldora, un “fármaco” u otra sustancia, sin ninguna propiedad química o ingrediente activo significativos. Dado que a los integrantes de ambos grupos se les oculta si están recibiendo un tratamiento real o falso, cualquier diferencia

### ALERTA DE estudio

Es importante conocer los principales tipos de posible sesgo en los experimentos: las expectativas del experimentador y los efectos placebo.

**Placebo:** tratamiento falso, como sería una píldora, un “fármaco” u otra sustancia, sin ninguna propiedad química o ingrediente activo significativos.



en los resultados puede atribuirse a la cualidad del fármaco y no a los posibles efectos psicológicos de haber recibido una píldora u otra sustancia (Rajagopal, 2006; Crum y Langer, 2007).

Sin embargo, hay una salvaguardia más que debe aplicar un investigador cuidadoso en un experimento como éste. Para superar la posibilidad de que las expectativas del *experimentador* influyan en el participante, la persona que aplica el medicamento no debe saber realmente si está aplicando el verdadero fármaco o el placebo. Al impedir que tanto el participante como el experimentador que interactúa con el participante “conozcan” la naturaleza del medicamento que se aplica, los investigadores pueden evaluar en forma más precisa los efectos del fármaco. Este método se conoce como *procedimiento de doble ciego*.

Si estuviera a punto de comprar un automóvil, es improbable que usted se detuviera en la concesionaria automotriz más cercana y manejara el primer auto que le recomendara un vendedor. Por el contrario, es probable que reflexionara sobre la compra, leyera sobre automóviles, considerara las opciones, platicara con otras personas sobre sus experiencias con autos y, al final, pensara mucho antes de hacer una compra tan importante.

En contraste, muchos de nosotros somos considerablemente menos escrupulosos cuando invertimos nuestros activos intelectuales, en lugar de financieros. Las personas suelen saltar a conclusiones sobre la base de información incompleta e imprecisa, y solamente algunas veces se toman el tiempo de evaluar en forma crítica las investigaciones y los datos a los que están expuestas.

En virtud de que el campo de la psicología se basa en un conjunto de investigaciones acumuladas, resulta crucial escudriñar completamente los métodos, los resultados y las afirmaciones de los investigadores. Varias interrogantes básicas nos ayudan a revisar lo que es válido y lo que no. Entre las interrogantes más importantes que uno debe plantearse se hallan las siguientes:

- *¿Cuál fue la finalidad de la investigación?* Los estudios de investigación deben evolucionar a partir de una teoría claramente especificada. Además, debemos tomar en cuenta la hipótesis específica que se pone a prueba. A menos que sepamos qué hipótesis se examina, no es posible juzgar qué tan exitoso ha sido un estudio.
- *¿Qué tan bien se realizó el estudio?* Considere dónde estaban los participantes, cuántos participaron, qué métodos se emplearon y qué problemas encontró el investigador al recabar los datos. Hay diferencias importantes, por ejemplo, entre un estudio de caso en el que se informan las anécdotas de un puñado de entrevistados y una encuesta en la que se recaban datos de varios miles de personas.
- *¿Los resultados se presentan en forma justa?* Es necesario evaluar las afirmaciones sobre la base de los datos reales que reflejen y su tema. Por ejemplo, el hecho de que el fabricante del auto X alardee que “ningún otro auto tiene antecedentes de seguridad como los del auto X”, no significa que el auto X sea mucho más seguro que cualquier otro auto. Sólo significa que no se ha demostrado que ningún otro auto sea mucho más seguro, aunque muchos otros autos podrían ser tan seguros como el auto X. Expresado así, el alarde del hallazgo no parece justificarse.

Estas tres interrogantes básicas pueden ayudarle a evaluar la validez de los hallazgos de las investigaciones con que se tope, tanto dentro como fuera del campo de la psicología. Cuanto más sepa sobre cómo evaluar una investigación en general, en mejores posibilidades estará de evaluar lo que el campo de la psicología tiene que ofrecer.

## PARA SER UN CONSUMIDOR INFORMADO

### de la psicología

Cómo pensar en forma crítica en la investigación



## RECAPITULACIÓN/EVALUACIÓN/RECONSIDERACIÓN

### RECAPITULACIÓN

¿Cuáles son los principales aspectos que enfrentan los psicólogos al realizar investigaciones?

- Uno de los principios éticos fundamentales que siguen los psicólogos es el del consentimiento informado. Los participantes deben estar informados, antes de su participación, sobre el esquema básico del experimento y los riesgos y posibles beneficios de su participación. (p. 41)
- Aunque el hecho de recurrir a estudiantes universitarios como participantes tiene la ventaja de que se dispone de ellos fácilmente, también tiene sus inconvenientes. Por ejemplo, los estudiantes no necesariamente representan a la población en su conjunto. El uso de animales como participantes también puede tener costos en términos de la capacidad para generalizar los hallazgos a los seres humanos, aunque los beneficios del uso de animales en la investigación ha sido profundo. (p. 42)
- Los experimentos están sujetos a muchos sesgos, o amenazas. Las expectativas del experimentador producen sesgo cuando un experimentador inadvertidamente transmite claves a los participantes sobre sus expectativas respecto al comportamiento de los sujetos en una determinada condición experimental. Las expectativas del participante también pueden sesgar un experimento. Entre las herramientas con que cuentan los experimentadores para ayudarse a eliminar el sesgo, están los procedimientos de placebo y de doble ciego. (p. 44)

### EVALUACIÓN

1. La investigación ética comienza con el concepto del consentimiento informado. Antes de aceptar participar en un experimento, a los participantes debe informárseles de:
  - a) El procedimiento del estudio, planteado en términos generales
  - b) Los riesgos que puede haber
  - c) Su derecho a retirarse en cualquier momento
  - d) Todas las anteriores
2. Enumere tres beneficios de usar animales en la investigación psicológica.

3. El engaño es uno de los medios a los que pueden recurrir los experimentadores para tratar de eliminar las expectativas de los participantes. ¿Verdadero o falso?
4. Un tratamiento falso, como sería una píldora que no posee propiedades químicas o ingredientes activos significativos, se conoce como \_\_\_\_\_.
5. Según un informe, en un estudio se ha demostrado que los hombres se diferencian de las mujeres en su preferencia por los sabores de los helados. Este estudio se basó en una muestra de dos hombres y tres mujeres. ¿Cuál podría ser la deficiencia de este estudio?

### RECONSIDERACIÓN

1. Una investigadora considera firmemente que los profesores universitarios suelen manifestar menos atención y respeto a las estudiantes en el aula que a los estudiantes. Diseña un estudio experimental que comprenda observaciones de las aulas en diferentes condiciones. Para explicar el estudio a los profesores y a los estudiantes que participarán, ¿qué pasos debe dar la investigadora para eliminar el sesgo experimental basado tanto en las expectativas del experimentador como en las expectativas de los participantes?
2. *Desde la perspectiva del analista de una investigación:* a usted lo contrataron para estudiar las actitudes de las personas hacia los programas de asistencia social, para lo cual debe desarrollar y enviar un cuestionario por internet. ¿Hay probabilidades de que este estudio refleje con precisión los puntos de vista de la población en general? ¿Por qué sí o por qué no?

### Respuestas a las preguntas de evaluación

1. a) Podemos estudiar algunos fenómenos en los animales en forma más sencilla que con seres humanos, porque con los sujetos animales tenemos mayor control sobre los factores ambientales y genéticos. 2) Pueden obtenerse grandes cantidades de participantes similares. 3) Podemos considerar los efectos generacionales mucho más fácilmente en los animales, debido a que su ciclo de vida es mucho más breve; 3. verdadero; 4. placebo; 5. Hay muy pocos participantes. Sin una muestra más grande, no pueden extraerse conclusiones válidas sobre las preferencias por los helados sobre la base del género.

## TÉRMINOS BÁSICOS

consentimiento informado, p. 41

placebo, p. 44  
sesgo experimental, p. 44

# Retrospectiva



## Psicología en la red

1. Practique el uso de varias estrategias para hallar información en la red sobre uno de los aspectos fundamentales de la psicología (p. ej., libre albedrío frente a determinismo, naturaleza frente a crianza o determinantes conscientes de comportamiento frente a inconscientes), utilizando para ello: *a*) un motor de búsqueda general (como Google en [www.google.com](http://www.google.com)) y *b*) un motor de búsqueda más especializado (como la sección de psicología en Yahoo, bajo el título "Social Science", en [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)). Resuma y luego compare los tipos de información que encuentre mediante cada estrategia.
2. Busque en la red alguna discusión sobre violencia juvenil y trate de hallar: *a*) un artículo en los medios de noticias generales, *b*) información desde un punto de vista psicológico (p. ej., información experimental o recomendaciones para padres de una organización profesional) y *c*) una opinión política o un debate sobre cómo abordar el tema de la violencia juvenil.

## Epílogo

El campo de la psicología, como hemos visto, es amplio y diverso. Abarca muchos subcampos y especialidades diferentes que se practican en diversos entornos y de los cuales surgen continuamente nuevos subcampos. También hemos visto que incluso dentro de los diversos subcampos de la disciplina, es posible adoptar varios modelos distintos, entre los que se hallan las perspectivas de la neurociencia, psicodinámica, conductual, cognitiva y humanista.

Sin embargo, a pesar de toda su diversidad, la psicología se concentra en ciertos aspectos fundamentales que sirven para unificar el campo de acuerdo con lineamientos comunes y hallazgos compartidos. Estos aspectos aparecerán como temas en todo el libro conforme vayamos analizando el trabajo y los logros de los psicólogos en los diversos subcampos de la disciplina.

A la luz de lo que ya aprendió sobre el campo de la psicología, reconsidere las interrogantes planteadas respecto de la matanza en el Virginia Tech y responda a las preguntas siguientes:

1. Si recurrieran a la perspectiva de la neurociencia, ¿en qué tipo de factores podrían concentrarse los psicólogos para explicar las respuestas de temor de la gente ante el agresor?
2. ¿Cómo explicaría un psicólogo que se vale de la perspectiva psicodinámica el comportamiento de Cho en forma diferente de un psicólogo que recurre a la perspectiva cognitiva?
3. ¿Qué aspectos de la matanza interesaría más a un psicólogo clínico, a un psicólogo social y a un psicólogo forense?
4. ¿Cuáles podrían ser algunas formas en que tanto la naturaleza como la crianza podrían haber contribuido al comportamiento de Cho?

# DOMINIO

## de la diferencia entre variables dependientes e independientes

Para establecer una relación de causa y efecto entre dos variables, se utilizan experimentos. Emplee esta guía visual para entender mejor la forma en que los experimentos, en los que se recurre a grupos experimentales y de control y a la asignación aleatoria, ayudan a los investigadores a extraer conclusiones. Luego responda a las preguntas que aparecen abajo para poner a prueba su comprensión de los conceptos.



**1** Los investigadores desarrollan teorías para explicar el comportamiento. A manera de ejemplo, podrían plantear la teoría de que los niños a los que se expone a la violencia en los medios se comportan en forma más agresiva que otros niños. Con base en esta teoría, desarrollan una *hipótesis* para poner a prueba la predicción de que entretenerse con videojuegos violentos hace que los niños se comporten agresivamente.



**2** Un experimento en un entorno controlado es el método más eficaz para establecer una relación de causa y efecto. A los participantes en un experimento se les asigna en forma aleatoria al *grupo experimental* (el grupo que recibe un tratamiento) o al *grupo control* (el grupo que no recibe un tratamiento especial).

### EVALUACIÓN

**1** En este ejemplo, la variable independiente es \_\_\_\_\_ y la variable dependiente es \_\_\_\_\_.

- a)** el comportamiento agresivo; la exposición a videojuegos violentos
- b)** el experimentador; quién gana en los juegos de cartas

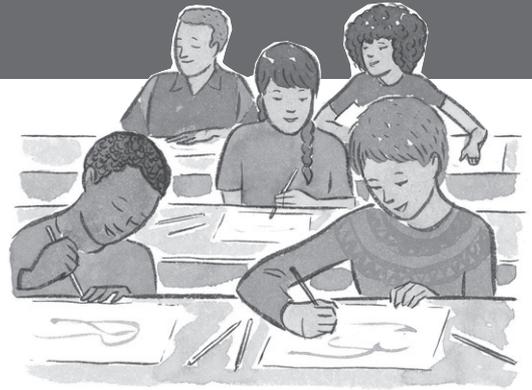
**c)** la exposición a videojuegos violentos; la agresividad manifestada por los niños

**d)** los juegos de cartas; los videojuegos violentos

**2** En este ejemplo, el grupo experimental \_\_\_\_\_ y el grupo control \_\_\_\_\_.

**a)** juega cartas; juega videojuegos violentos

**b)** juega videojuegos violentos; no juega videojuegos violentos



**3** En este ejemplo, la *variable independiente*, la variable que manipulan los investigadores, es la exposición a videojuegos violentos. Al grupo experimental se le da un videojuego violento para que juegue, mientras que al grupo de control no se le da el juego violento.



**4** Después, se reúne a los integrantes de los grupos experimental y de control para que se diviertan con juegos de cartas. Un investigador que desconoce qué niños están en el grupo experimental o en el grupo de control observa a través de una cámara de Gesell y registra los indicios de conducta agresiva (la *variable dependiente*).

**5** Si los resultados demuestran que los niños del grupo experimental (quienes jugaron con los videojuegos violentos) fueron significativamente más agresivos que los niños del grupo control (que no jugaron con los videojuegos), se confirma la hipótesis. Los resultados entonces sustentarían la teoría de los investigadores en el sentido de que la exposición a la violencia en los medios *causa* agresividad en los niños. Por supuesto, no basta con un solo experimento para confirmar una teoría; se necesitan investigaciones adicionales.



c) está asignado aleatoriamente a la condición; no está asignado aleatoriamente

d) no juega videojuegos violentos; juega videojuegos violentos

**3** Dado que el grupo control no recibe tratamiento en este ejemplo, no podemos utilizarlo para extraer conclusiones sobre causa y efecto. ¿Verdadero o falso?

## RECONSIDERACIÓN

**1** Suponga que usted cree que escuchar música mientras se estudia mejora las calificaciones en los exámenes. Diseñe un experimento que pudiera utilizarse para poner a prueba su hipótesis. Asegúrese de incluir un grupo experimental y un grupo control.