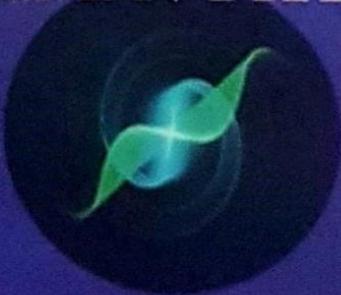


# PSICOLOGÍA EXPERIMENTAL

5<sup>TA</sup> ED.

BARRY H. KANTOWITZ  
HENRY L. ROEDIGER III  
DAVID G. ELMES



# UN ESBOZO HISTÓRICO DE LA PSICOLOGÍA EXPERIMENTAL

## ORÍGENES DE LA PSICOLOGÍA EXPERIMENTAL: FILOSOFÍA Y FISIOLOGÍA

La contribución de Helmholtz

## LOS COMIENZOS DE LA PSICOLOGÍA CIENTÍFICA

Ernst Weber

Gustav Fechner

Wilhelm Wundt

Hermann Ebbinghaus

## ESCUELAS DE PSICOLOGÍA

Estructuralismo: la estructura de la vida mental

Funcionalismo: los usos de la mente

Conductismo: rechazo de las explicaciones mentales

Psicología de la Gestalt: percepción del todo

## ALGUNAS TENDENCIAS MODERNAS

La Segunda Guerra Mundial y la extensión de la psicología

Psicología cognitiva: el regreso de la mente

Neurociencia cognitiva: la década del cerebro

Especialización

## RESUMEN

## PALABRAS CLAVE

## CONEXIONES A INTERNET





La psicología tiene un largo pasado, pero sólo una historia corta.  
(HERMANN EBBINGHAUS)

**La curiosidad y el asombro** son las motivaciones principales para la ciencia, y hay pocos temas que las personas hayan encontrado más interesantes que el funcionamiento de sus propias mentes. Muchos de los escritos de los grandes filósofos, desde la época de Aristóteles hasta el presente, se han interesado con lo que puede llamarse problemas psicológicos. ¿Cómo percibimos y conocemos el mundo externo? ¿Cómo aprendemos acerca de él y recordamos lo que aprendemos? ¿Cómo usamos esta información para formar conceptos del mundo y resolver los problemas que éste nos presenta? ¿Cuáles son las raíces del comportamiento anormal? ¿Hay leyes que gobiernan el comportamiento social y político? ¿Los sueños tienen significado?

Aunque dichos temas han sido discutidos durante siglos, los métodos de la ciencia no fueron aplicados al estudio de la mente y el comportamiento humanos hasta tres o cuatrocientos años después que encontraron un lugar sólido en la física (de ahí la cita de Ebbinghaus). De hecho, la psicología actual podría compararse, quizás, con la física del siglo XVI. Como muchos estudiantes de psicología se dan cuenta (para su consternación), todavía tenemos mucho que aprender acerca de diversas áreas importantes del comportamiento humano. Este apéndice proporciona un esbozo breve y muy aproximado de la historia intelectual de la psicología experimental. Las historias completas pueden encontrarse en Boring (1950), un clásico en el campo, y en una obra más reciente y amena escrita por Schultz y Schultz (1987) (vea también Pickren y Dewsbury, 2002; Rieber y Salzinger, 1998).

## ▼ ORÍGENES DE LA PSICOLOGÍA EXPERIMENTAL: FILOSOFÍA Y FISIOLOGÍA

Un punto importante en la historia de la filosofía es el problema mente-cuerpo. ¿La mente y el cuerpo son esencialmente lo mismo o de naturaleza diferente? Una posición alguna vez popular sobre este asunto, la cual es probable que haya retrasado en gran medida el desarrollo de la psicología científica, sostenía que la mente y el cuerpo son entidades separadas y operan de acuerdo con principios diferentes. De acuerdo con esta teoría, a menudo llamada **dualismo**, el cuerpo está regido por leyes físicas, como los objetos inanimados, pero la mente no está gobernada por esas leyes porque posee libre albedrío. No tiene sentido aplicar métodos científicos en un intento por descubrir leyes de la vida mental si uno es un dualista y cree que dichas leyes no existen. Los primeros dualistas argumentaban que aunque la mente pudiera controlar al cuerpo, habría poca influencia en la dirección opuesta.

Los escritos filosóficos influyentes de René Descartes (1596-1650) ayudaron a debilitar la creencia de que el cuerpo y la mente no interactúan. Descartes anticipó la idea de la interacción mutua: el cuerpo podía afectar a la mente, y la mente podía afectar al cuerpo. Aunque la posición dualista permaneció y la mente todavía era considerada como inmortal y poseedora de libre albedrío y un alma, el cuerpo podía estudiarse como un sistema mecánico por medios científicos racionales. Debido a que se consideraba que los animales eran máquinas, se pensó que el estudio de los animales era apropiado para la psicología.

les no poseían alma, también podían estudiarse por los métodos aplicados a los objetos inanimados de la ciencia física. Por tanto, la aplicación del método científico comenzó a expandirse más allá del estudio de sistemas puramente físicos al estudio de sistemas orgánicos.

A lo largo de los años, se fue haciendo más frecuente que nunca la idea de que la mente humana podía ser tratada como algo que podía ser estudiado de manera provechosa para descubrir leyes mentales. Los filósofos empiristas ingleses (Locke, Berkeley, Hume, Hartley) estaban impresionados por el poder de los modelos mecanicistas para explicar sistemas físicos (por ejemplo, la astronomía y la física). Creían que la mente podía ser modelada de la misma manera; es decir, en función de elementos (ideas) y fuerzas (asociaciones) que actúan sobre estos elementos en formas válidas. Los empiristas enfatizaban la naturaleza mecánica de los fenómenos mentales; exponían las "leyes" de asociación en el pensamiento y la base física de la percepción del mundo externo. Iniciaba a tomar fuerza la idea de que, para el estudio científico, la mente podía ser tratada como una máquina.

Los filósofos ingleses también enfatizaron la importancia del aprendizaje en la comprensión del mundo. Descartes había argumentado que algunas ideas son innatas, o se desarrollan sin que la información del mundo externo afecte a los sentidos. Kant amplió esta posición, y aspectos de ella fueron incorporados más tarde en la escuela de psicología de la Gestalt. Los empiristas ingleses recibieron su nombre por rechazar esta idea ("empírico" proviene del griego *empeiria*, que significa experiencia). Por tanto, John Locke escribió en *An Essay Concerning Human Understanding*:

Supongamos que la mente es, como decimos nosotros, papel en blanco, desprovisto de caracteres, sin ninguna idea: ¿Cómo llega a estar amueblada? ¿De dónde obtiene ese vasto cúmulo que la ocupada e ilimitada imaginación del hombre ha pintado en ella con una variedad casi interminable? ¿De dónde obtiene todos los materiales de la razón y el conocimiento? A esto yo respondo, en una palabra, de la EXPERIENCIA. En ella se funda todo nuestro conocimiento (1690/1959, Libro II, cap. 1).

Los filósofos estaban preparando el camino para una psicología científica al tratar la mente como sujeta a leyes naturales, pero su método de estudio era la simple anécdota y reflexión. Sin importar cuán brillantes fueran las ideas, es probable que estos métodos avanzaran nuestro conocimiento poco más allá de las reflexiones cuidadosas de Platón y Aristóteles siglos antes. Lo que se necesitaba era la aplicación de los métodos experimentales y la lógica de la ciencia al estudio de la mente y el comportamiento. Como observó Boring: "La aplicación del método experimental al problema de la mente es el gran evento sobresaliente con el que ningún otro es comparable." Este método llegó a la psicología por medio de la fisiología.

Los fisiólogos alemanes de mediados del siglo XIX estaban interesados en lo que en la actualidad se considera fisiología sensorial: la fisiología de los órganos sensoriales (los ojos, oídos, etc.) y la transmisión de información de estos órganos al cerebro a través del sistema nervioso. Muchos de los fisiólogos alemanes esperaban que la fisiología pudiera reducirse a final de cuentas a la física, y conforme se interesaban en la fisiología del sistema nervioso humano, se acercaron cada vez más a tratar la mente como una máquina física. La Berlin Physical Society se formó en la década de 1840 con un compromiso primordial con la creencia de que a final de cuentas todos los fenómenos podían explicarse en función de la física. Cuatro de los jóvenes científicos radicales en la sociedad, todos en su veintena, firmaron con sangre (así dice la historia) un juramento declarando su creencia de que todas las fuerzas en el organismo humano eran químicas y físicas.

## La contribución de Helmholtz

Uno de estos jóvenes científicos era Hermann von Helmholtz (1821-1894). Era principalmente un físico y fisiólogo y no estaba interesado en establecer la psicología como una disciplina independiente, pero a su investigación se le da mucho el crédito de haber tenido este efecto. Su trabajo en la visión y audición fue abrumadoramente importante, pero lo que deberíamos enfatizar aquí es su papel en la realización de lo que pueden considerarse experimentos de transición entre la fisiología y la psicología experimental.

Un caso famoso fue su uso de lo que ahora se conoce como un **experimento de tiempo de reacción** para estudiar la velocidad de los impulsos neurales. Johannes Müller, un famoso fisiólogo alemán, había argumentado que la transmisión de impulsos nerviosos era instantánea, o quizás se aproximaba a la velocidad de la luz. Si pellizcas tu mano, ¿nota que transcurre algún tiempo entre el momento en que se pellizca y el momento en que siente el pellizco? Es probable que no. Por lo menos, Müller también afirmaba que era probable que nunca pudiera calcular la velocidad de los impulsos nerviosos. Sólo unos cuantos años después (en 1851), Helmholtz midió la velocidad en forma experimental. La idea básica era ingeniosamente simple: estimular un nervio a dos diferentes distancias del cerebro y medir la diferencia en tiempo que le lleva al organismo responder a la estimulación. Si uno conoce la distancia entre los dos puntos de estimulación y la diferencia en tiempo que toma responder, entonces puede calcular la velocidad del impulso nervioso, ya que la velocidad es igual a la distancia dividida entre el tiempo. A personas vendadas de los ojos, Helmholtz estimuló ya sea en el hombro o en el tobillo y midió qué tan rápido podían reaccionar con su mano (empujando una palanca) en cada caso. En vista que podía medir aproximadamente cuánto más lejos tendría que viajar el impulso hasta el cerebro desde el tobillo que desde el hombro, fue capaz de estimar la rapidez de los impulsos nerviosos a la velocidad relativamente baja de 50 metros por segundo, ni siquiera la velocidad del sonido, ¡mucho menos la de la luz! El trabajo experimental más cuidadoso de Helmholtz sobre este asunto fue con ranas (en donde por supuesto la técnica fue diferente, pero no la lógica), y las estimaciones no fueron demasiado diferentes. De hecho, las estimaciones han resistido más o menos la prueba del tiempo, aunque hoy sabemos que la velocidad del impulso nervioso depende del diámetro de los nervios implicados.

Una nota a pie de página interesante es que Helmholtz se desesperó tanto por la gran variabilidad (o diferencias) en los tiempos de reacción que encontró entre sujetos, e incluso dentro del mismo sujeto en diferentes ensayos, que abandonó por completo esta línea de investigación (Schultz y Schultz, 1987). Muchos psicólogos desde Helmholtz han lamentado también la variabilidad que encuentra uno en la investigación psicológica, aunque la mayoría no se ha rendido por esta razón. Gran parte de este libro se interesa en el problema de la variabilidad en las medidas del comportamiento animal o humano y cómo superar este problema.

## ▼ LOS COMIENZOS DE LA PSICOLOGÍA CIENTÍFICA

La psicología científica nació y tuvo su infancia en Alemania. En esta sección mencionaremos las contribuciones de cuatro de sus pioneros: Weber, Fechner, Wundt y Ebbinghaus. La tabla A.1 resume sus contribuciones y las de Helmholtz.

▼ TABLA A.1

## Cinco científicos históricos

Hermann von Helmholtz	1821-1894	Medió la velocidad de los impulsos nerviosos.
Ernst Weber	1795-1878	Descubrió la ley de Weber, la cual relaciona el tamaño de un incremento en la estimulación física con la diferencia apenas perceptible.
Gustav Fechner	1801-1887	Entendió la ley de Weber (ley de Fechner) y fundó la psicofísica.
Wilhelm Wundt	1832-1920	Estableció el primer laboratorio de psicología experimental en 1879.
Hermann Ebbinghaus	1850-1909	Investigó la memoria en 1885, mostrando que podían estudiarse fenómenos mentales complejos.

## Ernst Weber

Ernst Weber (1795-1878) fue un anatomista y fisiólogo en Leipzig cuya investigación se centró en la sensación cutánea, o el sentido del tacto. Su contribución más importante a la psicología surgió de algunos experimentos que llevó a cabo para investigar si la participación activa de los músculos de uno afectaba el juicio de uno de los pesos de objetos (vea el capítulo 6). Hacía que las personas compararan dos pesos, uno de los cuales era llamado estándar. En un caso, sujetos vendados de los ojos levantaban primero un peso estándar y luego un peso de comparación y le indicaban al experimentador si los dos pesaban la misma cantidad. En otro caso, los sujetos eran pasivos; tan solo se colocaban los pesos en sus manos de manera sucesiva, y luego tomaban sus decisiones.

Weber descubrió que los juicios eran más precisos cuando los sujetos utilizaban sus músculos en forma activa; pero, de mayor importancia, notó algo interesante en las capacidades de los sujetos para detectar una diferencia entre los pesos estándar y de comparación. Entre mayor era el peso del estándar, más grande tenía que ser la diferencia entre el estándar y el peso de comparación antes que los sujetos pudieran notar la diferencia. Cuando el peso estándar era pequeño, sólo una diferencia pequeña entre el estándar y el de comparación era necesaria para que los sujetos detectaran esa diferencia. Pero cuando el peso era grande, la diferencia necesaria para la detección (llamada *diferencia apenas perceptible* o *dap*) era correspondientemente mayor. Weber descubrió además que para cualquiera de los sentidos la razón de la cantidad de diferencia necesaria para producir una dap del estándar era una constante. Por tanto, no sólo la cantidad de diferencia necesaria para producir una dap aumenta con el tamaño del estándar, sino que lo hace de una manera bastante sistemática. Este hecho ha llegado a conocerse como **ley de Weber** (vea el capítulo 6).

## Gustav Fechner

Weber pensó que su hallazgo era una generalización interesante y útil, pero de ninguna manera quedó impresionado por su importancia. Gustav Fechner (1801-1887) sí se impresionó. Fechner era excéntrico en muchos aspectos, y su aportación para la psicología fue grande. Tenía capacitación como médico pero también contribuyó a la filosofía, religión, estética y psicología. Entre otras numerosas empresas académicas, escribió un libro sobre la vida después de la muerte y otro (antecediendo a un resurgimiento reciente del interés en este tema) que afirma que las plantas tienen una "vida mental." En la década de 1830 sus intereses se volcaron a los temas psicológicos de la visión del color y las posimágenes.

Lesionó gravemente sus ojos mientras miraba de manera fija al Sol a través de lentes de colores; esto, combinado con una depresión severa y tensión por sobrecarga de trabajo, lo obligó a retirarse en 1839. Sin embargo, Fechner se recuperó para el beneficio duradero de la psicología. En 1850, estaba preocupado por el problema fundamental de si habría leyes que gobernarían la traducción de energía física en su representación psicológica o mental. Comenzó a buscar leyes que relacionaran la intensidad de los estímulos físicos con la impresión subjetiva de éstos. Mientras lidiaba con este problema, se topó con el trabajo de Weber y celebró en grande el principio descubierto por éste, nombrándolo ley de Weber. Fechner abundó un poco en ella; como expusimos en el capítulo 6, esta extensión se llama **ley de Fechner**. Para Fechner, éste fue el cumplimiento de su esperanza de que existieran relaciones cuantitativas exactas entre los mundos físico y mental. Por tanto, decimos que Fechner fundó la disciplina importante de la **psicofísica**, la cual consideramos en el capítulo 6.

### Wilhelm Wundt

Quizá la primera persona en considerarse a sí misma principalmente como un psicólogo, aunque tarde en su carrera, fue Wilhelm Wundt (1832-1920). Con estudios en fisiología y medicina (con Helmholtz, entre otros), de manera gradual se interesó en la psicología. En 1874 se publicó su libro *Principles of Physiological Psychology*; el eminent historiador Boring lo considera el libro más importante en la historia de la psicología experimental. En él, Wundt revisó en forma sistemática todo lo que se sabía sobre la psicología en esa época y también presentó su sistema de psicología. El libro llegó a seis ediciones y ayudó a establecer la base para una psicología sistemática. Las contribuciones de Wundt se dieron principalmente en la organización de la psicología y en ayudar a establecerla como una disciplina independiente, más que en hacer descubrimientos científicos importantes. Wundt capacitó a muchas personas que más tarde harían contribuciones importantes por su propio derecho. También se le da crédito por establecer el primer laboratorio de psicología experimental en 1879, en Leipzig, y por crear la primera revista especializada en psicología.

Aunque Wundt jugó un papel decisivo en el establecimiento de la psicología experimental como una disciplina separada, él no creía que los procesos mentales superiores, como la memoria, el pensamiento y la creatividad podrían estudiarse alguna vez de manera experimental. El método experimental, afirmaba, sólo podía aplicarse al estudio de la sensación y la percepción. Consideraba que los procesos mentales superiores debían estudiarse por medio del examen de las obras de la civilización a lo largo de los siglos en varias culturas o a través de la historia cultural o antropología cultural. Wundt contribuyó con diez volúmenes de investigación sobre esta última actividad.

### Hermann Ebbinghaus

En el mismo año que Wundt establecía su laboratorio (1879), se estaban realizando trabajos para desacreditar su creencia sobre los límites extremos del método experimental en la psicología. En ese año, Hermann Ebbinghaus (1850-1909) iniciaba sus experimentos pioneros sobre el aprendizaje humano y la memoria, los cuales culminaron en su importante libro, *Memory*, en 1885. Este texto mostró que podía hacerse trabajo experimental interesante sobre temas psicológicos más complejos, como la memoria. Sus investigaciones crearon el área crítica de investigación concerniente al aprendizaje humano y la memoria; se exponen con mayor detalle en el capítulo 10.

## ▼ ESCUELAS DE PSICOLOGÍA

Se acostumbra dividir a la psicología en varias escuelas cuando se consideran los años 1890-1940 más o menos, aunque esto daña a ciertas tendencias en la psicología que se resisten a ser introducidas perfectamente en estas casillas. No obstante, aquí describimos en forma breve algunas de las características principales de las escuelas del estructuralismo, funcionalismo, conductismo y la psicología de la Gestalt.

### Estructuralismo: la estructura de la vida mental

Muchos libros de texto de psicología conectan a Wundt con la escuela estructuralista de la psicología, pero las ideas atribuidas a la psicología estructuralista se vinculan más con Edward Bradford Titchener (1867-1927). Titchener, uno de los estudiantes de Wundt, llevó esta perspectiva a Estados Unidos y la promovió en su laboratorio en la Universidad Cornell. Aunque estos hombres diferían en algunos detalles particulares, podemos tratar juntas sus perspectivas.

Como su nombre lo implica, la psicología estructuralista, o **estructuralismo**, se interesaba principalmente en descubrir la estructura de la mente. De acuerdo con los estructuralistas, las tres interrogantes principales para la psicología eran: 1) ¿Cuáles son los elementos de la experiencia? 2) ¿Cómo se combinan? y 3) ¿Por qué? ¿Cuál es la causa? Se consideraba que los elementos básicos de la experiencia eran las **sensaciones**: vistas, sonidos, sabores, olores, etc. Los otros dos elementos de la experiencia eran las **imágenes** o **ideas**, las cuales representaban las experiencias que no estaban presentes en realidad, y los **afectos**, los cuales eran reacciones emocionales, como odio, alegría y amor. Cada elemento de la experiencia podía ser evaluado también por sus atributos de duración, intensidad, calidad y claridad.

El trabajo de la psicología estructuralista fue desmenuzar las experiencias mentales complejas en sus componentes con la creencia de que al comprender los elementos fundamentales de la experiencia consciente, uno podía entender cómo se combinan en fenómenos mentales complejos. Por tanto, era elementarista, ya que buscaba los elementos básicos de la experiencia mental. Se pensaba que las sensaciones e imágenes elementales se configuraban a través de principios de asociación para volverse eventos mentales complejos. El método para descomponer estos eventos mentales era la **introspección**. Para los psicólogos estructuralistas, la introspección no se refiere a la reflexión casual, o incluso a la reflexión crítica, sino más bien a un método técnico específico de ver la experiencia. Para observadores ingenuos (es decir, todos nosotros), la conciencia parece ser de una sola pieza, o un flujo, como lo describió William James. A los introspeccionistas entrenados se les cambió esta idea. Tenían que reportar el contenido consciente de una experiencia, en lugar del objeto focal bajo consideración. Un introspeccionista entrenado no informaría ver una mesa en el entorno, sino más bien indicaría ver un patrón espacial específico, color, brillantez, etc. En otras palabras, los introspeccionistas eran entrenados para ver los elementos de la experiencia de ver una mesa. Si uno reportaba ingenuamente ver una mesa, esto se consideraba un caso de haber cometido el **error del estímulo**.

La introspección era un método riguroso y difícil que las personas que estaban fuera del campo estructuralista sentían que era estéril. También era poco confiable; los introspeccionistas en diferentes laboratorios no eran capaces de ponerse de acuerdo en el contenido de la misma experiencia. Titchener creía que el programa estructural establecía el patrón para la forma en que debería desarrollarse la psicología, y todo lo que restaba era simplemente llenar los detalles. Él se quejó de las tendencias más nuevas en la psicología, inclinaciones que al final de cuentas sacaron de escena a la escuela estructuralista después de 1920. No

obstante, Titchener capacitó a muchos psicólogos que más tarde se convertirían en prominentes, y el estructuralismo sirvió para una función importante, en virtud de que las otras escuelas fueron, en parte, una reacción contra ella.

Aunque Wundt ha sido asociado con el estructuralismo, hay diferencias importantes entre su rama de la psicología y la atribuida a la escuela estructuralista. Por ejemplo, Wundt criticó fuertemente el método de introspección, afirmando que no era una técnica científica válida (Benjamin, 1997). Además, como los psicólogos de la Gestalt, Wundt afirmaba que la percepción no podía explicarse en función de una síntesis de elementos sensoriales. En cambio, declaró que la percepción era única debido a que incluía tanto los elementos de la sensación como los procesos de atención de la mente.

### Funcionalismo: los usos de la mente

Del mismo modo en que los estructuralistas estaban interesados en la estructura de la vida mental, los funcionalistas estaban involucrados en las funciones de los procesos y estructuras mentales. Durante fines del siglo XIX, la teoría de la Evolución de Darwin arrasó los círculos intelectuales en Inglaterra y Estados Unidos. Por tanto, era bastante natural que las personas comenzaran a preguntar sobre la importancia adaptativa de los procesos psicológicos. ¿Cuál es la función de los procesos psicológicos? ¿Qué diferencias hacen?

John Dewey (1859-1952) inició el **funcionalismo** en la Universidad de Chicago después de su llegada en 1894. Casi al mismo tiempo llegaron George Herbert Mead, James Rowland Angell y A. W. Moore. Dewey fue influido en gran medida por el concepto de la selección natural de Darwin. En 1896 publicó un artículo llamado "The Reflex Arc Concept in Psychology", en el cual criticaba la tendencia hacia el elementarismo en la psicología, el cual es la descomposición de los procesos psicológicos en sus supuestas partes elementales. De manera interesante, no atacaron a Titchener en el artículo, sino que estaban más interesados en otros asuntos. Él afirmaba que los procesos psicológicos eran eventos continuos en curso y que los psicólogos deberían tener cuidado en recordar que las distinciones que introdujeron al estudio del proceso eran artificiales en cierto grado y no parte del acto en sí. Dewey enfatizó estudiar el comportamiento en su contexto natural para determinar sus funciones.

La escuela funcionalista era más vaga y amorfa que la pequeña banda estricta de estructuralistas de Titchener. Los funcionalistas usaban poco la introspección, pensando que era imposible estudiar los procesos mentales desprovistos de su contexto y función, y eran mucho más propensos a avalar programas prácticos o aplicados en la psicología. Pero los funcionalistas no tenían un programa específico para la psicología, como Titchener, y lo más cerca que estuvieron alguna vez de proporcionar un manifiesto fue el discurso presidencial de Angell ante la American Psychological Association (1907). Además de enfatizar las actividades aplicadas, como las pruebas mentales y la educación (el campo al que migró Dewey), el funcionalismo ayudó a introducir el estudio de organismos inferiores en la psicología. Esto siguió de manera natural de su énfasis en la evolución y la función de los procesos psicológicos en el desarrollo.

El funcionalismo se extendió desde Chicago en numerosas direcciones, en especial a la Universidad de Columbia. Su posición, nunca demasiado sistemática, o dogmática, simplemente fue absorbida por la psicología en general. Y mientras el funcionalismo disfrutaba su apogeo en la Universidad de Chicago, un joven psicólogo llamado John Watson recibía ahí el título en 1903.

## Conductismo: rechazo de las explicaciones mentales

En 1913, John Watson publicó un artículo llamado "Psychology as the Behaviorist View It"; Por tanto dio inicio la revolución conductista en la psicología. Las ideas de Watson sobre lo que más tarde sería llamado **conductismo** habían comenzado a tomar forma durante sus días en la Universidad de Chicago pero no fueron desarrolladas por completo hasta algunos años después, cuando enseñaba en la Universidad Johns Hopkins. En su artículo de 1913, Watson atacó con dureza a la psicología estructuralista y a la introspección, con su énfasis en la conciencia y en los contenidos mentales. Watson afirmaba que deberíamos deshacernos de todas estas tonterías, las cuales ni siquiera podían reproducirse de un laboratorio a otro, y estudiar algo en lo que todas las personas razonables pudieran estar de acuerdo: el comportamiento. Avaló una declaración de Pillsbury de que la "psicología es la ciencia del comportamiento" y continuó:

Creo que podemos escribir una psicología, definirla como Pillsbury, y nunca retractarnos de esa definición; nunca usar los términos conciencia, estados mentales, mente, contenido, introspectivamente, verificable, imaginación, y cosas por el estilo. Puede hacerse en términos de estímulo y respuesta, en términos de formación de hábitos, integración de hábitos, etc. Además, creo que en verdad vale la pena hacer este intento ahora. (1913, pp. 166-167)

La declaración clara y concisa de Watson de la posición del conductismo fue bastante influyente. Para muchos psicólogos justificaba desechar un montón de tonterías turbias que habían ocupado el campo por tanto tiempo. El estilo de Watson para la escritura sencilla e interesante fue evidente también en sus otros trabajos, entre los cuales se cuenta su notable libro *Psychology from the Standpoint of a Behaviorist* (1919).

Los conductistas intentaban establecer la psicología como una ciencia natural, una posición de la que consideraban carecía en 1913. Su materia de estudio sería el comportamiento. No había necesidad de enredarse en discusiones complicadas sobre términos como conciencia, pensamiento sin imágenes y apercepción, cuyos significados eran poco claros. Watson y los otros conductistas atacaron tanto al estructuralismo como al funcionalismo con base en su vaguedad. Los conductistas no decían que la conciencia, imaginación, etc., o existieran, tan sólo sostienen que tales términos no eran constructos científicos útiles.

Los conductistas creían que los comportamientos más importantes eran aprendidos, de modo que el estudio del aprendizaje se convirtió en el principal foco de interés. Los estudios pioneros de Pavlov y Thorndike, revisados en los capítulos 9 y 11, indicaron la posibilidad de una psicología del aprendizaje objetiva, y desde entonces el foco de la psicología conductual ha sido el aprendizaje.

Los temas del conductismo provocaron una revolución dentro de la psicología, una revolución que todavía está entre nosotros. Gran parte del punto de vista conductista ahora ha sido absorbido por la corriente principal de la psicología, aunque sigue habiendo debates sobre muchos detalles. En efecto, no hay una posición que en la actualidad pueda llamarse conductismo, excepto la general que avala el estudio del comportamiento como la materia de estudio apropiada de la psicología. (Es de suponer que en la actualidad todos los psicólogos experimentales se adhieren a esta perspectiva, en virtud de que todos observan el comportamiento.) Más bien, hay varias posiciones conductistas diferentes identificadas con varias personas diferentes. Algunos de los sucesores más prominentes de Watson en la línea conductista son E. B. Holt, Karl Lashley, E. C. Tolman, E. R. Guthrie, Clark Hull, Kenneth Spence y B. F. Skinner. Todos estos psicólogos se han considerado a sí mismos conductistas, aunque han diferido ampliamente en diversos puntos respecto a cómo debería enfocarse la psicología. Por ejemplo, Lashley y Hull estaban bastante interesados en las bases fisiológicas del comportamiento, mientras Skinner rehuía esas investigaciones. Los críticos actuales que argumentan contra el conductismo por lo general están en contra de la posición de B. F.

Skinner, quien ha atraído mucha atención por el extremismo de algunas de sus opiniones como un conductista radical. Pero, por supuesto, la posición de Skinner no debe identificarse como la única forma de conductismo en la psicología, ya que hay otras numerosas posiciones conductistas.

Es popular decir en estos días que el conductismo está en decadencia. Los constructos mentales (como la atención) han sido reintroducidos en la psicología, incluso en el estudio del comportamiento animal. Pero estos constructos mentales están vinculados en forma estrecha con respuestas observables. (Expusimos en los capítulos 7 y 14 cómo encontrar evidencia para constructos psicológicos inobservables.) El conductismo ha tenido un impacto amplio en todas las áreas de la psicología experimental y prospera en la actualidad en muchas formas.

### Psicología de la Gestalt: percepción del todo

El funcionalismo y el conductismo se desarrollaron en Estados Unidos en parte como una reacción al estructuralismo. Otra revuelta contra el estructuralismo se desarrolló en su tierra natal, en Alemania. La perspectiva estructuralista de la percepción puede caracterizarse como una perspectiva de ladrillo y mortero. Las sensaciones (los ladrillos) se mantienen unidas por asociaciones (el mortero). Los psicólogos de la Gestalt argumentaron en contra de esta posición elemental y afirmaron que la percepción de los objetos era de totalidades, no de complicadas sumas de partes. En los términos de la **psicología de la Gestalt**, las personas perciben el mundo en todos unitarios.

Max Wertheimer (1880-1943) y los otros psicólogos de la Gestalt produjeron muchas demostraciones de la unidad del proceso perceptivo que parecía incompatible con la posición estructuralista. Una de éstas era el fenómeno de la **constancia de forma**. Si usted se para frente a una mesa con un libro en ella, puede producirse una imagen rectangular en su retina, pero si se mueve de costado varios metros en una dirección o en otra, la imagen retiniana puede volverse trapezoidal. A pesar de este cambio en las sensaciones retinianas, usted percibe que el libro es el mismo y tiene la misma forma en ambos casos. La forma permanece constante en su percepción. Constancias similares de tamaño y brillantez, al igual que otros numerosos fenómenos perceptivos, demuestran el mismo punto. La percepción parece tener cualidades de integridad independientes de las sensaciones cambiantes proyectadas en los receptores.

La psicología de la Gestalt comenzó, como el conductismo, como una protesta exitosa contra la psicología estructuralista pero pronto se encontró compitiendo con el conductismo. Los gestaltistas encontraron el mismo elementarismo insatisfactorio en las descripciones del comportamiento de los conductistas que habían hallado en los estructuralistas, pero ahora los elementos eran estímulos y respuestas. Los conductistas a su vez encontraron los constructos gestaltistas igual de confusos y mal definidos que los de los estructuralistas y funcionalistas. Además, los gestaltistas a menudo se contentaban con hacer algún punto u otro a través de demostraciones simples, sin diseñar teorías claras ni probarlas en forma experimental. Hasta cierto grado, los gestaltistas y los conductistas estaban investigando áreas diferentes, con los gestaltistas interesados principalmente en la percepción y los conductistas en el aprendizaje. Pero los psicólogos de la Gestalt posteriores, de manera más notable Kurt Koffka y Wolfgang Köhler, comenzaron a aplicar constructos Gestalt a otras áreas de la psicología, como el estudio del aprendizaje, la memoria y la solución de problemas. Por tanto, los conductistas y los gestaltistas con frecuencia han entrado en conflicto con las batallas experimentales terminando por lo general en tablas. Bien puede ser que los teóricos de la Gestalt estuvieran describiendo el comportamiento en un nivel más general que los conductistas y que sus explicaciones aparentemente

dispare de los mismos fenómenos psicológicos podrían no ser tan incompatibles como parecían en el momento.

La psicología de la Gestalt no ha sido integrada en la corriente principal de la psicología tanto como lo han sido el funcionalismo y el conductismo, pero su influencia en ciertas áreas de esta ciencia ha sido abrumadora. Éste es el caso desde luego de la moderna **psicología cognitiva**, en especial en las áreas de la percepción, la solución de problemas y el pensamiento.

## ▼ ALGUNAS TENDENCIAS MODERNAS

La época de estas escuelas de la psicología declinó alrededor de 1940, y esta manera de dividir en forma estricta el campo de la psicología ya no es redituable. La influencia de las escuelas persiste en la investigación contemporánea, pero la organización del campo corre a lo largo de líneas diferentes. Se ha escrito muy poco sobre la historia de la psicología desde 1940 porque hay pocos temas unificadores pero evidentes. Sin embargo, esbozamos aquí algunas tendencias modernas.

### La Segunda Guerra Mundial y la extensión de la psicología

Durante la Segunda Guerra Mundial, los psicólogos fueron empleados en ocupaciones tan diversas, como estudiar la opinión pública y la propaganda, auxiliar en las relaciones raciales en los servicios armados, entrenamiento de animales para ayudar en situaciones de combate, diseñar cabinas de mando de aviones complicados, elaborar pruebas para selección de personal, y tratar problemas clínicos de fatiga de combate, depresión, etc. Los psicólogos fueron obligados a dejar sus retiros académicos y alentados a aplicar su conocimiento a los numerosos problemas inminentes. En muchos casos, este contacto con problemas del mundo real les permitió ver la insuficiencia de sus conceptos y les proporcionó la oportunidad de desarrollar nuevas y mejores ideas. Por tanto, la guerra tuvo una influencia saludable en muchas áreas de la psicología. Durante este periodo los factores humanos, entonces llamada ingeniería humana, empezó a consolidarse como disciplina.

Otra tendencia que ocurrió más o menos al mismo tiempo fue la extensión del método experimental a áreas problema a las que no se había aplicado antes. La psicología social experimental y la psicología infantil experimental recibieron una atención considerable durante las décadas de 1930 y 1940.

### Psicología cognitiva: el regreso de la mente

El conductismo dominó la psicología estadounidense a lo largo de las décadas de 1930 y 1940, y debido a que se evitaba el estudio de eventos inobservables, el estudio de los procesos mentales fue casi abandonado durante ese tiempo. Sin embargo, varios desarrollos en la década de 1950 reintegraron el estudio científico de los procesos mentales superiores como una empresa legítima y factible (aunque difícil).

Primero, los psicólogos mostraron que muchas operaciones mentales son difíciles de explicar en función de asociaciones condicionadas entre estímulos ambientales y respuestas (por ejemplo, Chomsky, 1959). Los humanos están involucrados en forma activa en controlar la actividad mental, y la variedad y complejidad de muchos comportamientos humanos interesantes (por ejemplo, el lenguaje, la solución de problemas, la creatividad) no pueden explicarse por completo y de manera satisfactoria por mecanismos conductistas simples.

Teorías más ricas de los mecanismos mentales proporcionan medios más poderosos de explicar las complejidades de la vida mental. El desafío actual es estudiar estos eventos mentales inobservables con métodos científicos objetivos que vinculan los constructos mentales con respuestas observables. Se han desarrollado muchas técnicas inferenciales ingeniosas para hacer esto (véanse los capítulos 7 y 14).

La psicología cognitiva también se ha beneficiado de la tecnología moderna. Los principios de la **teoría de la información**, los cuales fueron tomados prestados de la ingeniería a finales de la década de 1940, permitieron la cuantificación de conceptos que antes se medían mal, si es que se medían (por ejemplo, la cantidad de "información" en un estímulo). Aunque el enfoque no resolvió muchos de los problemas tradicionales en la psicología, influyó en el desarrollo de modelos de procesamiento de la información, los cuales representan los procesos cognitivos humanos en función del flujo de información a través del sistema. Estos modelos han estimulado mucha investigación.

Otra influencia importante de afuera de la psicología ha sido la ciencia de la computación. Debido a que las computadoras son capaces de ejecutar tareas de cálculo complejas, muchos científicos han sugerido que la computadora puede proporcionar un modelo para la forma en que la mente humana codifica, almacena, procesa y recupera información. El campo de la inteligencia artificial tiene el propósito de explorar la relación entre la inteligencia humana y la inteligencia de la máquina. La ciencia de la computación también ha allanado el camino para los enfoques de **procesamiento distribuido en paralelo (PDP)** de la cognición (por ejemplo, Seidenberg y McClelland, 1989). Un modelo PDP consiste en una red de unidades de procesamiento simple que se encuentran en diferentes capas, con todas las unidades de procesamiento dentro de una capa conectadas a todas las unidades de procesamiento en capas adyacentes. La realización de modelos particulares se logra por medio de simulaciones de computadora, y los modelos PDP se han usado para simular una amplia variedad de procesos cognitivos (Balota y Cortese, 2000). En fechas más recientes, el uso de enfoques cognitivos y computacionales se ha desbordado hacia otras áreas experimentales de la psicología, como la psicología social (p. e., Queller y Smith, 2002).

### Neurociencia cognitiva: la década del cerebro

El Congreso de Estados Unidos declaró a la década de 1990 como el decenio del cerebro. Los psicólogos cognitivos aprovecharon con avidez la neurociencia para expandir nuestra comprensión del funcionamiento cognitivo (Posner, 1993; Posner y Raichle, 1994). La **psicofisiología** es la intersección de la psicología y la fisiología. Dos metas importantes de la psicofisiología son 1) descubrir si los fenómenos psicológicos tienen correlatos fisiológicos medibles y 2) desarrollar modelos psicológicos plausibles derivados del conocimiento de estados fisiológicos (Kantowitz, 1987).

Usar medidas como el ritmo cardíaco, la dilatación de la pupila (una parte del ojo, no una estudiante) y las ondas cerebrales pueden ayudar al psicólogo cognitivo a investigar propiedades fundamentales (Jennings y Coles, 1991a). Las técnicas de obtención de imágenes cerebrales como la **imagenología por resonancia magnética funcional (IRMF)** se están convirtiendo cada vez más populares entre los neurocientíficos cognitivos; la IMRF funciona midiendo un correlato de la actividad cerebral, a saber el flujo sanguíneo y la oxigenación, en respuesta a una actividad cognitiva objetivo (por ejemplo, vea McDermott y Buckner, 2002). Es decir, una cuestión importante en la psicología cognitiva es si la capacidad mental es limitada y, de ser así, dónde ocurre el cuello de botella mental: ¿en la percepción, en la traducción o en el control motor? El psicólogo cognitivo, quien sólo puede medir relaciones de entrada-salida, está limitado a inferencias de medidas globales de desempeño como el tiempo de reacción. Pero el neurocientífico tiene el potencial de echar un vistazo dentro de

la "caja negra" para obtener medidas intermedias que se relacionan con eventos mentales hipotéticos.

Por supuesto, la interpretación de las medidas psicofisiológicas no carece de riesgos. Estos peligros han sido ilustrados al relacionar el estudio de las ondas cerebrales con estudios anteriores de frenología (Kantowitz, 1987). Los frenólogos suponen que la mente consiste de un conjunto de funciones mentales separadas. Cada función era mediada por una ubicación física específica y se relacionaba con el tamaño de las protuberancias en la cabeza. Los "protuberólogos" modernos estudian protuberancias eléctricas registradas de cabezas e intentan trazar el mapa de estas protuberancias con los procesos psicológicos. Es fácil ser demasiado literales e interpretar estas señales eléctricas como manifestaciones directas de procesos psicológicos, del mismo modo en que los frenólogos trazaron el mapa de las protuberancias físicas con los procesos, una empresa que ha sido desacreditada en la psicología moderna.

En tanto uno evite la interpretación literal de los datos psicofisiológicos como un reflejo directo de procesos psicológicos, la neurociencia tiene mucho que ofrecerle al psicólogo cognitivo. Ya se han descubierto muchos correlatos fisiológicos útiles del comportamiento, y los neurocientíficos están trabajando arduamente para desarrollar una mejor integración teórica del comportamiento y la fisiología (Buckner y Tulving, 1995; Jennings y Coles, 1991b).

## Especialización

Quizá la tendencia reciente más notable en la psicología es la especialización. Las escuelas de la psicología tendían a abarcarlo todo; tenían algo que decir sobre todas las fases de lo que consideraban la psicología. Por ejemplo, los conductistas no se interesaban sólo en el aprendizaje, aunque éste era su interés principal; aplicaron también sus conceptos a las áreas del pensamiento, lenguaje y desarrollo infantil. Ahora los psicólogos ya no se identifican a sí mismos con escuelas sino por áreas de interés. La mayor parte de los departamentos de psicología están organizados según estas líneas, como lo están los capítulos 6 a 15 de este libro.

Los psicólogos pueden ser psicólogos sociales, psicólogos del aprendizaje animal, psicólogos del desarrollo, psicólogos cognitivos (sensación, percepción, memoria, lenguaje, pensamiento, procesamiento de la información, etc.), psicólogos de la personalidad, y así por el estilo. O los psicólogos pueden especializarse en psicobiología, psicología clínica o psicología de las organizaciones o industrial. Y todas estas áreas tienen subáreas como las que acabamos de listar para la psicología cognitiva. Con frecuencia es bastante probable que los trabajadores dentro de estos campos sepan poco sobre las otras áreas. Esta tendencia hacia la especialización a menudo es despreciada como desafortunada, pero parece haber poca alternativa. Esta especialización es simplemente la marca de una ciencia que está madurando, debido a que hay poca posibilidad de que un psicólogo pudiera ser erudito en todas las áreas de la psicología en la actualidad.

La psicología experimental es sólo una de las 53 divisiones de la American Psychological Association. Sin embargo, muchos psicólogos que pertenecen a otras áreas emplean el método experimental en su trabajo. (Por otra parte, los miembros de algunos campos se oponen al uso del método experimental en la psicología.) La lista en la tabla A.2 le da alguna idea de la gran diversidad y especialización encontrada entre los psicólogos actuales. Además de la American Psychological Association, otras varias sociedades revisten gran importancia para los psicólogos experimentales. La Psychonomic Society fue fundada en 1958. La afiliación completa está restringida a científicos que ya hayan hecho contribuciones en el campo académico publicando artículos en revistas científicas. La Psychonomic Society publica varias revistas especializadas influyentes de psicología experimental y patrocina una re-

**TABLA A.2**

## Las divisiones de la American Psychological Association

Número de la división de la APA	Nombre de la división de la APA
1.	División de psicología general
2.	División sobre la enseñanza de la psicología
3.	División de psicología experimental
5.	División de evaluación, medición y estadística
6.	División de neurociencia conductual y psicología comparativa
7.	División de psicología del desarrollo
8.	Sociedad de Psicología de la Personalidad y Social, una división de la APA
9.	Sociedad para el Estudio Psicológico de Problemas Sociales, una división de la APA
10.	División de psicología y las artes
12.	División de psicología clínica
13.	División de psicología de consulta
14.	Sociedad para la Psicología Industrial y de las Organizaciones, Inc., una división de la APA
15.	División de psicología educativa
16.	División de psicología escolar
17.	División de asesoría psicológica
18.	División de psicólogos en el servicio público
19.	División de psicología militar
20.	División de desarrollo adulto y envejecimiento
21.	División de psicólogos experimentales aplicados y de ingeniería
22.	División de psicología de rehabilitación
23.	División de psicología del consumidor
24.	División de psicología teórica y filosófica
25.	División para el análisis experimental del comportamiento
26.	División de la historia de la psicología
27.	División de psicología comunitaria
28.	División de psicofarmacología
29.	División de psicoterapia
30.	División de hipnosis psicológica
31.	División de asuntos de estado de la asociación psicológica
32.	División de psicología humanista
33.	División sobre retardo mental y discapacidades del desarrollo
34.	División de psicología de la población y ambiental
35.	División de psicología de las mujeres
36.	División de psicología de la religión
37.	División infantil, juvenil y servicios familiares
38.	División de psicología de la salud
39.	División sobre psicoanálisis
40.	División de neuropsicología clínica
41.	División de psicología estadounidense, sociedad legal
42.	División de psicólogos en práctica independiente
43.	División de psicología familiar
44.	Sociedad para el Estudio Psicológico de Asuntos de Lesbianas y Gays
45.	Sociedad para el Estudio de Asuntos de Minorías Étnicas
46.	División de psicología de los medios masivos de comunicación
47.	División de psicología del ejercicio y el deporte
48.	División de psicología de la paz
49.	División de psicología de grupo y psicoterapia de grupo
50.	División de adicciones
51.	Sociedad para el Estudio Psicológico de los Hombres y la Masculinidad
52.	Psicología internacional
53.	Sociedad de Psicología Clínica Infantil y de los Adolescentes
54.	Sociedad de Psicología Pediátrica
55.	Sociedad Estadounidense para el Avance de la Farmacoterapia

Nota: No hay divisiones número 4 ni 11.

únión anual importante donde los científicos pueden intercambiar información. La American Psychological Society, fundada en 1988, es la sociedad más reciente. Sus metas son hacer avanzar la disciplina de la psicología, preservar la base científica de la psicología, promover la comprensión pública de la ciencia psicológica y sus aplicaciones, mejorar la calidad de la educación superior y alentar "proporcionar en forma gratuita" la psicología en interés del público. Por último, reflejando el reciente aumento del interés en la neurociencia cognitiva, muchos psicólogos experimentales pertenecen ahora ya sea a la Society for Neuroscience (fundada en 1970) o a la Cognitive Neuroscience Society (fundada en 1994).

## ▼ RESUMEN

1. La psicología científica tiene alrededor de un siglo de antigüedad, una década más o menos. Las raíces de la psicología se encuentran en las interrogantes planteadas por los filósofos durante miles de años. Las técnicas originales para estudiar la psicología en forma experimental fueron diseñadas por médicos y fisiólogos que se interesaron en temas psicológicos, en particular aquellos referentes a la recepción de estímulos por los sentidos.
2. Cuatro de los pioneros de la psicología fueron Helmholtz, Weber, Fechner y Ebbinghaus. En uno de los primeros experimentos de tiempo de reacción, Helmholtz midió la velocidad del impulso nervioso, mostrando por tanto cómo las técnicas experimentales podían proporcionar información sobre temas psicológicos.
3. Weber examinó cuánto tenía que cambiar un estímulo para que un observador notara la diferencia. Descubrió que la cantidad de cambio necesario para una diferencia apenas perceptible (dap) era una proporción constante de la magnitud del estímulo estándar, un hecho que llegó a conocerse como ley de Weber. Fechner continuó el trabajo de Weber y acuñó el término psicofísica, el cual estaba interesado en la forma en que los cambios en el mundo físico se relacionan con la percepción de los cambios por parte de una persona.
4. Ebbinghaus realizó los primeros experimentos sistemáticos sobre la memoria. Sus métodos de investigación y hallazgos tuvieron un impacto

### ▼ TABLA A.3

Resumen de las cuatro escuelas principales de la psicología

Escuela	Materia de estudio	Metas de Investigación	Métodos de Investigación
Estructuralismo	Experiencia consciente	Separar la experiencia consciente en sus componentes básicos: sensaciones, imágenes, afectos	Introspección analítica
Funcionalismo	La función de los procesos mentales y cómo ayudan a las personas a adaptarse	Estudiar los procesos mentales en sus contextos naturales; descubrir qué efectos tienen	Medidas objetivas; observación informal e introspección
Conductismo	Comportamiento: cómo cambia bajo diferentes condiciones, con énfasis en el aprendizaje	Descripción, explicación, predicción y control del comportamiento	Medidas objetivas del comportamiento; experimentos formales
Psicología de la Gestalt	Experiencia subjetiva, con énfasis en la percepción, la memoria y el pensamiento	Entender los fenómenos de la experiencia consciente en función de la experiencia total (no separar la experiencia en categorías arbitrarias)	Reportes subjetivos; algunas medidas conductuales; demostraciones

tremendo en el campo debido a que mostraron que incluso procesos mentales superiores podían ser estudiados de manera experimental.

Varias escuelas de psicología surgieron entre 1890 y 1940. Cuatro principales fueron el estructuralismo, el funcionalismo, el conductismo y la psicología de la Gestalt. En la tabla A.3 en la página 446 se presenta un resumen de sus características

principales. La influencia de las escuelas persiste en la actualidad, pero la psicología contemporánea está dividida a lo largo de varias materias de estudio de interés para los investigadores. Conforme ha madurado la psicología, el foco de la mayoría de los psicólogos se ha especializado cada vez más.

## ▼ PALABRAS CLAVE

afectos  
conductismo  
constancia de forma  
diferencia apenas perceptible (dap)  
dualismo  
error del estímulo  
estructuralismo  
experimento de tiempo de reacción  
funcionalismo  
ideas  
imágenes  
imagenología por resonancia magnética funcional (IMRF)

introspección  
ley de Fechner  
ley de Weber  
procesamiento distribuido en paralelo (PDP)  
psicofísica  
psicofisiología  
psicología cognoscitiva  
psicología de la Gestalt  
sensación  
teoría de la información



## CONEXIONES A INTERNET

Una cronología de eventos importantes en la psicología estadounidense se encuentra en:

[http://www.learner.org/discoveringpsychology/history/history\\_nonflash.html](http://www.learner.org/discoveringpsychology/history/history_nonflash.html)

Versiones de textos completos de artículos psicológicos clásicos pueden encontrarse en:

<http://psychclassics.yorku.ca/>

Este sitio contiene numerosos enlaces a sitios relacionados con la historia de la psicología:

<http://psych.athabascau.ca/html/aupr/history.shtml>