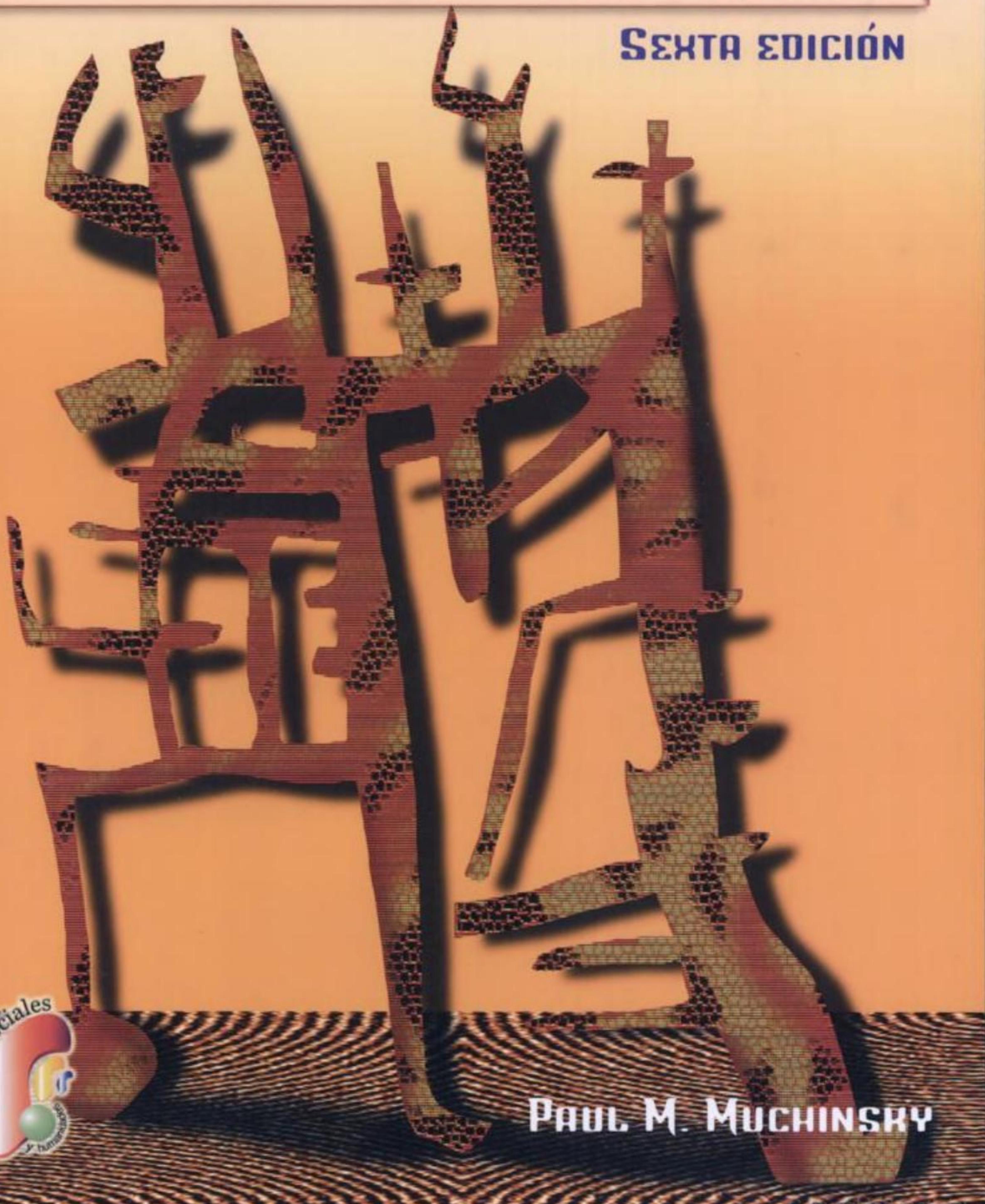


# PSICOLOGÍA APLICADA AL TRABAJO

SEXTA EDICIÓN



Ciencias Sociales  
y Humanidades

Paul M. Muchinsky

## CONTENIDO BREVE

<b>SECCIÓN 1</b>	<b>FUNDAMENTOS DE LA PSICOLOGÍA INDUSTRIAL/ORGANIZACIONAL (I/O)</b>	1
<b>1</b>	<b>Antecedentes históricos de la psicología I/O</b>	3
<b>2</b>	<b>Métodos de investigación en la psicología I/O</b>	23
<b>SECCIÓN 2</b>	<b>PSICOLOGÍA DEL PERSONAL</b>	57
<b>3</b>	Criterios: normas para la toma de decisiones	59
<b>4</b>	Predictores: evaluaciones psicológicas	
<b>5</b>	Decisiones del área de personal	134
<b>6</b>	Capacitación y desarrollo	170
<b>7</b>	Evaluación del desempeño	205
<b>SECCIÓN 3</b>	<b>PSICOLOGÍA DE LAS ORGANIZACIONES</b>	235
<b>8</b>	Organizaciones y equipos de trabajo	237
<b>9</b>	Conducta y actitudes organizacionales	270
<b>10</b>	Estrés y bienestar en el trabajo	302
<b>11</b>	Motivación en el trabajo	330
<b>12</b>	Liderazgo	362
<b>SECCIÓN 4</b>	<b>EL AMBIENTE DE TRABAJO</b>	393
<b>13</b>	Diseño del trabajo y desarrollo de la organización: creación de organizaciones de alto desempeño	395
<b>14</b>	Relaciones sindicatos/dirección	429
<b>15</b>	Ergonomía y condiciones de trabajo	458
<b>16</b>	La naturaleza cambiante del trabajo	492

<b>SECCIÓN 1</b>	<b>FUNDAMENTOS DE LA PSICOLOGÍA INDUSTRIAL/ORGANIZACIONAL (I/O)</b>	<b>1</b>
1	<u>Antecedentes históricos de la psicología I/O</u> 3 <u>Psicología industrial/organizacional</u> 4 <u>Historia de la psicología I/O</u> 7 <u>Psicología industrial/organizacional intercultural</u> 19 <u>Mandato de la psicología industrial/organizacional</u> 20	
2	<u>Métodos de investigación en la psicología I/O</u> 23 <u>Proceso de investigación empírica</u> 24 Problemas éticos de la investigación 50 Investigación en la industria 52 <u>Estudio de caso ◆ ¿Cómo debo estudiar esto?</u> 54	
<b>SECCIÓN 2</b>	<b>PSICOLOGÍA DEL PERSONAL</b>	<b>57</b>
3	Criterios: normas para la toma de decisiones 59 Criterios conceptuales en comparación con criterios reales 61 Deficiencia, relevancia y contaminación del criterio 62 Desarrollo de criterios 64 Análisis de puestos 66 Valuación de puestos 77 Criterios de desempeño en el puesto 82 Expansión de nuestra visión de los criterios 88 Conclusiones 89 <u>Estudio de caso ◆ ¿Quién obtiene la beca?</u> 90	

<b>4</b>	<b>Predictores: evaluaciones psicológicas</b>	
	Evaluación de la calidad de los predictores	94
	Test e inventarios psicológicos	100
	Estándares éticos de los test	102
	Fuentes de información sobre los test	103
	Contenido de los test	103
	Entrevistas	114
	Centros de evaluación	116
	Muestras de trabajo y ejercicios situacionales	119
	Información biográfica	121
	Cartas de recomendación	123
	Métodos de evaluación nuevos y polémicos	125
	Repaso y evaluación de los predictores	129
	Caso práctico ♦ ¿Cómo se contrata a los agentes de policía?	131
<b>5</b>	<b>Decisiones del área de personal</b>	134
	El contexto legal en Estados Unidos para la toma de decisiones del área de personal	135
	Reclutamiento	140
	Modelo de decisiones del área de personal	144
	Análisis de regresión	145
	Generalización de la validez	150
	Selección	152
	Utilidad de las pruebas y eficiencia organizacional	164
	Colocación y clasificación	165
	Caso práctico ♦ Solamente, denme una oportunidad	167
<b>6</b>	<b>Capacitación y desarrollo</b>	170
	Aprendizaje y desempeño de tareas	172
	El valor estratégico de la capacitación y el desarrollo	173
	El ambiente previo a la capacitación	174
	Detección de las necesidades de capacitación	175
	Métodos y técnicas de capacitación	179
	Aspectos de desarrollo ejecutivo	187
	El ambiente posterior a la capacitación	197
	Criterios de evaluación de los programas de capacitación	198
	Estudio de caso ♦ ¿Capacitar o seleccionar?	202
<b>7</b>	<b>Evaluación del desempeño</b>	205
	Empleo de los resultados de las evaluaciones del desempeño	207
	La evaluación del desempeño y la ley	210

Fuentes de información para la evaluación del desempeño	211
Calificación de los calificadores	223
Motivación de los calificadores	224
Rendimiento contextual	226
Evaluación de los compañeros de trabajo y autoevaluación	227
Retroalimentación de la información de evaluación de los empleados	229
Conclusiones	231
Estudio de caso ◆ ¿Qué se hace con quien tiene bajo desempeño?	232
<b>SECCIÓN 3 PSICOLOGÍA DE LAS ORGANIZACIONES</b>	<b>235</b>
<b>8 Organizaciones y equipos de trabajo</b>	<b>237</b>
Tres teorías sobre las organizaciones	238
Estructura organizacional	244
Componentes de los sistemas sociales	252
Equipos de trabajo	258
Conclusiones	266
Estudio de caso ◆ ¿Deben utilizarse los equipos de trabajo?	267
<b>9 Conducta y actitudes organizacionales</b>	<b>270</b>
Actitudes de los empleados	271
Justicia organizacional	275
Conducta cívica en las organizaciones	281
El contrato psicológico	284
Respuestas individuales a la reducción de personal	289
Psicología de las fusiones y adquisiciones	292
Conducta antisocial en el lugar de trabajo	295
Conclusiones	298
Estudio de caso ◆ ¿Dónde debe caer la hacha?	299
<b>10 Estrés y bienestar en el trabajo</b>	<b>302</b>
Influencias ambientales sobre la salud mental	303
El concepto de salud mental	305
Estrés laboral	307
Conflictos trabajo-familia	314
Parejas que trabajan	320
Los efectos psicológicos del desempleo	322
Conclusiones	326
Estudio de caso ◆ Dos hermanos, dos estilos de vida	327

- 11** Motivación en el trabajo 330  
Cinco conceptos fundamentales de la motivación 331  
Teorías sobre la motivación en el trabajo 332  
Visión general y síntesis de las teorías de motivación en el trabajo 354  
La aplicación de estrategias motivacionales 358  
Estudio de caso ♦ ¿Qué hago con Harry? 359

- 12** Liderazgo 362  
Principales temas en la investigación del liderazgo 363  
Enfoques teóricos del liderazgo 366  
Puntos de convergencia de los enfoques 384  
Problemas interculturales del liderazgo 386  
Cuestiones de diversidad en el liderazgo 387  
Conclusiones 388  
Estudio de caso ♦ ¿Qué dirección debemos seguir? 389

---

**SECCIÓN 4 EL AMBIENTE DE TRABAJO 393**

- 13** Diseño del trabajo y desarrollo de la organización: creación de organizaciones de alto desempeño 395  
¿Cambiar al trabajador o el lugar de trabajo? 396  
Diseño del trabajo 397  
Efectividad de los programas de rediseño de trabajo 402  
Implicaciones organizacionales para el rediseño del trabajo 403  
Desarrollo organizacional (DO) 405  
*Empowerment* 414  
Principales intervenciones de DO 415  
Estudios empíricos de DO 421  
Ética y valores del DO 423  
Caso práctico ♦ ¿Cómo crear equipos de trabajo? 426
- 14** Relaciones sindicatos/dirección 429  
¿Qué es un sindicato? 430  
Los sindicatos como organizaciones 433  
La formación de un sindicato 433  
El contrato 435  
Influencia de los sindicatos en las empresas no sindicalizadas 445  
Investigaciones conductuales sobre las relaciones sindicatos/dirección 445

	La psicología I/O y las relaciones industriales	450
	Conclusiones	454
	Caso práctico ♦ ¿Debemos permitir la entrada de un sindicato?	454
<b>15</b>	Ergonomía y condiciones de trabajo	458
	Enfoques ergonómicos del diseño del trabajo	460
	Interacción personas/computadoras en el lugar de trabajo	466
	Seguridad y accidentes	467
	Estresantes físicos en el lugar de trabajo	475
	Horarios de trabajo	482
	Alcoholismo y consumo de drogas en el lugar de trabajo	487
	Caso práctico ♦ ¿Volverá la vida alguna vez a la normalidad?	489
<b>16</b>	La naturaleza cambiante del trabajo	492
	Dimensiones individuales	493
	Dimensiones laborales	496
	Dimensiones sociales	499
	Conclusiones	503

## P R E F A C I O

Para un autor es un deleite tener la posibilidad de volver a confeccionar un libro para una nueva edición. Esta sexta edición de *Psicología Aplicada al Trabajo: una introducción a la Psicología Industrial y Organizacional* constituye el retrato más completo de nuestra disciplina hasta hoy. Como la estructura básica ha funcionado bien para profesores y estudiantes, he mantenido el mismo formato de 4 secciones y 16 capítulos. Cuando comencé esta edición no preveía cuánto material nuevo habría enriquecido nuestro campo desde la edición anterior, sobre todo en el área de la psicología I/O internacional. Dado el interés creciente en temas interculturales y el desarrollo de nuevas áreas de interés, la base de conocimientos en psicología I/O prolifera como hongos. Es un campo en crecimiento, emocionante y cambiante, y he tratado de capturar algo de esa emoción y ese sabor en los tres temas generales de esta revisión al:

- ◆ Introducir temas interculturales de psicología I/O en casi todos los capítulos. Por ejemplo, podrá encontrar materiales sobre el concepto asiático de cara como fundamento motivacional, la universalidad en comparación con los puntos de vista culturalmente específicos del liderazgo y las diferencias culturales en la aceptabilidad social de los métodos de selección de personal.
- ◆ Reubicar las actitudes hacia el trabajo (satisfacción laboral, implicación en el puesto y compromiso organizacional) en una sección específica del libro (capítulo 9), así como incluir el asunto de las actitudes de trabajo en casi todos los capítulos.
- ◆ Actualizar todas las áreas de contenido dentro del libro, lo que se refleja en más de 250 referencias nuevas que han sido escritas en los últimos tres años.

Varias revisiones específicas están relacionadas con los temas siguientes:

- ◆ Distinción entre métodos de investigación primaria y secundaria, como medio para realizar investigaciones científicas.
- ◆ Expansión del análisis funcional del puesto y la taxonomía de habilidades humanas de Fleishman, como métodos para entender los puestos de trabajo.

- ◆ Discusión de la red de información ocupacional (Occupational Information Network) (O\*Net) del Departamento de Trabajo de Estados Unidos, recientemente creada.
- ◆ La teoría de la inteligencia de Sternberg y cómo se vincula con la psicología I/O.
- ◆ Análisis de los puntos de vista cambiantes de la sociedad sobre la acción afirmativa y cómo influyen en el reclutamiento y la selección de personal.
- ◆ La inteligencia emocional que emerge como constructo de interés.
- ◆ El VIH como fuente de estrés entre compañeros de trabajo.
- ◆ El comportamiento antisocial en organizaciones que puede culminar en violencia en el lugar de trabajo.
- ◆ Implicaciones prácticas de la utilización de varias estrategias motivacionales para mejorar el rendimiento.
- ◆ El área, cada vez más importante, de las emociones en el lugar de trabajo como tema de interés entre los psicólogos I/O.

## Ayudas al aprendizaje

He tenido la fortuna utilizar mi experiencia profesional para destacar y exemplificar el material del texto. Presento tres Notas de campo por capítulo, que personalizan el material para los estudiantes y revelan cómo pueden divergir con frecuencia la teoría y la práctica. Añadí un título descriptivo breve a cada Nota de campo para facilitar su retención. Un tercio de las Notas de campo son nuevas para esta edición.

Los estudios de casos presentados al final de cada capítulo son dilemas reales de final abierto, que implican la adopción de decisiones duras, aunque necesarias, sobre cómo tratar a quienes presentan un rendimiento bajo y cómo decidir un despido. Estos casos están diseñados para involucrar a los estudiantes en los aspectos prácticos de la psicología I/O, que son resultado del conocimiento aprendido en los aspectos de investigación.

A lo largo de los años, tanto los estudiantes como los profesores han dicho que las tiras cómicas sirven para ilustrar con cierto humor los aspectos más técnicos de la psicología I/O. Seleccioné seis tiras cómicas nuevas.

## Anexos para profesores

El material de apoyo de esta obra sólo está disponible en inglés para los profesores que utilicen este libro como texto en su clase. Solicite mayor información a alguno de nuestros representantes.

## Reconocimientos

Con gran pena señalo que Elliot ha salido de mi vida. De alguna manera, él sobrellevó conmigo cinco ediciones. Con gran alegría doy la bienvenida a Ernie, que ha entrado en mi vida. Ojalá me inspire durante muchas ediciones futuras.

Las revisiones de esta edición tomaron como guía un conjunto particularmente bueno de reseñas críticas. Quisiera expresar mi gratitud sincera a los revisores, por su tiempo y esfuerzo. Ellos fueron:

Eric Braverman, Universidad Estatal de Luisiana  
Tim Buckley, Universidad Estatal de Luisiana

David Day, Universidad Estatal de Pennsylvania  
Richard Goffin, Universidad de Ontario Occidental  
Leslie Hammer, Universidad Estatal de Portland  
Rebecca Henry, Universidad de Purdue  
Teresa Lyons, Colegio Estatal de Salem  
Duane Miller, Universidad Estatal de Mississippi  
Jonathan Springer, Universidad Kean de Nueva Jersey  
Holly Traver, Instituto Politécnico Rensselaer  
C. York, Instituto de Tecnología de Georgia

Las ediciones anteriores fueron enriquecidas de manera similar por los análisis de los revisores siguientes:

Terry Beehr, Universidad Central de Michigan  
John Binning, Universidad Estatal de Illinois  
Kim Buch, Universidad de Carolina del Norte  
Leslie Hammer, Universidad Estatal de Portland  
Bruce H. Johnson, Colegio Gustavo Adolfo  
Howard J. Klein, Universidad Estatal de Ohio  
Michael McCall, Colegio de Ithaca  
Tom Mitchell, Universidad de Baltimore  
Craig D. Parks, Universidad Estatal de Washington  
Steven G. Rogelberg, Universidad Estatal de Bowling Green  
Howard Tokunaga, Universidad Estatal de San José

Por último, un anterior jefe de Lynn Southard, mi secretaria, le dijo una vez que ella era la "segunda mejor secretaria del mundo". Cuando Lynn preguntó quién era la mejor, le respondió: "seguro que debe haber alguien mejor que tú, pero no he conocido a esa persona". Yo tampoco.

*Paul M. Muchinsky*

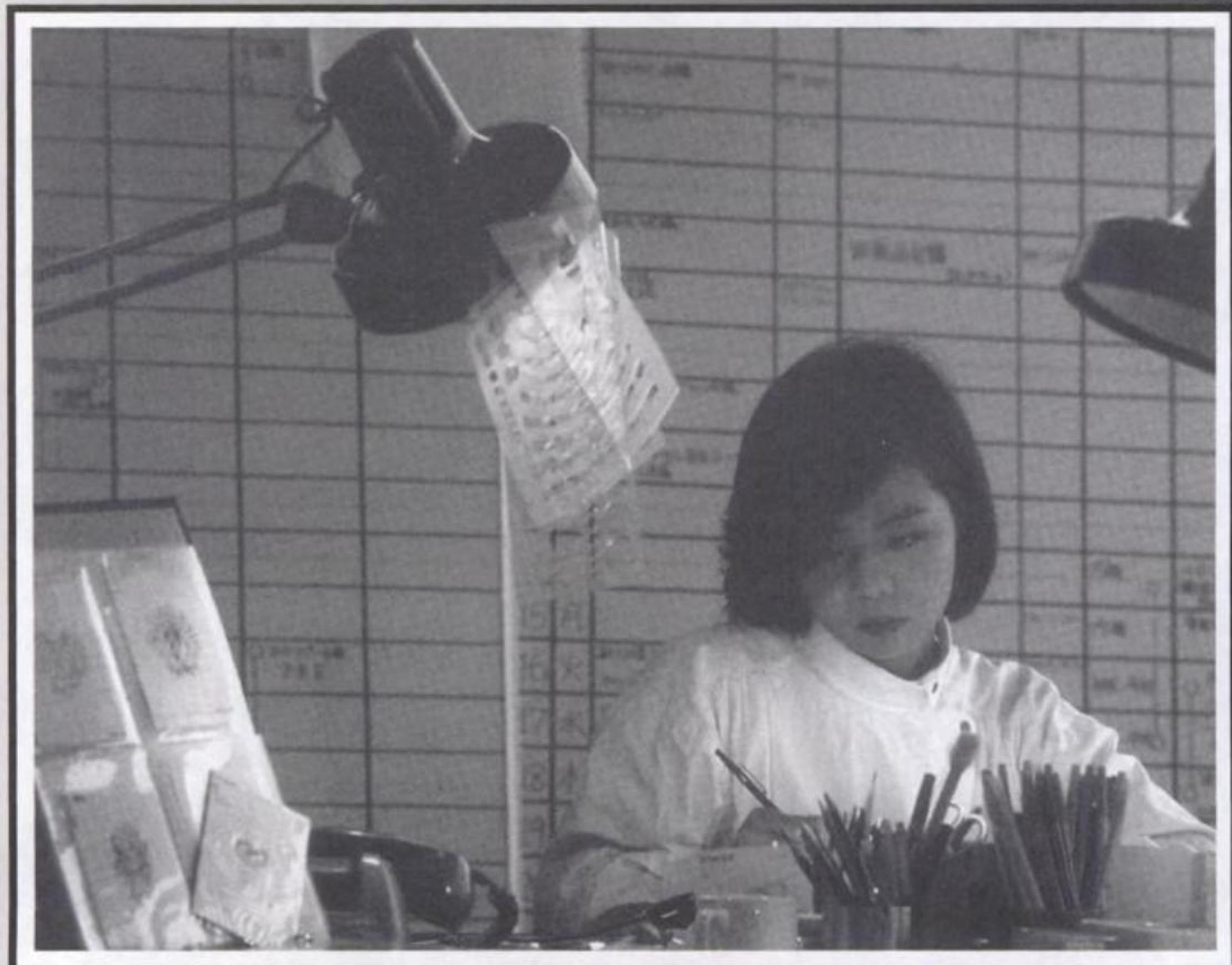
## **Apoyo en la red**

Visite nuestro sitio [www.thomsonlearning.com.mx](http://www.thomsonlearning.com.mx)

(Catálogo), donde encontrará notas sobre el manejo de asuntos laborales en algunos países de Latinoamérica.

S E C C I Ó N

# FUNDAMENTOS DE LA PSICOLOGÍA INDUSTRIAL/ ORGANIZACIONAL (I/O)



# Antecedentes históricos de la psicología I/O



---

## ESQUEMA DEL CAPÍTULO

Psicología industrial/organizacional  
Historia de la psicología I/O  
Psicología I/O intercultural  
Mandato de la psicología I/O

---

## OBJETIVOS PRINCIPALES DEL CAPÍTULO

- ◆ Explicar cómo se relaciona la psicología I/O con la profesión del psicólogo como un todo.
- ◆ Identificar los campos principales de la psicología I/O.
- ◆ Aprender la historia de la psicología I/O, incluyendo las personas, los sucesos y las épocas más importantes.
- ◆ Aportar las razones para el interés intercultural en la psicología I/O.

La **psicología** se define como el estudio científico del pensamiento y la conducta. Es una ciencia porque los psicólogos utilizan los mismos métodos rigurosos de investigación que existen en otras áreas de la investigación científica. Algunas de sus investigaciones son de naturaleza más biológica (tales como los efectos de lesiones cerebrales en una rata por el consumo de alimentos); otras investigaciones son de naturaleza más social (tales como identificar los factores que llevan a la apatía de los espectadores). Debido a que la psicología cubre un amplio espectro de contenidos, es difícil tener una imagen clara y precisa de lo que hace el psicólogo. Muchas personas piensan que cada psicólogo “es un *loquero*”, “tiene un diván negro”, “quiere averiguar cómo es la gente en realidad”, y cosas así. De hecho, esas descripciones se refieren habitualmente a la especialidad de psicología clínica: el diagnóstico y tratamiento de enfermedades mentales o conductas anormales. La mayor parte de los psicólogos no se ocupan de los desórdenes mentales ni practican la psicoterapia. En realidad, los psicólogos forman un conjunto muy diversificado, con muchos intereses especializados.

En Estados Unidos muchos psicólogos están reunidos profesionalmente como miembros de la American Psychological Association (APA), fundada en 1892. En 1998, la APA tenía más de 82 000 miembros, 53% hombres y 47% mujeres. La amplia diversidad de intereses entre los psicólogos se refleja en el hecho de que la APA tiene 50 divisiones que representan subgrupos de intereses especiales. Matarazzo (1987) señaló que, en realidad, no existen tantas áreas diferentes especializadas de la psicología, sino muchos campos donde se aplican los mismos principios psicológicos básicos. Aunque hay miembros de la APA que no están afiliados a división alguna, otros pertenecen a más de una. La APA publica varias revistas, que son vehículos mediante los cuales los psicólogos pueden comunicar a otros estudiosos los resultados de sus investigaciones. La APA celebra también convenciones regionales y nacionales, define los estándares para entrenamiento superior en ciertas áreas de la psicología (o sea, clínica, de asesoría y escolar), desarrolla y hace cumplir un código de ética profesional, y ayuda a que los psicólogos encuentren trabajo.

---

## PSICOLOGÍA INDUSTRIAL/ORGANIZACIONAL

Una de las áreas de especialización es la psicología industrial/organizacional (I/O) representada por la División 14 de la APA, la **Society for Industrial-Organizational Psychology**, o SIOP. En 1998, la SIOP tenía cerca de 3250 miembros profesionales y 2000 miembros estudiantes. El porcentaje de mujeres que ingresan en este campo se ha acelerado de manera considerable en los últimos años. Por ejemplo, en 1989, casi la mitad (46%) de los que recibieron el doctorado en psicología I/O fueron mujeres (Howard, 1990). La SIOP es la organización profesional primaria de los psicólogos I/O en Estados Unidos. La SIOP ha desarrollado un sitio web en Internet, [www.siop.org](http://www.siop.org), al que se puede acceder para conocer más sobre carreras en psicología I/O. En otros países, lo que llamamos *psicología I/O* recibe diferentes denominaciones. En el Reino Unido se le llama *psicología ocupacional*, en muchos países europeos se conoce como *psicología laboral y organizativa*, y en África del Sur se le conoce como *psicología industrial*. Aunque la terminología puede variar alrededor del mundo, los miembros de nuestra profesión comparten intereses comunes.

Casi 4% de todos los psicólogos pertenecen al área I/O. Nuestra representación, relativamente pequeña entre la población total de psicólogos, quizás contribuye a que

algunas personas no sepan de la existencia de un área I/O. Casi la mitad de todos los psicólogos trabajan en áreas especializadas de psicología clínica y de asesoría, lo cual contribuye al estereotipo general del psicólogo.

Como área especializada, la **psicología I/O** tiene una definición más restringida que la psicología como un todo. Hace muchos años, Blum y Naylor (1968) la definieron como “simplemente la aplicación o extensión de hechos y principios psicológicos a los problemas que conciernen a seres humanos que trabajan dentro del contexto de los negocios y la industria” (p. 4). En términos más amplios, el psicólogo I/O se ocupa de la conducta en situaciones laborales. La psicología I/O tiene dos facetas: la científica y la práctica. La psicología I/O es un campo legítimo de investigación científica, comprometido con el conocimiento sobre las personas en el trabajo. Como en cualquier área científica, los psicólogos I/O plantean preguntas para encauzar su investigación, y se utilizan métodos científicos para obtener respuestas. Los psicólogos intentan organizar los resultados de los estudios en patrones significativos que sean útiles para explicar la conducta, y reproducir los resultados para formular generalizaciones sobre la conducta. En este sentido, la psicología I/O es una disciplina académica.

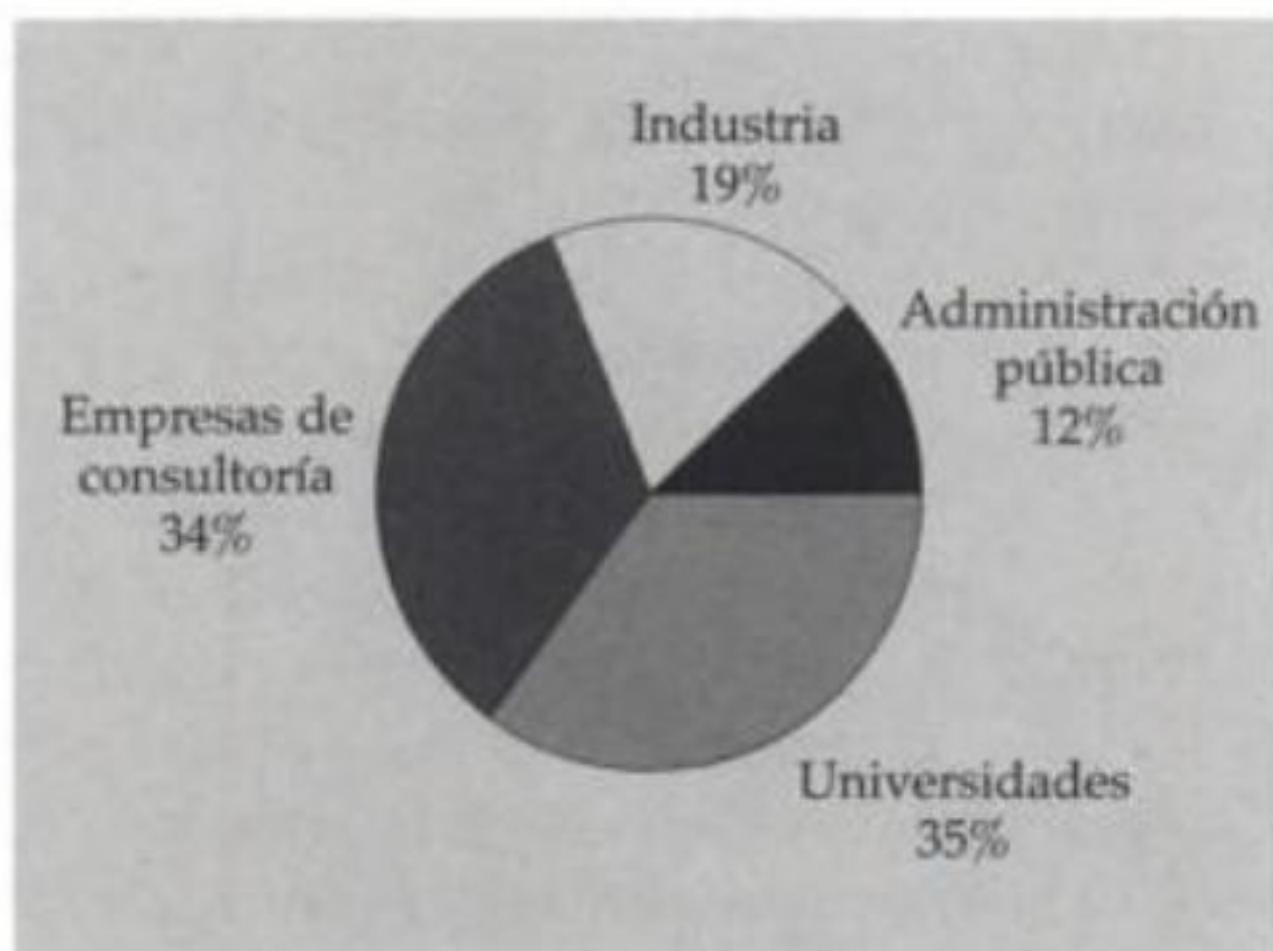
La otra faceta de la psicología I/O, el aspecto profesional, se ocupa de la aplicación del conocimiento para resolver problemas reales en el mundo laboral. Los descubrimientos de la investigación de la psicología I/O pueden utilizarse para contratar empleados mejores, reducir el ausentismo, mejorar la comunicación, incrementar la satisfacción laboral y resolver otros muchos problemas. La mayoría de los psicólogos I/O se sienten emparentados con ambos aspectos, el científico y el práctico. En consecuencia, la educación de un psicólogo I/O se basa en el **modelo del científico-profesional**, que los entrena tanto en la investigación científica como en aplicaciones prácticas.

Como psicólogo I/O, me complace el hecho de que los resultados de mis investigaciones pueden utilizarse en la práctica. Pero, por la misma razón, soy algo más que un técnico, es decir, una persona que realiza las acciones necesarias para hallar soluciones a problemas sin saber por qué “funcionan” y cuáles serán sus consecuencias. La psicología I/O es más que una simple herramienta para que los líderes de los negocios la utilicen para lograr que sus compañías sean más eficientes. Por lo tanto, el psicólogo I/O tiene una existencia dual. Los psicólogos I/O bien preparados comprenden que la aplicación correcta del conocimiento sólo se logra con un conocimiento sólido, y por tanto pueden contribuir a este conocimiento y aplicarlo.

La figura 1-1 muestra los escenarios principales de trabajo de los psicólogos I/O. Se dividen en cuatro áreas principales, y sus empleadores primarios son universidades y empresas de consultoría. En estas cuatro áreas los psicólogos I/O no se reparten por igual en su orientación científico-profesional. Las universidades pueden emplear más científicos; las empresas de consultoría emplean más profesionales; los negocios y el gobierno tienen una buena mezcla de ambos. En 1997, en Estados Unidos el ingreso anual promedio de graduados de maestría en psicología I/O era de 55 000 dólares, mientras que en el caso de los doctores era de 80 000 dólares. Algunos miembros de nuestra profesión, que trabajan en empresas de consultoría, ganan más de un millón de dólares al año.

## Campos de la psicología I/O

Como la psicología en general, la psicología I/O es una ciencia diversificada, que contiene varias subespecialidades. Las actividades profesionales de los psicólogos I/O pueden agruparse en seis campos generales.



**Figura 1-1 Escenarios principales de trabajo de psicólogos I/O**

FUENTE: APA, "Perfil de los miembros de la División 14: 1993". Reproducido con autorización del autor.

**Selección y colocación.** Los psicólogos I/O que trabajan en este campo se ocupan del desarrollo de métodos de evaluación para la selección, colocación y promoción de empleados. Están dedicados al estudio de puestos de trabajo y a determinar hasta qué punto las pruebas pueden predecir el desempeño en esos puestos. También se ocupan de la colocación de empleados, a fin de identificar aquellos puestos de trabajo más compatibles con los intereses y habilidades individuales.

**Capacitación y desarrollo.** Este campo se ocupa de la identificación de las habilidades de los empleados que deben ser mejoradas para aumentar el rendimiento en el puesto. Las áreas de capacitación incluyen mejora de habilidades técnicas (p. ej., manejo de computadoras), programas de desarrollo de ejecutivos y entrenamiento de todos los empleados para trabajar en equipo de manera eficaz. Los psicólogos I/O que trabajan en este campo deben diseñar las formas para determinar si los programas de capacitación y desarrollo han sido exitosos.

**Evaluación del desempeño.** Este es el proceso de identificación de criterios o normas para determinar qué tan bien desempeñan los empleados sus puestos de trabajo. Los psicólogos I/O que trabajan en este campo se ocupan también de determinar la utilidad o el valor del desempeño del puesto para la organización. Pueden dedicarse a la medición del rendimiento de equipos de trabajo, de unidades dentro de la organización o de la organización misma.

**Desarrollo de la organización.** Es el proceso de análisis de la estructura de una organización para maximizar la satisfacción y eficacia de los individuos, grupos de trabajo y clientes. Las organizaciones crecen y maduran como las personas; por tanto, el campo del desarrollo de la organización se encamina a facilitar el proceso de crecimiento organizacional. Los psicólogos I/O que trabajan en este campo están sensibilizados con el amplio conjunto de factores que influyen sobre la conducta en las organizaciones.

**Calidad de la vida laboral.** Los psicólogos I/O que trabajan en este campo se ocupan de factores que contribuyen a que la fuerza laboral sea saludable y productiva.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



**Frederick W. Taylor**

FUENTE: Stevens Institute of Technology

dio por trabajador de 12.5 a 47.0 toneladas desplazadas por día (con informes de menos fatiga), lo que daba como resultado un aumento de sus salarios. La compañía también incrementó de manera drástica la eficiencia, y redujo los costos de 9.2 centavos por tonelada a 3.9.

Como consecuencia de este método, a Taylor lo acusaron de explotar inhumana-  
mente a los trabajadores por un salario mayor, debido a lo cual quedarían desemplea-  
dos muchos obreros, ya que se necesitarían menos. Como en ese momento el paro era  
enorme, los ataques contra Taylor fueron muy fuertes. Finalmente, sus métodos fueron  
investigados por la Comisión de Comercio Interestatal (ICC, Interstate Commerce  
Commission) y la Cámara de Representantes de Estados Unidos (U.S. House of Repre-  
sentatives). Taylor replicó que la eficiencia incrementada llevaba a una prosperidad  
mayor, no menor, y que los obreros que no eran contratados para un trabajo serían  
llevados a otro que utilizaría mejor su potencial. Las discusiones nunca se dieron por  
concluidas: estalló la Primera Guerra Mundial y la polémica se desvaneció.

**Hugo Münsterberg.** Münsterberg era un psicólogo alemán con una formación aca-  
démica tradicional. El renombrado psicólogo norteamericano William James invitó a  
Münsterberg a la Universidad de Harvard, donde aplicó sus métodos experimentales  
a diversos problemas, incluyendo la percepción y la atención. Era un personaje popu-  
lar en la educación estadounidense, un orador talentoso y amigo personal del pre-  
sidente Theodore Roosevelt. A Münsterberg le interesaba la aplicación de métodos  
psicológicos tradicionales a problemas industriales prácticos. Su libro *Psychology and  
Industrial Efficiency* (1913) se dividía en tres partes: seleccionar trabajadores, diseñar  
situaciones laborales y utilizar la psicología en las ventas. Uno de los estudios más  
renombrados de Münsterberg trataba de determinar cómo se forma un conductor se-  
guro de tranvías. Estudió sistemáticamente todos los aspectos del puesto de trabajo, de-  
sarrolló una ingeniosa simulación de laboratorio de un tranvía y llegó a la conclusión  
de que un buen conductor tendría que apreciar al mismo tiempo todo lo que puede



*Hugo Münsterberg*

FUENTE: Archivos de la Historia de la Psicología Estadounidense

influir sobre el avance del vehículo. Algunos autores consideran a Münsterberg el padre de la psicología industrial. Landy (1992) informó que muchos prominentes psicólogos I/O del siglo XX pueden seguir sus raíces hasta Münsterberg. Su influencia en la historia de este campo está bien demostrada por el grupo de psicólogos I/O que se han guiado por sus enseñanzas.

Cuando estalló en Europa la Primera Guerra Mundial, Münsterberg apoyó la causa alemana. Su lealtad le costó el ostracismo, y esa tensión emocional quizás contribuyó a su muerte en 1916. La súbita partida de Münsterberg del campo de la psicología industrial creó un vacío científico, pues dejó tras de sí pocos colegas que continuaran su trabajo. Sólo la entrada de Estados Unidos a la guerra le otorgó a la profesión cierta unidad. El énfasis primario de los primeros trabajos en la psicología I/O se dirigía a las ventajas económicas que se pueden lograr aplicando las ideas y métodos de la psicología a problemas de los negocios y la industria. Los líderes de los negocios comenzaron a emplear psicólogos, y algunos psicólogos comenzaron a realizar investigaciones aplicadas. Sin embargo, la Primera Guerra Mundial dio lugar a un desplazamiento en la dirección de las investigaciones en psicología industrial.

### **Primera Guerra Mundial (1917-1918)**

La Primera Guerra Mundial dio un poderoso impulso a la respetabilidad de la psicología. Los psicólogos creyeron que podían prestar valiosos servicios a la nación, y algunos vieron la guerra como un medio para acelerar el progreso de la profesión. Robert Yerkes fue el psicólogo más decisivo para implicar a la psicología en la guerra. Como presidente de la APA, llevó a la profesión a cumplir misiones en el esfuerzo bélico. La APA hizo muchas propuestas, incluyendo métodos para seleccionar y reconocer a los reclutas con deficiencia mental, así como métodos de asignación de reclutas a puestos en el ejército. Comités de psicólogos investigaban las motivaciones del soldado, su moral, los problemas psicológicos causados por incapacidades físicas

y la disciplina. Yerkes continuó insistiendo en su concepción de que la psicología podía ser de gran ayuda para la nación en tiempos de guerra.

A su vez, el ejército se mostraba algo escéptico ante las demandas de los psicólogos. Finalmente aprobó un número modesto de propuestas, sólo aquellas que implicaban la evaluación de reclutas. Yerkes y otros psicólogos revisaron una serie de test generales de inteligencia y a la larga desarrollaron uno, que denominaron *Army Alpha*. Cuando descubrieron que 30% de los reclutas eran analfabetos, desarrollaron el test *Army Beta*, especial para los que no podían leer el inglés. Mientras tanto, Walter Scott investigaba la mejor colocación de los soldados en el ejército. Clasificó y ubicó a los alistados, llevó a cabo valoraciones del desempeño de oficiales, y desarrolló y preparó deberes laborales y cualificaciones para más de 500 puestos de trabajo.

Los planes para aplicar test a reclutas marchaban lentamente. El ejército construyó sitios especiales para realizar los test en sus campamentos y ordenó que se les aplicaran a todos los oficiales, a los candidatos a oficiales y a los reclutas recién alistados. Fueron utilizados ambos test de inteligencia, Alfa y Beta, así como algunos test individuales. La orden final, autorizando el programa de realización de test, salió de la oficina del ayudante general en agosto de 1918. Sin embargo, el armisticio se firmó tres meses después y la Primera Guerra Mundial quedó atrás. La realización de los test concluyó en el momento en que había terminado de organizarse y había recibido la autorización. Como resultado, el programa de test de inteligencia no aportó tanto a la guerra como Yerkes habría deseado. Aunque 1 726 000 individuos fueron sometidos a test en el programa, la utilización real de los resultados fue mínima.

Aunque el impacto de la psicología en el esfuerzo de guerra no fue sustancial, el proceso mismo de otorgar tal reconocimiento y autoridad a los psicólogos dio un gran impulso a la profesión. Los psicólogos fueron considerados profesionales capaces de hacer valiosas aportaciones a la sociedad y contribuir a la prosperidad de una compañía (y, en guerra, a la de una nación). En 1917 también comenzó a publicarse la revista más antigua y representativa en el campo de la psicología I/O, la *Journal of Applied Psychology* (Revista de Psicología Aplicada). Algunos de los artículos en el primer volumen eran "Practical Relations Between Psychology and the War" (Relaciones prácticas entre la psicología y la guerra), de Hall, "Mentality Testing of College Students" (Pruebas mentales en estudiantes universitarios), de Bingham, y "The Moron as War Problem" (El morón como problema de guerra), de Mateer. El primer artículo publicado en la *Journal of Applied Psychology* no se limitaba a resumir el estado imperante de la psicología industrial en aquel entonces, sino también se ocupaba del tema de la ciencia y la práctica, al que aún hoy se enfrentan los psicólogos I/O:

Los últimos años han sido testigos de un interés sin precedentes en la extensión de la aplicación de la psicología a varios campos de la actividad humana... Pero quizás el propósito más original de utilizar los métodos y resultados de la investigación psicológica ha sido en la esfera de los negocios. Este movimiento comenzó con la psicología de la publicidad... Por consiguiente, la atención de los psicólogos aplicados giró hacia el problema más integral y fundamental de la selección vocacional: el tema relativo a la confección de un inventario detallado del conjunto de cualidades mentales que posee un individuo, o al descubrimiento de las cualidades esenciales para obtener logros exitosos en una vocación dada, y por lo tanto, a dirigir al individuo hacia el nicho vocacional que puede llenar de forma más ajustada... Cada psicólogo,



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

entre la iluminación y la eficiencia. Los investigadores instalaron varios juegos de luces en salas de trabajo donde se producía equipo eléctrico. En algunos casos la luz era intensa; en otros, fue reducida hasta el equivalente a la luz de luna. Para sorpresa de los investigadores, la productividad parecía no guardar relación con el nivel de iluminación. La productividad de los obreros aumentaba aunque la iluminación disminuyera, aumentara o se mantuviera constante. Los resultados del estudio fueron tan raros que los investigadores lanzaron hipótesis sobre otros factores responsables de la productividad.

Los resultados del primer estudio dieron lugar a otros cuatro estudios importantes, que se llevaron a cabo durante un periodo de 12 años: 1) sala de pruebas de ensamblaje de transmisiones; 2) programa masivo de entrevistas; 3) sala de observación del banco de alambrado, y 4) asesoría de personal. (Para más información sobre estos estudios, ver el texto original de Roethlisberger y Dickson, 1939.) En esencia, los estudios Hawthorne revelaron muchos aspectos de la conducta humana en el puesto de trabajo que no habían sido reconocidos antes. Los investigadores lanzaron la hipótesis de que los resultados de los estudios habían sido causados por el deseo de los empleados de complacerlos. Halagados por el hecho de que distinguidos investigadores de la Universidad de Harvard se tomaban el tiempo para estudiarlos, los obreros se habían extremado para hacer lo que creían los impresionaría: precisamente, ser altamente productivos. Por consiguiente, habían producido a un nivel elevado con salas muy iluminadas o muy oscuras. Los investigadores aprendieron que hay factores ajenos a los puramente técnicos (la iluminación, por ejemplo) que influyen sobre la productividad.

Uno de los resultados más importantes de los estudios fue un fenómeno denominado el **efecto Hawthorne**. El rendimiento de los obreros comenzó a mejorar tras el inicio de la intervención de los investigadores, y siguió mejorando debido a la novedad de la situación, o sea, los empleados respondieron de manera positiva al tratamiento novedoso que recibían de los investigadores. Sin embargo, la novedad comenzó a desaparecer y la productividad regresó a su nivel anterior. Este fenómeno de cambio de conducta que sigue al comienzo de un tratamiento novedoso, con retorno gradual al nivel anterior de conducta según desaparece la novedad, es el efecto Hawthorne.

Según observó Adair (1984), sin embargo, la razón precisa para el cambio de conducta (por ejemplo, lo novedoso de la situación, una atención especial o el prestigio por haber sido seleccionado para un estudio) no siempre queda clara. En ocasiones, el cambio de conducta se debe a un cambio en el ambiente (por ejemplo, la presencia de los investigadores) y no al efecto de alguna variable manipulada experimentalmente (por ejemplo, el nivel de iluminación). La literatura psicológica indica que los efectos Hawthorne pueden durar de unos pocos días a dos años, dependiendo de la situación. A lo largo de este libro, se indicarán los resultados de investigación atribuibles al parecer a efectos Hawthorne.

Los estudios Hawthorne revelaron también la existencia de grupos de trabajo informales de empleados y sus controles sobre la producción, así como la importancia de las actitudes de los empleados, el valor de contar con un supervisor comprensivo y favorable, y la necesidad de tratar a los obreros como a personas, en lugar de como capital humano meramente. Su revelación de la complejidad de la conducta humana abrió nuevos espacios para la psicología industrial, que durante casi 40 años ha estado dominada por el deseo de mejorar la eficiencia de las organizaciones. Hoy se considera que los estudios Hawthorne son el mayor episodio singular en la formación de la psi-

cología industrial, aunque varios psicólogos contemporáneos estiman que se basaron en métodos erróneos de investigación (p. ej., Bramel y Friend, 1981). Esos estudios también mostraron que a menudo los investigadores obtienen resultados totalmente inesperados. Como los investigadores no se ataron a una sola explicación, sus estudios los condujeron a áreas nunca antes estudiadas por la psicología industrial y plantearon preguntas que, de otra manera, nunca se habrían formulado. La psicología industrial nunca volvió a ser lo mismo.

Esta era de la psicología industrial terminó con la conclusión de los estudios Hawthorne, coincidiendo con el estallido de la Segunda Guerra Mundial. Los psicólogos industriales se enfrentaban ahora a una tarea inmensa: ayudar a movilizar a una nación para una guerra en dos continentes.

## Segunda Guerra Mundial (1941-1945)

Cuando Estados Unidos entró en la Segunda Guerra Mundial, los psicólogos industriales estaban mucho más preparados para el esfuerzo de guerra de lo que habían estado en 1917. Para esta época, los psicólogos habían estudiado los problemas de selección y colocación de empleados, y habían refinado sus técnicas considerablemente.

Walter Bingham dirigía el comité asesor de clasificación de personal militar que se había formado como respuesta a las necesidades de clasificación y entrenamiento del ejército. A diferencia de la Primera Guerra Mundial, esta vez el ejército fue el primero en acudir a los psicólogos. Una de las primeras misiones del comité fue desarrollar una prueba que pudiera clasificar a los nuevos reclutas en cinco categorías, basándose en sus habilidades para aprender los deberes y responsabilidades de un soldado. La prueba desarrollada fue la Army General Classification Test, AGCT (Prueba General de Clasificación del Ejército), un punto de referencia en la historia de las pruebas de grupo. Harrel (1992), al reflejar su propia participación en el desarrollo del AGCT hace 50 años, explicó que 12 millones de soldados fueron clasificados en puestos de trabajo militares sobre la base de las pruebas. El comité también trabajó en otros proyectos, tales como métodos de selección de personas para entrenamiento de oficiales, pruebas sobre habilidad de negociación y pruebas suplementarias de aptitud.

Los psicólogos también trabajaron en el desarrollo y utilización de la prueba de estrés situacional, un proyecto emprendido por la U.S. Office of Strategic Services, OSS (Oficina de Servicios Estratégicos de Estados Unidos) (Murray y MacKinnon, 1946). El propósito de este programa de pruebas era evaluar candidatos para asignarlos a unidades de inteligencia militar. Durante una sesión de tres días de duración de pruebas intensivas y observación, los candidatos convivían en pequeños grupos bajo la observación casi continua del equipo de evaluación. Se emplearon pruebas situacionales especialmente diseñadas, muchas de ellas modeladas según técnicas desarrolladas en los ejércitos de Alemania y el Reino Unido, para evaluar candidatos en formas no tradicionales. Una prueba, por ejemplo, implicaba la construcción de un cubo de metro y medio (5 pies) a partir de un conjunto de palos de madera, estacas y bloques. A una persona le resultaba imposible ensamblar el cubo en el tiempo asignado, por lo que se le daban dos "ayudantes". En realidad se trataba de psicólogos que desempeñaban roles previamente acordados. Un ayudante actuaba con pasividad y aportaba poco; el otro obstruía el trabajo haciendo sugerencias poco prácticas, ridiculizando y criticando al candidato. Por supuesto, ningún candidato podía completar el proyecto con semejante "ayuda". El propósito real de la prueba no era ver si los

candidatos podían construir el cubo, sino evaluar sus reacciones emocionales e interpersonales ante el estrés y la frustración. En general, el programa de evaluación de la OSS fue considerado bastante exitoso.

Otra área de trabajo era la selección y entrenamiento de pilotos para volar aviones de guerra. El comité estaba integrado por psicólogos, personal militar y pilotos civiles. La política del comité era trasladar el escenario experimental tradicional de las pruebas del laboratorio a la cabina de control. Se instalaron dispositivos de grabación y pantallas para valorar los problemas y reacciones de los pilotos estudiantes. La investigación produjo dos resultados. Primero, se seleccionaron y entrenaron como pilotos buenos candidatos (el ámbito tradicional de la psicología de personal). Segundo, se diseñó equipo para que el trabajo del piloto fuera más fácil y seguro (una contribución del nuevo campo de la psicología aplicada a la ingeniería).

Durante la guerra, la psicología industrial se utilizó también en la vida civil. El uso de pruebas de empleo en la industria aumentó considerablemente. Como la nación necesitaba una fuerza de trabajo productiva, se convocó a los psicólogos para que redujeran el ausentismo laboral (Pickard, 1945). La industria descubrió que muchas de las técnicas de los psicólogos industriales eran útiles, sobre todo en las áreas de selección y capacitación, así como diseño de maquinarias, y los líderes de la industria se interesaron en especial en la aplicación de la psicología social. Los métodos nuevos para medir la moral y la actitud del soldado también podían utilizarse en la industria. En suma, las técnicas desarrolladas durante la guerra podían aplicarse a la industria y los negocios en tiempo de paz. La Segunda Guerra Mundial fue un trampolín para refinar las técnicas de la psicología industrial y afilar las habilidades de los psicólogos aplicados.

Cada una de las dos guerras tuvo un gran efecto en la psicología industrial, pero de una manera algo diferente. La Primera Guerra Mundial contribuyó a formar la profesión y le otorgó aceptación social. La Segunda Guerra Mundial ayudó a desarrollarla y refinárla. La siguiente época en la historia de la psicología I/O fue testigo de la evolución de la disciplina en subespecialidades, y del logro de niveles elevados de rigor científico y académico.

## Hacia la especialización (1946-1963)

En esta era la psicología industrial evolucionó a un campo legítimo de investigación científica, después de establecerse como una práctica profesional aceptada. Más colegios y universidades comenzaron a ofrecer cursos de "psicología industrial" y pronto se otorgaron grados científicos en la especialidad (tanto maestría como doctorado). La División de Psicología Industrial de la APA fue creada en 1946. Benjamin (1997) señaló que los primeros psicólogos I/O tenían menos identidad profesional y estaban representados en la familia de los "psicólogos aplicados".

Como con cualquier disciplina en desarrollo, comenzaron a cristalizar subespecialidades interesantes y la psicología industrial se separó. Aparecieron nuevas revistas, junto con nuevas asociaciones profesionales. La psicología aplicada a la ingeniería nacida durante la Segunda Guerra Mundial, fue reconocida como un área separada, en parte debido a libros fundamentales, tales como *Applied Experimental Psychology* (Chapanis, Garner y Morgan, 1949) y *Handbook of Human Engineering Data* (1949). La psicología aplicada a la ingeniería entró en un explosivo periodo de crecimiento de 1950 a 1960. Esto se debió principalmente a la investigación realizada junto con las indus-



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

Ahora, la psicología I/O tenía que servir a dos autoridades definitivas. La primera autoridad es aquella a la que sirven todas las disciplinas: la realización de trabajo de alta calidad, sea mediante la investigación científica o prestando servicios a clientes. La segunda autoridad era la vigilancia y la evaluación del gobierno. Ahora, los psicólogos I/O tenían que aceptar las consecuencias de responder legalmente de sus actos. Como profesión, seguiríamos evaluándonos a nosotros mismos, pero las normas y agencias gubernamentales también juzgarían nuestras acciones. En 1990, el presidente George Bush firmó la Ley de Estadounidenses con Minusvalías, y en 1991, una versión actualizada de la Ley de Derechos Civiles. Ambas leyes fueron diseñadas para remediar desigualdades ulteriores en el puesto de trabajo.

Se ha analizado mucho el efecto general de la intervención del gobierno norte-americano en la profesión de los psicólogos I/O. Algunas personas creen que ha sido un impulso a la profesión, que nos compele a ocuparnos de temas y desarrollar soluciones que, de otra manera, habríamos dejado a un lado. Otros creen que la profesión ha quedado comprometida por la intrusión de influencias políticas y legales que han servido para desviar actividades hacia áreas que están más allá de nuestro dominio tradicional. Algunos de los mayores avances de la psicología I/O han ocurrido en los últimos 15 a 20 años, y yo atribuyo esos avances, en parte, al hecho de que somos responsables ante fuerzas que están más allá de nuestra propia profesión. La supervisión legal, en mi opinión, impulsó a los psicólogos I/O a ampliar sus horizontes en términos de los problemas de que se ocupan y las soluciones que proponen. En cualquier caso, la realidad de ser un psicólogo I/O en los años noventa implica prestar atención a normas y parámetros legales de los que nunca tuvieron que ocuparse los profesionales que nos precedieron.

La psicología I/O también hizo un importante aporte a los militares durante esta época de nuestra historia. Campbell (1990a) describió los esfuerzos de los psicólogos I/O para desarrollar una prueba destinada a la selección y clasificación del personal militar. Este proyecto involucró a muchos psicólogos y se necesitaron casi 10 años para terminarlo. Denominado "Proyecto A", implicaba el desarrollo de la Armed Services Vocational Aptitude Battery, ASVAB (Batería de Aptitud Vocacional de los Servicios Armados). Cada año, la ASVAB se administra a 300 000-400 000 personas, de las que se seleccionan 120 000-140 000 individuos.

La historia de la psicología I/O es rica y variada. Esta disciplina nació en la confluencia de varias fuerzas, se desarrolló y creció durante conflictos globales y se entrelazó en el tejido social, del que forma parte. Nuestra historia es relativamente corta y nuestros miembros no son numerosos, pero creo que los psicólogos I/O han hecho grandes contribuciones al bienestar tanto personal como económico. El año 1992 marcó el centenario de la APA. Celebrando nuestro centenario, Katzell y Austin (1992) escribieron una gran reseña de la historia de la psicología I/O. Señalaron que nuestra historia está marcada por un continuo entrelazamiento de contribuciones científicas y profesionales. En ciertos momentos de nuestra historia, la práctica de la psicología I/O ha estado a la vanguardia de nuestros esfuerzos profesionales (sobre todo durante las guerras). En otros momentos, nuestros avances científicos han sido más dignos de mención. Por ejemplo, en la última década hemos sido testigos de lo que algunos académicos denominan la "revolución cognitiva" en psicología, reflejando un énfasis en los procesos cognitivos para la comprensión de la conducta humana. Sin embargo, como se estableció antes en este capítulo, la ciencia y la práctica de la psicología I/O nunca pueden estar muy lejos una de otra. Katzell y Austin citaron una declaración

memorable de Morris Viteles, uno de los primeros pioneros de nuestro campo, que resumió con gran sagacidad los dos dominios de la psicología I/O: "Si no es científica, no es una buena práctica, y si no es práctica, no es buena ciencia" (p. 826). De la misma manera, Likewise, Farr y Tesluk (1997) citaron el comentario del primer presidente de la División 14, Bruce Moore, sobre la dualidad de la ciencia y la práctica de la psicología I/O: "El profesional aplicado sufre el riesgo del pensamiento estrecho y miope, pero el científico puro extremo tiene el peligro de aislarlo de los hechos" (p. 484). En 1990 fue publicado el *Handbook of Industrial and Organizational Psychology* (Manual de Psicología Industrial y Organizacional) (Dunnette y Hough), el primero de una colección de cuatro volúmenes que documentan algunos de los logros científicos más destacados de nuestra profesión. Hoy, la psicología I/O es multidisciplinaria, tanto por su contenido como por sus métodos de pesquisa. Si lo reflexionamos, lo mismo ocurrió al comienzo del siglo: una confluencia del interés en investigaciones publicitarias, eficiencia industrial y test mentales. En cierto sentido, la evolución de la psicología I/O es la crónica de intereses crecientes a lo largo de varias dimensiones comunes, que ha sido moldeada por algunos eventos sísmicos. Mientras entramos en lo que algunos denominan la "era global" de la civilización, donde las fronteras nacionales y culturales limitan cada vez menos, la psicología I/O también ha expandido sus dominios de interés e implicación.

## PSICOLOGÍA INDUSTRIAL/ORGANIZACIONAL INTERCULTURAL

La **psicología intercultural** estudia "similaridades y diferencias en el funcionamiento individual, psicológico y social en culturas y grupos étnicos diferentes" (Kagitcibasi y Berry, 1989, p. 494). Dado el papel principal del trabajo en nuestras vidas, no es de sorprender que los psicólogos I/O se sientan obligados a examinar factores interculturales en la conducta laboral. Erez (1994) describió los siguientes cambios significativos en la situación del mundo que afectan nuestra vida laboral.

**Diversidad cultural de la fuerza de trabajo.** Las tendencias demográficas en Estados Unidos sugieren que hacia el año 2000, los negros e hispanos serán alrededor de un tercio de la fuerza de trabajo. La unificación de Europa y los cambios políticos en las antiguas repúblicas soviéticas han dado lugar a olas de inmigrantes que cruzan fronteras culturales.

**Alcance del ambiente laboral.** Más de cien mil empresas estadounidenses hacen negocios en el extranjero. Se estima que la tercera parte de los beneficios de las compañías estadounidenses proviene de negocios internacionales, al igual que la sexta parte de los puestos de trabajo del país. El mercado global competitivo exige un mayor conocimiento de culturas, valores y prácticas de negocios que difieren de los nuestros.

**Fusiones y adquisiciones.** En años recientes, una cantidad importante de compañías ha pasado por procesos de fusión, adquisición y reducción. Han sido más las compañías estadounidenses adquiridas por empresas extranjeras que al revés. Las fusiones y adquisiciones han dado lugar a reducciones organizacionales y despidos masivos; de 1985 a 1988 fueron afectados aproximadamente 15 millones de trabajadores. Con mucha frecuencia, cuando se funden dos o más compañías tiene lugar una confrontación entre culturas de organización.

**Surgimiento de altas tecnologías y sistemas de telecomunicación.** La revolución en los sistemas de telecomunicación ha introducido el correo electrónico, los equipos de fax, los teléfonos celulares y las videoconferencias. La nueva tecnología ha facilitado la comunicación global y ha reducido el tiempo necesario para comunicarse. Esos cambios han acelerado las comunicaciones interculturales y la exposición a diferentes valores, normas y conductas.

Erez (1994) hizo sonar una nota de alarma sobre la razón por la que los psicólogos I/O deben estar atentos a las diferencias culturales al proponer soluciones a problemas de conducta laboral. "La implementación exitosa de técnicas de dirección depende de su congruencia con los valores culturales. Éstos sirven como criterio para evaluar la contribución de diversas prácticas de dirección para el bienestar del empleado" (p. 601). Triandis (1994) describió varios ejemplos prácticos de problemas vinculados al trabajo, que surgen debido a la insensibilidad ante las diferencias culturales. Por ejemplo, del 25 al 40% de los administradores estadounidenses seleccionados para trabajar fuera de Estados Unidos, han fracasado a causa del "shock cultural" vinculado a sus nuevas tareas. Los valores y costumbres prevalecientes en nuestra sociedad no son necesariamente generalizables para otras culturas. Además, lo que se considera un trabajo satisfactorio es diferente en otras culturas. Los puestos de trabajo que proporcionan una sensación de desafío son más atractivos en las culturas occidentales, mientras que en otras culturas son más atractivos los puestos que proporcionan oportunidades de afiliación. También hay pruebas de que las diferencias culturales no están limitadas por las fronteras geográficas. Ronen (1997) ha observado que la cultura no difiere *per se* de país a país, pues con frecuencia existen subculturas dentro de las naciones, influídas por el nivel de industrialización, la afiliación religiosa y el bienestar económico. Más aún, Earley y Randel (1997) señalaron que pueden existir variaciones tanto intraculturales como interculturales en temas de interés para los psicólogos I/O, y que la cultura se comparte entre los individuos de forma aproximada e incompleta.

Está muy claro que la naturaleza y el sentido mismo del trabajo no son universales. Se apela a los psicólogos I/O para que ayuden en el proceso de desarrollo de procedimientos laborales que abarquen diferentes grupos culturales para producir el resultado deseado: nuestro bienestar económico y personal.

---

## MANDATO DE LA PSICOLOGÍA INDUSTRIAL/ORGANIZACIONAL

La psicología I/O se enfrenta a una tarea desalentadora: incrementar el ajuste entre la fuerza de trabajo y el puesto de trabajo en una época en que la composición de ambos está cambiando con rapidez. La fuerza de trabajo de hoy es diferente a cualquier otra en nuestra historia. Hay más personas buscando empleo que nunca antes, y tienen niveles de educación más altos. Hay más mujeres incorporándose a la fuerza de trabajo, buscando carreras de tiempo completo, más parejas con doble salario y más individuos cuyo idioma materno no es el inglés. Por consiguiente, la naturaleza del trabajo está cambiando. Hay un número creciente de puestos en industrias de servicio, puestos que requieren conocimientos informáticos, y puestos de tiempo parcial. Los rápidos cambios económicos están obligando a realizar despidos a gran escala, que a menudo exigen de los individuos el aprendizaje de nuevas habilidades laborales a mediana edad. Los cambios sociales también influyen sobre el empleo, según lo prueba el creciente problema de las drogas en los puestos de trabajo.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



# Métodos de investigación en la psicología I/O

## ESQUEMA DEL CAPÍTULO

- Proceso de investigación empírica
  - Planteamiento del problema
  - Diseño del estudio de investigación
  - Métodos de investigación primaria
  - Métodos de investigación secundaria
  - Investigación cualitativa
  - Medición de variables
  - Análisis de datos
  - Correlación
  - Conclusiones de investigación
- Nota de campo 1:** El investigador como detective
- Problemas éticos en la investigación
  - Nota de campo 2:** Un dilema ético
  - Investigación en la industria
    - Nota de campo 3:** Ganar la batalla pero perder la guerra
- ESTUDIO DE CASO ◆ ¿Cómo debo estudiar esto?**

## OBJETIVOS PRINCIPALES DEL CAPÍTULO

- ◆ Comprender el ciclo de investigación empírica.
- ◆ Conocer las ventajas y desventajas relativas de los experimentos de laboratorio, los cuasiexperimentos, los cuestionarios, las observaciones y las simulaciones por computadora.
- ◆ Comprender el metaanálisis y los métodos de investigación cualitativa.
- ◆ Explicar los conceptos estadísticos de tendencia central y variabilidad.
- ◆ Comprender el concepto de correlación y su interpretación.
- ◆ Tener conciencia de los aspectos éticos vinculados con la investigación y apreciarlos.

Todos tenemos creencias o coronadas sobre la naturaleza de la conducta humana. Algunos creemos que los pelirrojos son temperamentales, que los líderes dinámicos son corpulentos y altos, que los empleados de oficina prefieren el vino a la cerveza, que la única razón por la que la gente trabaja es para tener dinero, y cosas así. La lista es interminable. ¿Cuáles de estas creencias son verdaderas? La única forma de saberlo es mediante la **investigación**: el estudio sistemático de los fenómenos según principios científicos. Gran parte de este capítulo se dedica a la discusión de los métodos de investigación utilizados en la psicología I/O. Comprender el proceso de investigación ayuda a que la gente solucione problemas prácticos, aplique los resultados de estudios realizados por otros y valore la precisión de lo que se dice sobre nuevas prácticas, equipos, etcétera.

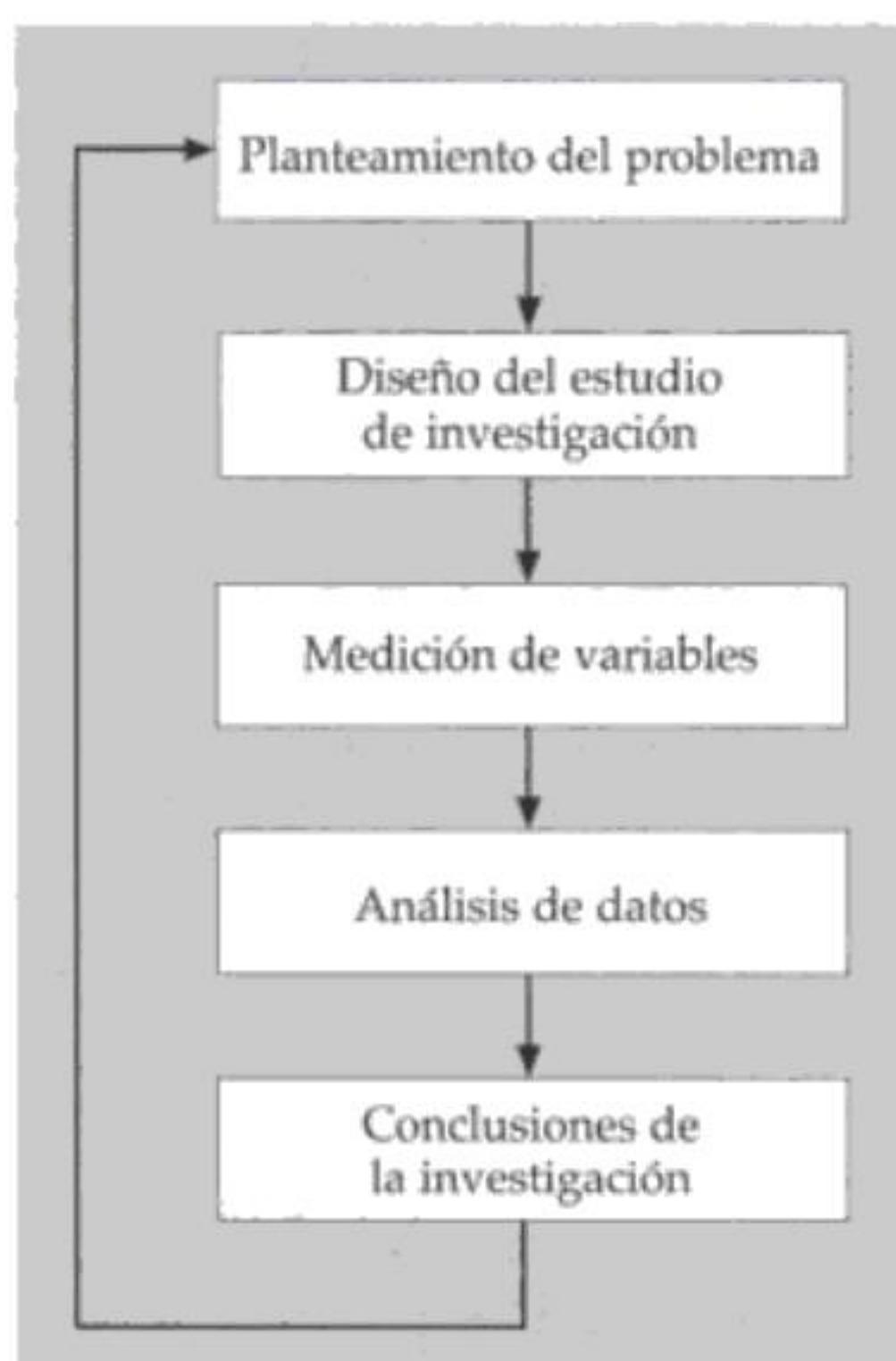
Los psicólogos I/O se enfrentan continuamente a multitud de problemas prácticos. El conocimiento de los métodos de investigación nos hace más capaces de encontrar soluciones útiles a los problemas, en lugar de tropezar con ellas por casualidad. La comprensión de los métodos de investigación también nos ayuda a aplicar los resultados de estudios realizados por otros. Algunos factores promueven la posibilidad de generalizar los hallazgos de la investigación; otros la retrasan. Finalmente, es frecuente que la gente asegure la superioridad de un método o una técnica nuevos; el conocimiento de los métodos de investigación nos ayuda a determinar cuál de ellos no es más que un artilugio barato. Se ha sugerido que la ciencia tiene tres objetivos: descripción, predicción y explicación. La función descriptiva es como tomar una fotografía: una imagen de un estado de cosas. Los investigadores pueden describir niveles de productividad, número de empleados que piden la baja durante el año, niveles promedio de satisfacción laboral y cosas así. La segunda función es la predicción. Los investigadores intentan predecir cuáles serán los empleados productivos, cuáles es posible que renuncien y cuáles estarán insatisfechos. Esta información se utiliza después para seleccionar aspirantes que serán mejores empleados. La función explicativa es quizás la más difícil de aclarar: es una declaración de por qué los hechos ocurren en la forma que lo hacen. Trata de hallar causas: por qué la producción se mantiene a un cierto nivel, por qué los empleados renuncian, por qué están insatisfechos, y así por el estilo.

Este capítulo le ofrecerá una cierta idea del proceso de investigación en psicología I/O. El proceso comienza con la enunciación del problema y termina con las conclusiones obtenidas de la investigación. Este capítulo ayudará al lector a convertirse en un consumidor consciente de investigaciones en psicología I/O.

---

## PROCESO DE INVESTIGACIÓN EMPÍRICA

La figura 2-1 muestra los pasos que dan los científicos para llevar a cabo la investigación empírica. El proceso de investigación es, básicamente, un procedimiento de cinco pasos con un importante factor de retroalimentación; esto quiere decir que los resultados del quinto paso influyen sobre el primer paso en futuros estudios de investigación. Primero, el proceso de investigación comienza con el planteamiento del problema: ¿qué preguntas o problemas necesitan una respuesta? Segundo, ¿cómo diseñas un estudio para responder a la pregunta? Tercero, ¿cómo mides las variables y recopilas los datos necesarios? Cuarto, ¿cómo aplicas los procedimientos estadísticos para analizar los datos? (En otras palabras, ¿cómo extraes un significado de toda la información recolectada?) Finalmente, ¿cómo extraes conclusiones del análisis de los datos? Veamos con más detalle cada uno de estos pasos.



**FIGURA 2-1** *El ciclo de investigación empírica*

## Planteamiento del problema

Las preguntas que dan inicio a la investigación no brotan del aire. Se basan en el conocimiento existente, en la experiencia de unos y otros al tratar el problema, en la intuición o en la concepción personales, o en alguna teoría formal. La mayoría de las investigaciones comienza con intuición o concepciones personales. Mientras los investigadores llevan a cabo sus estudios, se familiarizan más con el problema y pueden extender el alcance de sus preguntas. La investigación de una persona puede estimular investigaciones similares por parte de alguien más; por consiguiente, los investigadores con frecuencia se benefician de los estudios de sus colegas. Después de investigar mucho un tema, los investigadores pueden proponer una teoría sobre la causa de esa conducta. La secuencia que comienza con datos y culmina en una teoría es el método **inductivo** de la ciencia. La secuencia contraria es el método **deductivo**. En el método deductivo, un investigador postula primero una teoría (quizá por intuición o estudiando investigaciones anteriores) y después prueba la teoría mediante la recopilación de datos. Si la teoría es precisa, los datos la apoyarán; si es imprecisa, no lo harán.

El valor de la teoría en la ciencia consiste en que integra y resume grandes cantidades de información y proporciona un marco para la investigación. Campbell (1990b) señaló, sin embargo, que la psicología, en tanto que disciplina científica, es más difícil de investigar que la física o la química. La gente varía mucho más, tanto de un individuo a otro, como la misma persona de un día a otro, y no puede ser definida mediante una estructura singular. En química o física, la situación no es la misma. Una molécula de agua tiene siempre la misma estructura en cualquier lugar del mundo que se encuentre. La psicología no tiene equivalentes de leyes naturales universales, tales como las tres leyes del movimiento de Newton. En consecuencia, en psicología el papel de la teoría como guía para la investigación es algo más polémico que en otras

disciplinas. Las citas siguientes ilustran tres puntos de vista diferentes, pero válidos, sobre la teoría:

- ◆ “No hay nada que sea tan práctico como una buena teoría” —Kurt Lewin, famoso psicólogo social.
- ◆ “La investigación que se diseña de acuerdo con la teoría quizá sea un gasto inútil” —B. F. Skinner, famoso psicólogo experimental.
- ◆ “La teoría, como el vaho en las gafas, oculta los hechos” —Charlie Chan, famoso detective de ficción.

El enunciado de Lewin se cita con frecuencia en psicología. Su esencia consiste en que una teoría es útil para conducir una investigación. Una teoría sintetiza información, la organiza en componentes lógicos, y dirige los esfuerzos del investigador en estudios futuros. Pero Skinner cree que se gasta demasiado esfuerzo “probando” teorías. Skinner percibe que muchas teorías dejan de estar de moda y que la investigación productiva no exige una teoría. Su posición es un caso extremo de empirismo. Charlie Chan piensa que los investigadores se comprometen demasiado para probar sus teorías y se ciegan ante información que no se adecua con lo que ellos quieren creer. Un buen investigador no deja que la teoría oscurezca los hechos. En lugar de pensar que las teorías son “correctas” o “erróneas”, intentamos pensar en términos de su utilidad. Una teoría útil da sentido al problema; ayuda a que el tema investigado tenga mayor significado.

Campbell (1990b) cree que las teorías sólo son un medio para conseguir un fin, y por consiguiente, no tienen valor inherente. Declaró que las teorías deberían “ayudarnos a desarrollar mejores temas de investigación, proporcionar una interpretación más útil de los datos, o encauzar la inversión futura de los recursos para la investigación” (pp. 66-67). Webster y Starbuck (1988) señalaron que los científicos estarían mejor sin teoría alguna que con teorías que los llevan a ninguna parte o en direcciones incompatibles. La teoría es sólo una vía para formular un problema de investigación; otros métodos también pueden dar como resultado investigación de alta calidad. Esto es cierto en particular en un área pragmática como la psicología I/O, donde algunos problemas de investigación provienen de la experiencia cotidiana en la industria. Si cada año renuncia 50% de la fuerza laboral de una compañía, no se necesita una teoría para darse cuenta de que se trata de un problema serio. Desarrollar un problema de investigación cuidadosamente meditado es mucho más importante que determinar de qué fuente (experiencia, teoría, intuición) ha surgido. El valor de la teoría en la psicología I/O es proporcionar una explicación útil para conductas relacionadas con el trabajo, y no ser la única fuente de investigación.

## Diseño del estudio de investigación

Un **diseño de investigación** es un plan para llevar a cabo un estudio. Un investigador puede utilizar muchas estrategias; la selección del método depende de la naturaleza del problema a estudiar, así como del costo y la viabilidad. Las estrategias de investigación pueden ser comparadas en diferentes dimensiones, pero las dos más importantes son: 1) la naturalidad del escenario de la investigación, y 2) el grado de control del investigador sobre el estudio. No hay una estrategia que sea la mejor en todas las condiciones; por lo general, se trata de intercambiar.

**Naturalidad del escenario de la investigación.** En algunas estrategias de investigación, el problema puede ser estudiado en el medio en el que tiene lugar de forma natural. Esto es deseable porque no queremos que la estrategia de investigación destruya o distorsione el fenómeno estudiado. Algunas estrategias de investigación parecen falsas porque el problema se estudia de modo no natural. Por ejemplo, los estudios Hawthorne fueron realizados directamente en la planta, con los empleados reales llevando a cabo sus trabajos reales. Sin embargo, hay estudios que no necesitan realizarse en un ambiente natural, porque se asume que la conducta que se investiga es independiente del escenario. Por ejemplo, un estudio de psicología aplicada a la ingeniería para probar si las personas reaccionan más rápido a la luz roja o a la verde puede realizarse con la misma validez tanto en un laboratorio como en un escenario natural.

**Grado de control.** En algunas estrategias de investigación, el investigador tiene un alto grado de control sobre la conducta que estudia. En otros, el control posible es muy escaso. En los estudios Hawthorne, los investigadores podían controlar la cantidad exacta de iluminación en el área de trabajo instalando (o retirando) luces, y sin embargo, resultó que el rendimiento de los trabajadores fue afectado por factores diferentes de la iluminación. Pero supongamos que se quiere estudiar la relación entre la edad de las personas y sus actitudes hacia la psicología I/O. Hay un interés particular en comparar las actitudes de personas mayores de 40 años con las menores de esa edad. Se desarrolla un cuestionario que pregunta las opiniones sobre psicología I/O (si es interesante, difícil de comprender, etc.) y se le distribuye a los compañeros de clase. Resulta que todos los que están en la clase tienen menos de 40. Ahora no se cuenta con información sobre el grupo de más de 40, de manera que no es posible responder la pregunta de investigación. Este es un ejemplo de un bajo nivel de control (no se puede controlar la edad de las personas que participan en el estudio). El método de investigación por cuestionario tiene, como factor endémico, el escaso control.

## Métodos de investigación primaria

En esta sección se discuten cinco métodos de investigación primaria que se utilizan en psicología I/O. Un **método de investigación primaria** es el que proporciona una fuente original o principal de datos relacionados con un tema de investigación en particular. Ningún método es perfecto; esto quiere decir que ninguno ofrece un alto grado de naturalidad y de control. A continuación se describe cada método y se ilustra con un ejemplo.

**Experimentos de laboratorio.** Los **experimentos de laboratorio** se realizan en escenarios forzados, diferentes de los escenarios de la organización que tienen lugar de forma natural. En un laboratorio, el investigador tiene un alto grado de control sobre el comportamiento del estudio, en especial sobre aquellas condiciones relacionadas con las observaciones de conducta. El experimentador diseña el estudio para probar cómo afectan a la conducta ciertos aspectos de un ambiente real. El escenario del laboratorio debe reflejar ciertas dimensiones del ambiente natural donde tiene lugar habitualmente la conducta. Un experimento de laboratorio bien diseñado tendrá algunas de las condiciones que se encuentran en el ambiente natural, pero omitirá aquellas que nunca estarían presentes. Además, en un experimento de laboratorio, el investigador asigna de manera aleatoria a los participantes del estudio a las diferentes condiciones de tratamiento, lo que le sirve para mejorar el control y facilita la obtención de inferencias causales.

Streufert y cols. (1992) llevaron a cabo un experimento de laboratorio sobre los efectos de la intoxicación alcohólica en el rendimiento visomotor. Durante dos días se estudió una muestra de hombres adultos; un día consumieron alcohol y al otro, agua mineral (disfrazada con una leve pulverización de etanol para aportar el olor a alcohol). La dosis de alcohol fue diseñada para producir aliento alcohólico a niveles de 0.05 y 0.10 (el estándar legal convencional para intoxicación alcohólica). El rendimiento visomotor fue medido con una tarea similar al juego de video PacMan. Los investigadores estudiaron varios aspectos del rendimiento, incluyendo adopción de riesgos y errores. Compararon en cada persona el rendimiento bajo intoxicación alcohólica con el rendimiento bajo las condiciones de control. Los resultados mostraron que los índices de error eran espectacularmente altos bajo condiciones de consumo de alcohol. Se halló un serio deterioro del rendimiento incluso al nivel más bajo de intoxicación (0.05). Bajo los efectos del alcohol, algunos individuos mostraron mayor precaución (o sea, tiempos de reacción más lentos) ante la tarea visomotora, sustituyendo velocidad de respuesta por menos errores. Los investigadores consideraron los errores en la tarea como equivalentes al fallo de un controlador aéreo para avisar a una nave que se ha acercado demasiado a otra. Además, aunque la velocidad de respuesta reducida podía disminuir los errores, también podía impedir la adopción de maniobras de defensa necesarias.

Este estudio ilustra las características definitorias de un experimento de laboratorio. Mediante el control de otros factores, los investigadores fueron capaces de determinar la relación causal entre el consumo de alcohol y el rendimiento en una tarea visomotora. También pudieron controlar la dosificación de alcohol necesaria para producir niveles exactos de 0.05 y 0.10, típicos para la intoxicación asociada con el consumo de alcohol en escenarios naturales. De todos modos, se puede cuestionar la posibilidad de generalizar las habilidades necesarias para llevar a cabo la tarea visomotora seleccionada a trabajos reales. Hay trabajos, como el del cirujano, que requieren concentración y coordinación aún mayores. En ese caso, la magnitud de los "errores" causados por la intoxicación alcohólica sería mayor. Otros trabajos, como los del obrero manual, exigen menos habilidades visomotoras, en cuyo caso los errores serían menores. En resumen, los resultados del estudio conciernen a los efectos del alcohol en el rendimiento visomotor y no a todo el espectro de habilidades requeridas para el rendimiento en muchos trabajos. Sin embargo, el experimento de laboratorio es un método clásico de investigación para tratar problemas de investigación muy específicos, y los resultados de tales experimentos pueden ser interpretados con frecuencia con un alto grado de claridad.

**Cuasiexperimento.** *Cuasi* se define como "parecido, pero no real"; por consiguiente, un cuasiexperimento se parece a un experimento, pero en realidad ofrece menos control sobre las variables que se investigan. Otro término para definir un cuasiexperimento es **experimento de campo**. Un cuasiexperimento es una estrategia de investigación en la que se manipulan variables independientes en un escenario natural (o sea, las personas del estudio no perciben el escenario como algo creado para llevar a cabo la investigación). Al igual que en un experimento de laboratorio, el investigador prueba los efectos de unas pocas variables sobre la conducta del sujeto. Pero también hay menos control. En un experimento de laboratorio, todas las variables se manipulan a discreción del investigador, y pueden incluirse o excluirse según el diseño del estudio. Sin embargo, en un cuasiexperimento las variables que tienen lugar en el escenario natural también son parte de la investigación. Aunque son una aportación al realismo y a la riqueza del estudio, también reducen el control del investigador. Además, con frecuencia no es posible la asignación aleatoria de participantes

en el estudio en un escenario de campo, lo que conduce a conclusiones menos generalizables por el investigador.

Latham y Kinne (1974) informaron de un estudio que utilizó el cuasiexperimento como método de investigación. Se examinaba la manera en que un programa de entrenamiento de un día sobre establecimiento de objetivos afectaba el rendimiento laboral de los trabajadores de una planta de pulpa de madera. Los sujetos del estudio fueron 20 equipos de tala de árboles. Se observó su conducta mientras realizaban su trabajo normal, aserrando madera en un bosque. Los experimentadores dividieron a los sujetos en dos grupos de 10 equipos cada uno. Igualaron una serie de factores para los dos grupos, con el fin de que fueran idénticos en términos de habilidad y experiencia. A un grupo se le ofreció un curso de un día sobre cómo establecer objetivos de producción, o sea, cuántos metros cúbicos de madera aserrar por hora. Al otro grupo no se le dieron instrucciones especiales y trabajaron de la forma usual. Entonces, los experimentadores controlaron el rendimiento laboral de los equipos durante los tres meses siguientes. Los resultados mostraron que los equipos que habían sido entrenados para establecer sus propios objetivos de producción, aserraban mucha más madera que el resto de los equipos. El estudio apoyó la utilización del establecimiento de objetivos en un contexto industrial.

Lo más importante de este estudio como demostración del método cuasiexperimental es que el contexto fue muy real. Se utilizaron trabajadores reales en el contexto de su trabajo cotidiano. El escenario fue un bosque, no un laboratorio donde los equipos habrían tenido que fingir. Aunque el diseño del estudio no tuvo la suficiente complejidad para anular explicaciones alternativas de la conducta observada, permitió a los investigadores llegar a la conclusión de que la técnica de establecimiento de objetivos fue la causa probable del aumento en el rendimiento laboral. Este estudio también ilustra varias debilidades del método cuasiexperimental. Varios trabajadores que supuestamente debían participar en el grupo que establecía sus objetivos decidieron no hacerlo. Esto obligó a los investigadores a rediseñar parte del estudio. Además, pocos psicólogos I/O son capaces de influir en una empresa para que cambien sus operaciones laborales con fines de investigación. (De hecho, uno de los autores de este estudio fue contratado por la compañía maderera, lo que sin duda tuvo cierto efecto en la disposición de la empresa a participar.)

**Cuestionario.** Los cuestionarios dependen del autoinforme individual como base para obtener información. Pueden ser construidos para adaptarse al nivel de habilidades de lectura de los individuos encuestados. Representan un medio para mantener el anonimato del que responde, en caso de que el tema de investigación estudiado sea delicado. Además, los cuestionarios son un medio muy efectivo de recopilación de datos.

Murphy, Thornton y Prue (1991) utilizaron el método del cuestionario para establecer la aceptabilidad de las pruebas sobre uso de drogas para empleados. Los autores solicitaron a dos muestras de individuos (estudiantes de edad universitaria y estudiantes no tradicionales, de más edad) que señalaran hasta qué grado encontraban justificada la utilización de pruebas sobre uso de drogas ilícitas en 35 trabajos diferentes (tales como representante de ventas, cirujano, mecánico y piloto de líneas comerciales). Los estudiantes calificaron cada trabajo, en una escala de 7 puntos, de menor a mayor aceptación de pruebas de uso de drogas. Los trabajos fueron seleccionados con cuidado para representar diferentes tipos de habilidades y temperamentos necesarios para su realización exitosa, así como las condiciones físicas en que se realizan esos trabajos. Los resultados indicaron que el grado en el que los diferentes trabajos implican peligro para el trabajador, sus compañeros de trabajo o el público guardaba una fuerte relación con la aceptabilidad de las pruebas para empleados sobre uso de drogas. Los autores concluyeron que sería relativamente fácil justificar las pruebas sobre uso de drogas para ciertos trabajos, mientras que en otros casos serían necesarios esfuerzos sustanciales para vencer la resistencia ante el empleo de esas pruebas. Más aún, las respuestas de ambos grupos de estudiantes fueron virtualmente idénticas; o sea, que las actitudes de los estu-

diantes de edad universitaria fueron las mismas que las de individuos mayores (edad promedio 35 años). Sin embargo, los resultados también revelaron un alto grado de variabilidad en actitudes hacia las pruebas sobre uso de drogas entre miembros de ambos grupos. Algunos individuos favorecían la utilización de pruebas en todos los trabajos, mientras que otros se oponían a probar el uso de drogas en cualquier trabajo.

Los cuestionarios son un método muy popular de investigación en la psicología I/O; sin embargo, sufren de varias limitaciones prácticas. Algunas personas no desean llenar un cuestionario y devolverlo al investigador. El índice de devoluciones de cuestionarios enviados por correo con frecuencia es menor de 50%. Por ejemplo, en el estudio de Murphy y cols. (1991), el índice de devolución de cuestionarios enviados a los hogares de estudiantes no tradicionales fue 31%. Un índice de respuesta tan bajo plantea el problema de la representatividad o la imparcialidad de las respuestas del grupo como un todo. Para las encuestas postales, el costo del franqueo también constituye un problema. Los investigadores de manera habitual pagan el correo en ambas direcciones. En un nivel conceptual existe también cierto debate sobre el nivel de precisión de las mediciones por autoinformes. La tendencia a dar respuestas sesgadas en direcciones socialmente deseables está presente en ciertos temas. A pesar de estas limitaciones, los cuestionarios se utilizan mucho en la psicología I/O para tratar un amplio abanico de temas de investigación.

**Observación.** La observación es un método que puede ser utilizado cuando la investigación examina conductas abiertas o evidentes. En escenarios de campo naturales, la conducta puede ser observada durante largos períodos y registrada y categorizada después. Como método de investigación, la observación no se utiliza con frecuencia en psicología I/O, ante todo porque exige gran cantidad de tiempo y esfuerzo.

Komaki (1986) pretendió identificar las conductas que diferencian a los supervisores laborales eficaces e ineficaces. Ella hizo que observadores registraran la conducta de 24 administradores: 12 de ellos previamente habían sido considerados eficaces para motivar a otros, y los restantes 12 eran considerados ineficaces. Se hicieron aproximadamente veinte observaciones, de 30 minutos cada una, de la conducta de cada administrador durante un periodo de siete meses (un total de 232 horas de observación). Los administradores fueron observados mientras realizaban sus deberes laborales cotidianos normales. El observador estaba oculto, pero a una distancia tal que podía escuchar a los administradores, y utilizaba un modelo diseñado para registrar y codificar las observaciones. Komaki descubrió que la conducta primaria que diferenciaba a los administradores eficientes de los ineficientes era la frecuencia con la que supervisaban el desempeño de sus empleados. Los administradores eficaces, en comparación con los ineficaces, empleaban más tiempo probando el trabajo de sus empleados. Los resultados se interpretaron como la subvaloración de la importancia de supervisar conductas críticas a la hora de producir administradores eficaces. Sin embargo, esta conclusión exige pruebas empíricas que la corroboren, pues los dos grupos de administradores sólo fueron observados, sin intentar controlar otras variables que podrían ser causantes de los resultados.

Con frecuencia, la observación es un método fructífero para generar ideas que pueden ser probadas después con otros métodos de investigación. El método de observación es rico al aportar datos de ambientes donde tiene lugar la conducta que se investiga. Pero, ¿cuán exitosos pueden ser los observadores al actuar como "moscas en la pared", observando la conducta pero sin influir sobre ella? En este estudio, los administradores sabían que se encontraban bajo observación. Dado esto, ¿hasta qué grado modificaron su conducta los administradores para proyectar conductas socialmente

deseables (p. ej., supervisar a sus subordinados)? Quizá los administradores eficientes son más sensibles ante cuestiones sociales que los inefficientes y, por consiguiente, tienen más capacidad para ser percibidos de una manera positiva. Hay que tener en cuenta que estamos tratando con interpretaciones de la conducta (el "porqué"), no sólo con la conducta en sí (el "qué"). Se ha sugerido que la aceptación de los observadores y la confianza de los participantes en el estudio en ellos es un factor crítico para el éxito de este método de investigación.

**Simulación por computadora.** Este es un método de modelación (o sea, simulación) de diferentes aspectos de un ambiente para evaluar su efecto en la conducta de una manera exhaustiva. Mientras más cercana a la vida real es la simulación, más verídicas son las conclusiones que se obtienen a partir del método.

La simulación por computadora se utiliza cada vez más como método de investigación, pero hasta el momento su empleo en la psicología I/O no es tan frecuente como el de otros métodos. Seymour y cols. (1994) han descrito varias simulaciones controladas por computadora, utilizadas para el entrenamiento en el cumplimiento de la ley, y el entrenamiento del personal militar para aplicar criterios correctos en el uso de armas de fuego en situaciones de peligro. Las simulaciones utilizan imágenes proyectadas de video, de tamaño real y controladas por computadora, para mostrar escenarios que podrían o no representar una amenaza. Al educando se le pide disparar o no un arma de fuego en cada escenario. Se utilizan armas de fuego verdaderas, con munición real o con dispositivos de emisión láser o infrarroja. Para mayor realismo, los sistemas de láser o luz infrarroja han sido desarrollados con el equilibrio, la sensación al tacto y el peso de armas verdaderas, cargadas con munición real. Algunos simuladores son portátiles, mientras que los que utilizan munición real y requieren un blanco para proyectiles no lo son. El educando responde a una secuencia de escenarios, donde debe decidir si dispara o no, para aportar datos sobre tres factores: criterio, tiempo de reacción y precisión. La mayor parte de las simulaciones pueden ser modificadas para alterar los parámetros seleccionados para la presentación, tales como la rapidez de la amenaza.

Como señaló Lewandowsky (1993), el valor de una simulación consiste en variar los niveles de los parámetros seleccionados para el estudio y evaluar su efecto correspondiente en la conducta. Sin embargo, los parámetros en sí son explícitos y sólo pueden ser modificados creando una simulación diferente. El nivel hasta el cual los parámetros de simulación (p. ej., el nivel de amenaza en el escenario) muestran los factores críticos en situaciones de la vida real determina la posibilidad de generalizar las conclusiones obtenidas de la investigación. Se puede simular algunos factores de modo fehaciente, mientras que otros no. Por ejemplo, aunque las imágenes de video de las personas en la simulación con armas de fuego pueden parecer muy cercanas a la vida real, esas imágenes no contraatacarán disparando "en vivo" en la simulación. En general, la simulación por computadora ofrece la oportunidad de estudiar aspectos que no se prestan a ser investigados con facilidad o de forma segura en la vida real. Pierce y Aguinis (1997) han propuesto el empleo de tecnologías de realidad virtual para investigar ciertos temas de la organización. Han postulado que la tecnología de realidad virtual produce *telepresencia*, en la que el usuario no se da cuenta de encontrarse presente en el sitio de la interfaz humano-computadora y, por el contrario, se siente presente o totalmente inmerso en el ambiente simulado. Los resultados de las simulaciones, sin embargo, se deben comparar con resultados de otros métodos de investigación. Como expresaron Sackett y Larson (1990), "Dedicarse a hacer la propia simulación cada vez más elaborada sin utilizar algún dato no hipotético para probar la realidad de algún modo es un serio error" (p. 466).

**TABLA 2-1** Comparación de estrategias de investigación primaria

	<i>Experimento de laboratorio</i>	<i>Cuasi- experimento</i>	<i>Cuestionario</i>	<i>Observación</i>	<i>Simulación por computadora</i>
Control (potencial para probar relaciones causales)	Alto	Moderado	Bajo	Bajo	Alto
Realismo (naturalidad del escenario)	Bajo	Alto	Moderado	Alto	Moderado

La tabla 2-1 compara los cinco métodos de investigación primaria según dos importantes dimensiones: control del investigador y realismo. En ningún método ambos factores son altos. Siempre hay un intercambio: un investigador puede sacrificar el realismo en aras del control o viceversa; esto depende de los objetivos del estudio. La selección de una estrategia debe guiarse por los propósitos de la investigación y los recursos disponibles. Un psicólogo I/O bien entrenado conoce las ventajas y desventajas de cada método.

## Métodos de investigación secundaria

Un **método de investigación secundaria** es aquel que reanaliza los resultados o conclusiones alcanzados antes mediante métodos de investigación primaria. En psicología I/O se utiliza cada vez con más frecuencia un método particular de investigación secundaria, el metaanálisis (Hunter y Schmidt, 1990; Rosenthal, 1991). El **metaanálisis** es un procedimiento estadístico diseñado para combinar los resultados de muchos estudios empíricos, llevados a cabo de modo independiente, en una sola resultante o resultado final. La lógica tras el metaanálisis es que podemos llegar a conclusiones más precisas sobre un tema de investigación específico si combinamos o sumamos los resultados de muchos estudios sobre ese tema, en lugar de confiarnos en las conclusiones de un único estudio. El resultado de un estudio metaanalítico con frecuencia se considera una "estimación de la relación auténtica" entre las variables examinadas, pues se cree que ese resultado es una mejor aproximación a la "verdad" que lo que se hallaría en cualquier estudio. Un estudio metaanalítico típico puede combinar los resultados de 25 o más estudios empíricos individuales. Como tal, una investigación metaanalítica se considera a veces un "estudio de estudios". Aunque la naturaleza de las ecuaciones estadísticas que se utilizan en el metaanálisis está fuera del alcance de este libro, con frecuencia deben ajustarse según las características de un estudio de investigación (por ejemplo, la calidad de las mediciones utilizadas en el estudio y el tamaño de la muestra) que se sabe van a influir sobre sus resultados.

A pesar de la objetividad aparente de este método, el investigador debe tomar cierta cantidad de decisiones subjetivas al llevar a cabo un metaanálisis. Por ejemplo, una de las decisiones es la determinación de los estudios empíricos a incluir en un metaanálisis. Se puede incluir cada estudio conocido sobre el tema, o sólo aquellos que se ajusten a ciertos criterios de rigor o calidad empírica. Se puede justificar este último enfoque considerando como base que los resultados de un metaanálisis son sólo tan buenos como la calidad de los estudios originales utilizados. La inclusión indiscriminada de estudios empíricos de baja calidad reduce la calidad de las conclusiones alcanzadas. Hay otro aspecto, que se denomina "efecto de cajón del archivero". Los



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

gusta más que el pollo y que las costillas gustan más que la pizza y el pollo. Pero no conocemos cuánto gustan esos platos. Es posible que gusten los tres, o ninguno de ellos, o es posible que guste uno solo. Por lo tanto, una escala ordinal muestra cómo las cosas están clasificadas de acuerdo a una dimensión, pero no la distancia entre los elementos clasificados.

Una **escala intervalar** mide qué tanto de una variable se encuentra presente (utilizando distancias iguales entre las unidades de la escala). Un termómetro representa una escala intervalar. La distancia entre 10 y 15 grados (5 grados) es la misma que la distancia entre 87 y 92 grados (5 grados). Una escala de intervalar es más precisa que una escala ordinal, pues no sólo muestra la preferencia relativa (o sea, el orden de atributos), sino también en qué grado son preferidos los objetos. Supongamos que los tres platos han sido calificados en una escala de 10 puntos (donde una calificación de 10 es alta, y una de 1 es baja) como costillas 9, pizza 2 y pollo 1. La escala muestra que las costillas son muy apreciadas, pero la pizza y el pollo no. Una persona que dé el mismo orden de atributos, pero califique los platos dándole 10 a la costilla, 9 a la pizza y 8 al pollo obviamente tiene gustos diferentes.

Una **escala de razón o proporcional** es el tipo más preciso de escala. Tiene todas las propiedades de las otras tres escalas y una adicional: un punto cero verdadero. Mediciones como la longitud, el peso y la edad son todas escalas de razón o proporcionales. El punto cero verdadero en la escala significa que nada puede ser más corto que 0 centímetros (o pulgadas), más ligero que 0 gramos (u onzas) o más joven que 0 segundos. Un termómetro Celsius o Fahrenheit no es una escala de razón, pues no tiene un punto cero verdadero (menos 25 grados es una temperatura negativa).<sup>1</sup> El término *razón* significa que puede establecerse una proporción entre dos valores; por ejemplo, alguien que tiene 20 años es dos veces mayor que uno de 10 años. Pero no podemos decir que 20 grados es dos veces más caliente que 10 grados.

## Análisis de datos

Después de recopilar los datos, el investigador tiene que hallarles algún sentido. Aquí es donde entra la estadística. Muchos estudiantes se angustian con relación a esta materia. Aunque algunos métodos de análisis estadístico son bastante complejos, la mayoría son sencillos. Me gusta pensar que los métodos estadísticos son como los palos de golf: herramientas para hacer mejor el trabajo. De la misma manera que ciertos golpes de golf necesitan palos diferentes, los problemas de investigación requieren análisis estadísticos diferentes. Conocer un amplio abanico de métodos estadísticos ayudará a entender mejor el problema de investigación. Es imposible comprender el problema de investigación sin cierto conocimiento de estadística. A continuación se expone un breve resumen de estadística.

La **estadística descriptiva** simplemente describe los datos. Es el punto de arranque del proceso de análisis de datos; ofrece al investigador una idea general de cómo son los datos. La estadística descriptiva puede mostrar la forma de una distribución de valores numéricos, medir la tendencia central de la distribución y medir la dispersión o variabilidad en los números.

**Distribuciones y su forma.** Supongamos que un investigador mide la inteligencia de 100 personas con un test de CI tradicional. La tabla 2-2 es una lista de esos 100 pun-

<sup>1</sup> La temperatura medida en un termómetro en grados Kelvin es una escala de razón.

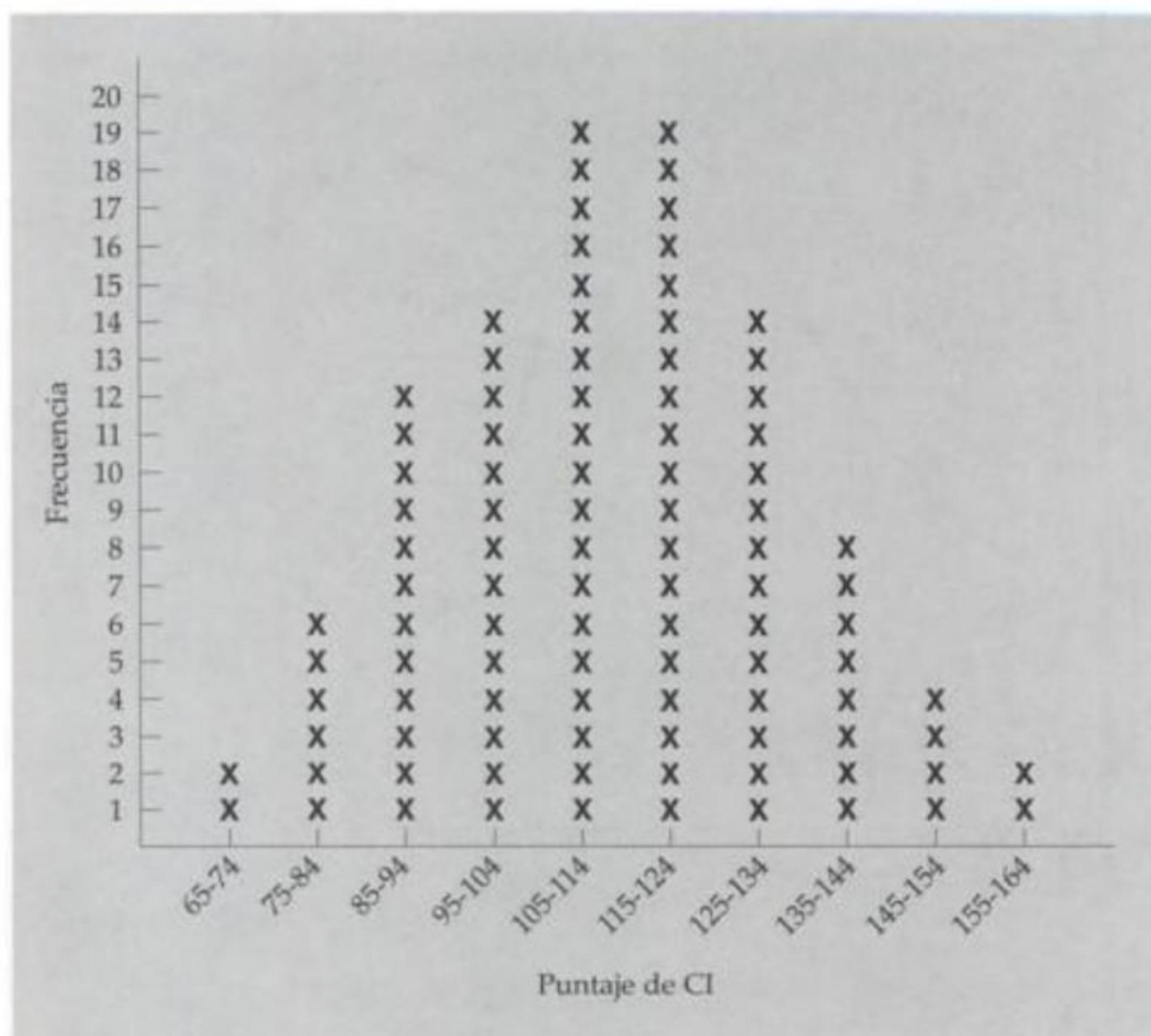
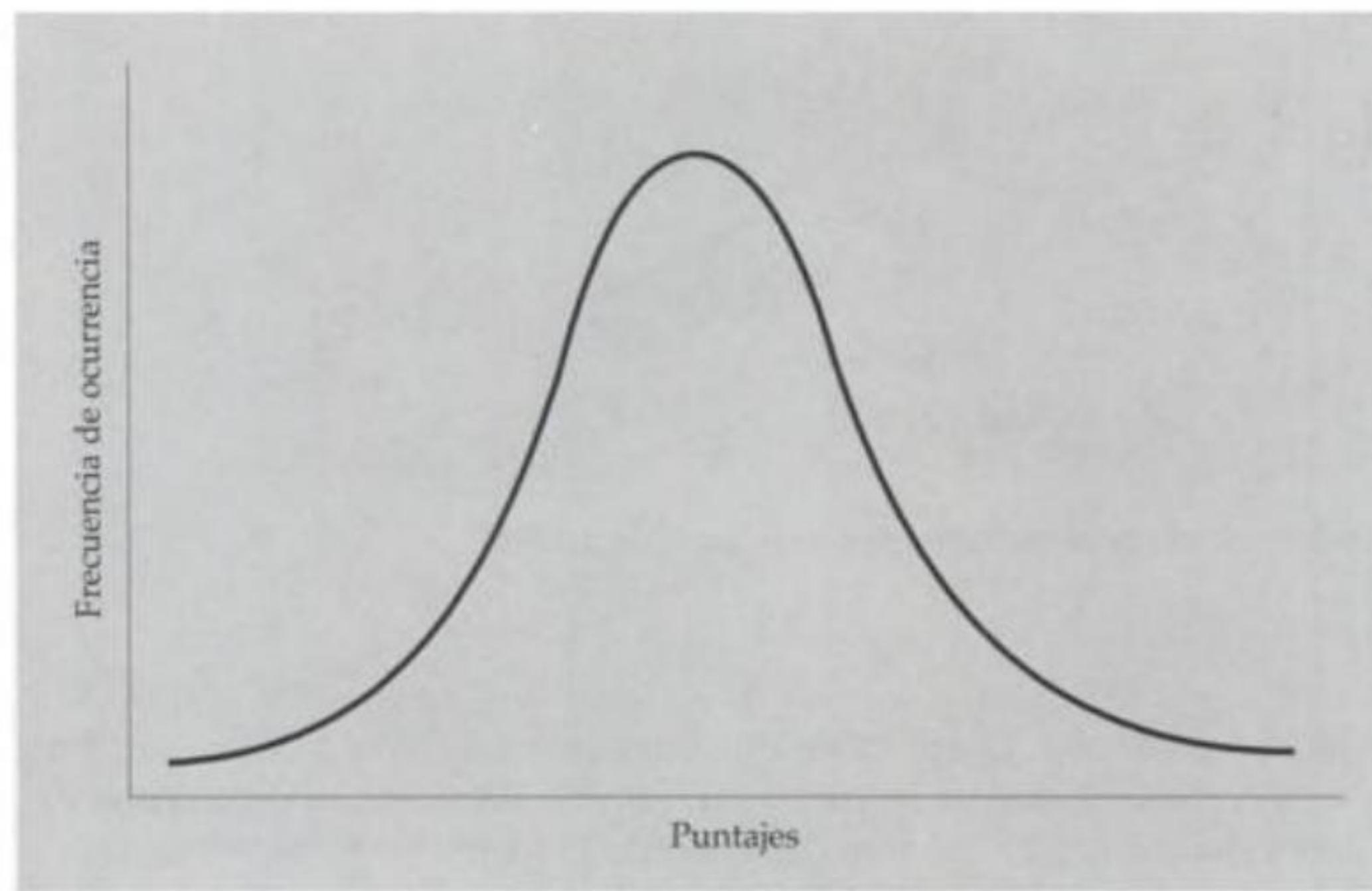
**TABLA 2-2** *Cien puntajes de CI*

133	141	108	124	117
110	92	88	110	79
143	101	120	104	94
117	128	102	126	84
105	143	114	70	103
151	114	87	134	81
87	120	145	98	95
97	157	99	79	107
108	107	147	156	144
118	127	96	138	102
141	113	112	94	114
133	122	89	128	112
119	99	110	118	142
123	67	120	89	118
90	114	121	146	94
128	125	114	91	124
121	125	83	99	76
120	102	129	108	98
110	144	89	122	119
117	127	134	127	112

tajes o calificaciones. Para extraer algún significado de todos esos números, el investigador los ordena de acuerdo a su magnitud y después los lleva a un diagrama de dispersión. La figura 2-3 muestra el aspecto de los resultados de esos 100 test en una distribución de frecuencias. Como hay muchos números implicados, se agrupan por categorías de iguales dimensiones, donde cada intervalo contiene 10 puntajes posibles.

La figura nos dice algo sobre los datos de CI. Podemos ver que los puntajes más frecuentes están en el centro de la distribución; los puntajes extremos (tanto altos como bajos) disminuyen mientras nos alejamos del centro. La forma general de la distribución en la figura 2-3 se denomina **distribución normal** o **distribución de campana** o **de Gauss**. En la investigación psicológica muchas variables se distribuyen normalmente, o sea, con los puntajes de mayor ocurrencia en el centro de la distribución, y con cada vez menos puntajes en los extremos. La figura 2-4a muestra una distribución normal clásica. La curva en la figura 2-4a es continua si se le compara con la distribución en la figura 2-3, pues la ocurrencia de muchos puntajes en los test retira los “saltos” de la distribución.

No todas las distribuciones de calificaciones tienen forma normal; algunas se inclinan a un lado o presentan picos. Si un profesor pone un examen fácil, la cantidad mayor de calificaciones altas da como resultado una distribución **sesgada**. La figura 2-4b muestra una distribución sesgada negativamente (la cola de la distribución está en dirección negativa). Ocurre lo contrario si el profesor pone un examen difícil; el resultado es una distribución sesgada positivamente (la cola apunta en dirección positiva), como en la figura 2-4c. Una manera para entender la distribución de los datos es llevarlos a un gráfico. Podemos hacer inferencias basadas en la forma de distribución. (En el caso de la distribución de calificaciones de exámenes sesgada negativamente, inferimos que el examen fue fácil.)

**FIGURA 2-3** Distribución por frecuencias de puntajes de CI (datos agrupados)**FIGURA 2-4a** Distribución de puntajes normal o de campana



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



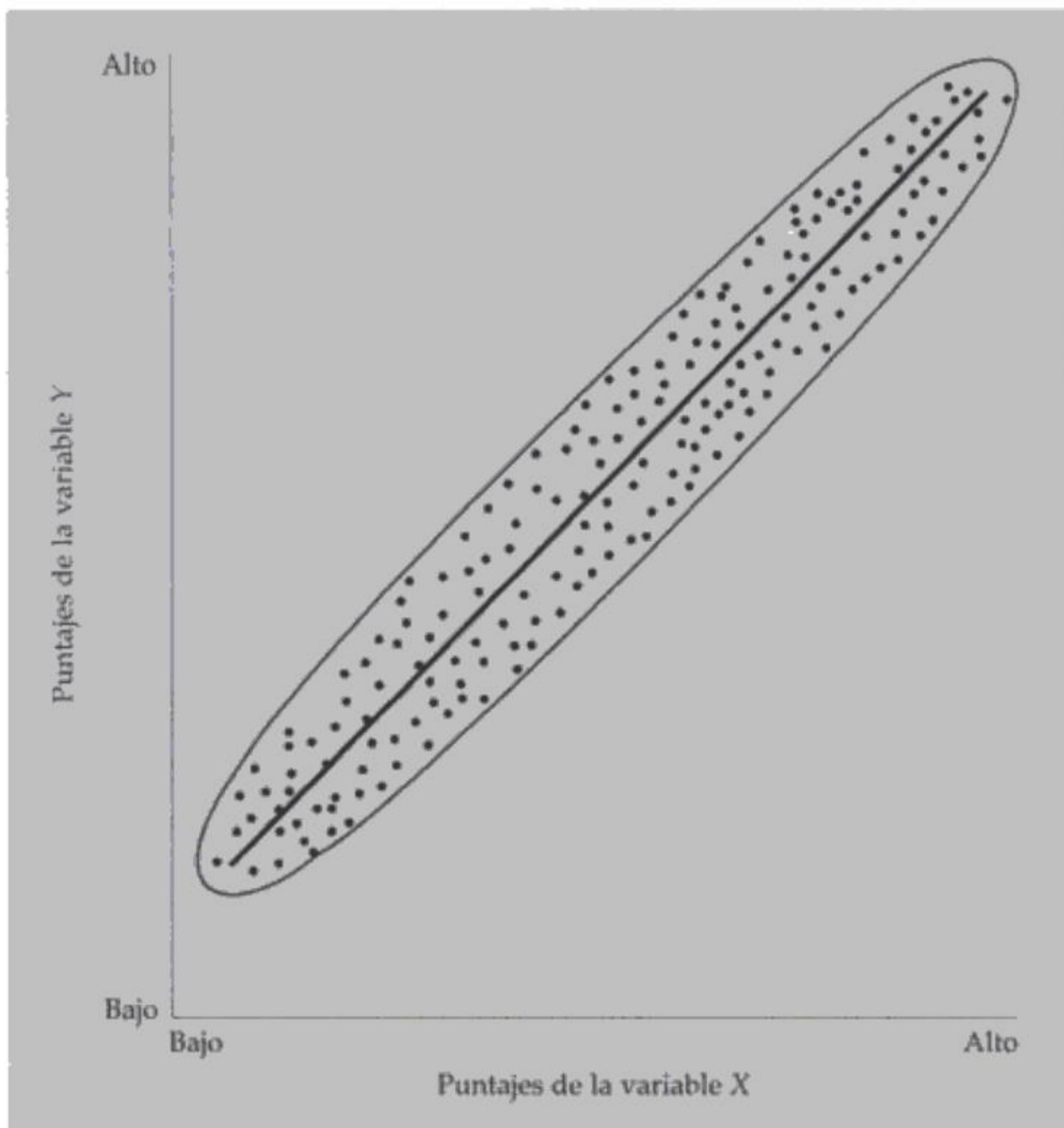
You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



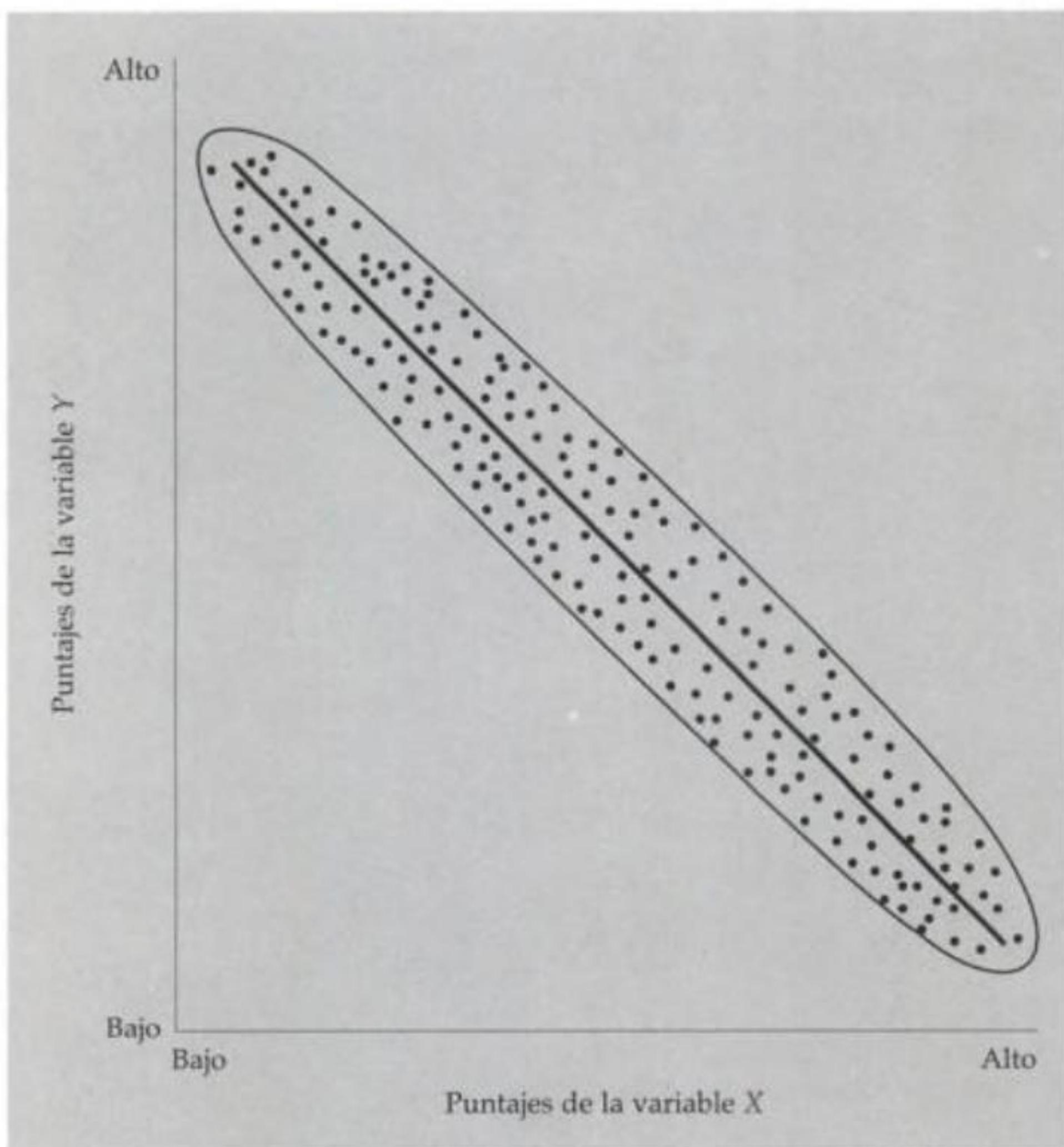
You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



**FIGURA 2-7a** Gráfico de dispersión de dos variables con una correlación positiva alta

figura 2-7b muestra un gráfico de dispersión de dos variables con una correlación negativa alta. También aquí se ve que los puntos se agrupan densamente en torno a la recta, pero en este caso la línea se inclina en dirección negativa. La figura 2-7c muestra un gráfico de dos variables con una correlación positiva baja. Aunque la línea se inclina en dirección positiva, los puntos en el gráfico se encuentran bastante dispersos con relación a la recta. Finalmente, la figura 2-7d muestra un gráfico de dos variables con una correlación negativa baja. La recta se inclina en dirección negativa y los puntos no se agrupan densamente en torno a ella.

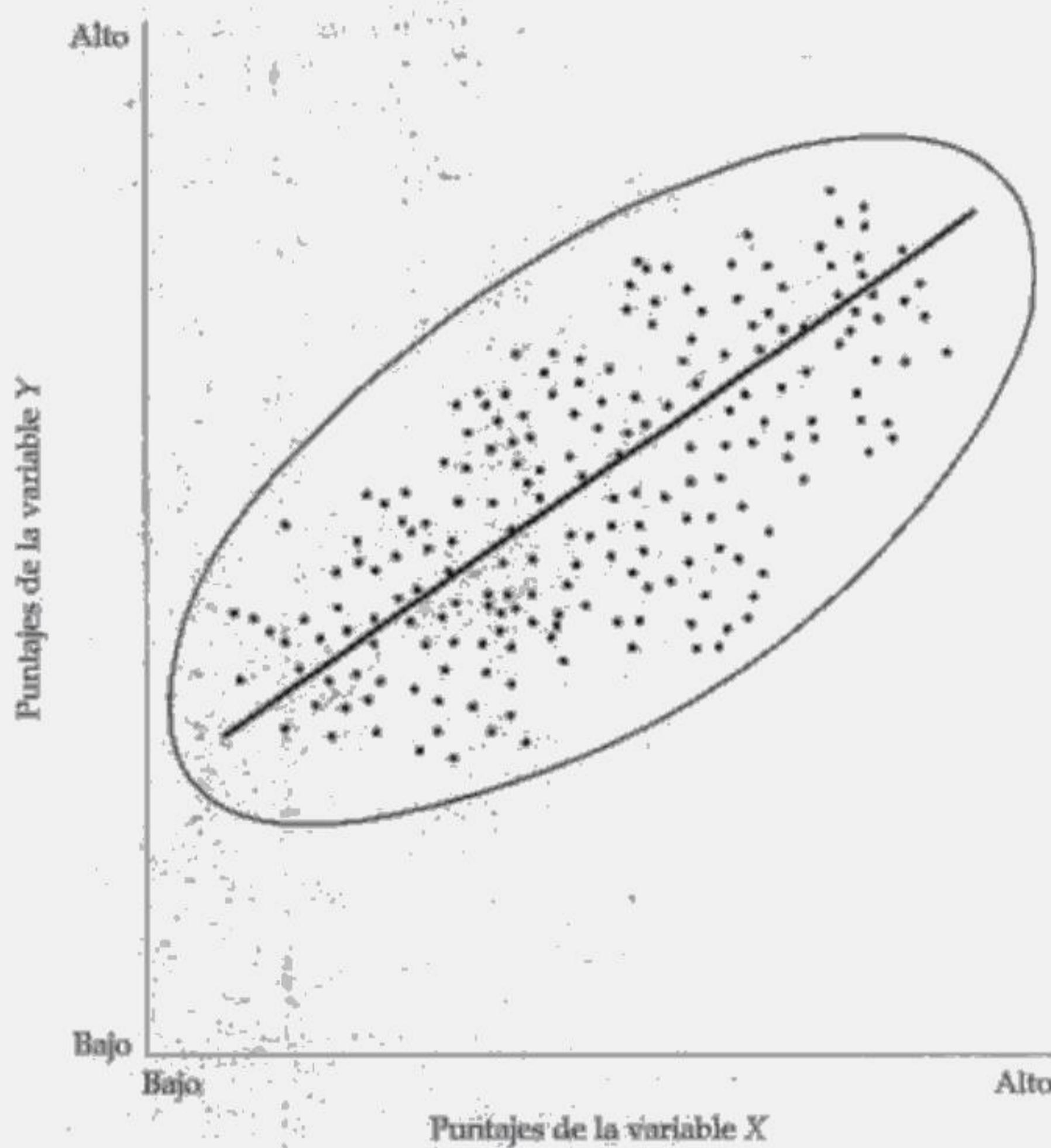
Mientras más fuerte es la correlación entre dos variables (sea positiva o negativa), podemos predecir con mayor precisión una variable a partir de la otra. No presentaremos aquí la fórmula estadística utilizada para calcular una correlación, porque se encuentra en libros de estadística y no hará falta para calcular correlación alguna mientras se lee este libro. Sin embargo, es importante saber qué es una correlación y cómo se interpreta. La única manera de obtener el valor numérico exacto de una correlación es aplicando la fórmula estadística. Aunque el método de inspección visual al observar un gráfico de dispersión ofrece una idea de cuál es la correlación, la investigación ha demostrado que la gente no es muy buena en general al inferir la magnitud de las correlaciones mediante este método (Bobko y Karren, 1979).



**FIGURA 2-7b** Gráfico de dispersión de dos variables con una correlación negativa alta

El coeficiente de correlación no permite hacer inferencia alguna sobre la causalidad, es decir, que una variable ha causado que la otra ocurra. Aunque pueda existir una relación causal entre dos variables, este hecho no se revela sólo mediante el cálculo de una correlación.

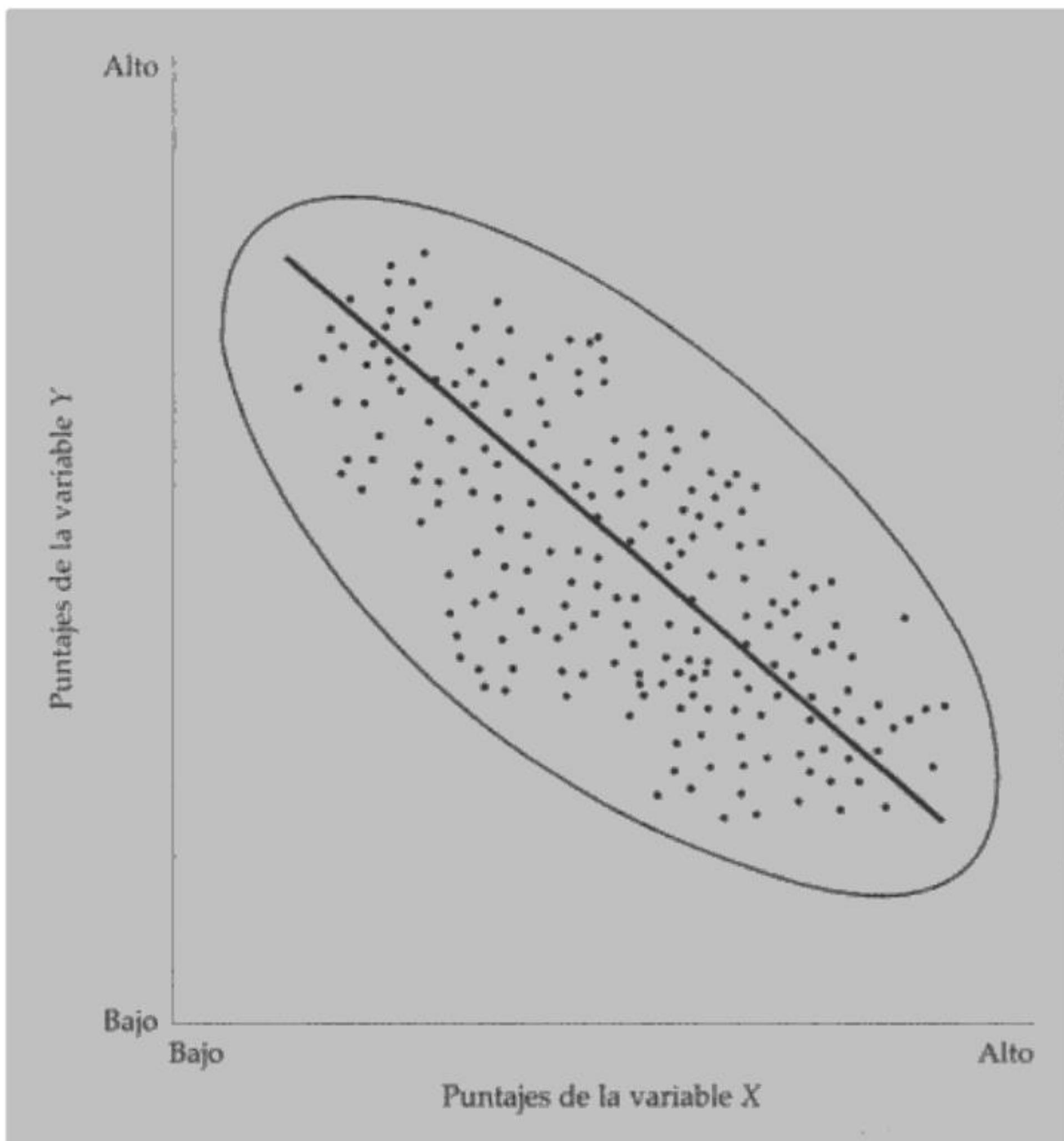
Supongamos que queremos calcular la correlación entre el volumen de alcohol consumido en una ciudad y la cantidad de personas que asisten allí a la iglesia. Se recopilan datos sobre cada una de estas variables en muchas ciudades de la zona. El coeficiente de correlación resulta ser de 0.85. Sobre la base de esta correlación alta, se llega a la conclusión de que como la gente consume alcohol durante toda la semana, va a la iglesia a arrepentirse (el consumo de alcohol causa la asistencia a la iglesia). Pero otras personas adoptan el punto de vista contrario. Dicen que como la gente está sentada muy incómoda y apretada en los duros bancos de madera, después de la iglesia se “desentumecen” bebiendo (la asistencia a la iglesia causa el consumo de alcohol). ¿Quién tiene la razón? Sobre la base de los datos existentes, nadie la tiene porque no se puede inferir causalidad a partir de un único coeficiente de correlación. Para probar causalidad hay que apelar a la investigación experimental. De hecho, la base de esta correlación no tiene que ver con ninguna de las opiniones que se ofrecen. Se debe al hecho de que varias ciudades del estudio tienen poblaciones diversas, lo que produce una relación sistemática entre estas dos variables y muchas otras más, tales como la cantidad de gente que sale a comer en restaurantes o va al cine. Limitarse a



**FIGURA 2-7c** Gráfico de dispersión de dos variables con una correlación positiva baja

calcular de una correlación en este ejemplo no logra determinar si los asistentes a la iglesia son los bebedores. El efecto de una tercera variable sobre las dos que están siendo correlacionadas puede nublar nuestra capacidad para comprender la relación entre las variables en una investigación puramente correlacional.

¿Hasta qué grado podemos determinar la causalidad en investigaciones de psicología I/O? Nunca es fácil determinar con claridad la causalidad en una investigación, pero se han desarrollado dos enfoques básicos. Ambos implican el factor crítico del control: controlar otras explicaciones de los resultados obtenidos. El enfoque clásico es el experimento de laboratorio. En este caso, se selecciona un número pequeño de factores para el estudio, el experimento se diseña con cuidado para controlar otras variables, y las conclusiones basadas en la causalidad se limitan sólo a las variables examinadas en el estudio. El estudio de Streufert y cols. (1992) sobre los efectos de la intoxicación alcohólica en el rendimiento visomotor es un ejemplo. El segundo enfoque para evaluar la causalidad es más reciente. Se basa en avances de las técnicas matemáticas para abstraer información causal de datos no experimentales. Estas aproximaciones matemáticas exigen suposiciones restrictivas, tales como la disponibilidad de formulaciones teóricas bien desarrolladas, la medición de todas las variables críticas y una alta precisión en la medición. Bajo estas condiciones, es permisible la evaluación de causalidad. Responder a la pregunta "por qué" no es el objetivo final de la investigación científica, sino también el medio por el cual encontramos el significado de los eventos de nuestro entorno (Silvester y Chapman, 1997).



**FIGURA 2-7d** Gráfico de dispersión de dos variables con una correlación negativa baja

Como la correlación es una técnica analítica común en la investigación psicológica I/O, muchos de los resultados empíricos de este libro serán expresados en esos términos. Sin embargo, en la investigación psicológica I/O, el concepto de correlación no ofrecerá inferencias precisas de forma mágica. Como señaló Mitchell (1985), una investigación mal diseñada no puede ser “salvada” por la utilización de la correlación para obtener conclusiones válidas. Los investigadores deben planificar con cuidado sus estudios, emplear procedimientos metodológicos convincentes y análisis estadísticos apropiados para llegar a conclusiones significativas. Kirk (1996) añadió que los resultados estadísticos también deben ser juzgados en términos de su significación práctica, o sea, si los resultados son útiles en el mundo real. La significación práctica es una norma muy razonable para juzgar los resultados de investigaciones en psicología I/O.

### Conclusiones de investigación

Después de analizar los datos, el investigador obtiene conclusiones. Una conclusión puede ser que la intoxicación alcohólica deteriora más unas habilidades que otras, o que los trabajos que requieren habilidades que resultan más deteriorados por el consumo de alcohol exigen normas más restrictivas que otros trabajos. El estudio de Latham y Kinne (1974) llegó a la conclusión de que el establecimiento de objetivos incrementaba



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

empresa intentará entonces "vender" los resultados (o sea, conseguir la aceptación de los mismos) en el resto de la organización. Por ejemplo, si ofrecer a los solicitantes de trabajo una vista previa de la organización demasiado realista y franca reduce el movimiento de personal, entonces los investigadores intentarán persuadir al resto de la organización de que utilicen esos procedimientos para reclutar nuevos empleados. Si los resultados de un estudio son negativos, entonces la organización buscará productos colaterales o ideas secundarias que sean de valor. En la investigación fuera de la industria, se presta menos atención a la implementación de los resultados y en convencer de su utilidad a otras personas.

Tercero, la industria tiene motivos diferentes para llevar a cabo la investigación. La investigación industrial se lleva a cabo para mejorar la eficiencia de la organización. Entre los empleadores del sector privado, esto se traduce en mayores beneficios. Por ejemplo, la investigación puede ser de vital importancia para descubrir las respuestas de los consumidores a nuevos productos y servicios, identificando formas para reducir el desperdicio y utilizar mejor a los empleados. En escenarios universitarios, la investigación puede no tener propósitos tan instrumentales. Los problemas de investigación son relevantes para la industria, pero el vínculo entre los resultados y su utilización puede no ser tan directo (ver Nota de campo 3).

Recuerdo un estudiante que se acercó a una organización con una idea de investigación. El estudiante necesitaba una muestra de gerentes para probar una hipótesis particular. Tras escuchar las solicitudes del estudiante, el representante de la organización preguntó: "¿Por qué debemos participar en este estudio? ¿Cómo nos servirá?" Las

### **Nota de campo 3 Ganar la batalla pero perder la guerra**

La investigación industrial siempre se encuentra inmersa en un contexto mayor; esto quiere decir que se lleva a cabo por una razón específica. A veces la investigación tiene éxito, a veces no, y en ocasiones se puede ganar la batalla, pero perder la guerra. Uno de mis clientes ofreció realizar pruebas promocionales, a las que los empleados se someten para ser promovidos a posiciones más altas en la compañía, con salarios más elevados. Esas pruebas eran importantes para los empleados porque sólo podían ser promovidos mediante ellos. La compañía hizo una encuesta de actitudes y descubrió que a muchos empleados no les gustaban esas pruebas. Dijeron que muchas de las preguntas eran obsoletas, que para algunas otras no había respuestas correctas y que la mayoría estaban mal expuestas. Como resultado de todas estas preguntas "malas", los empleados fracasaban y no eran promovidos. Fui contratado para actualizar y mejorar esas pruebas promocionales (eran 75). Utilicé todos los complementos de los procedimientos de investigación psicológica, analicé todas las preguntas en cada nivel, eliminé las deficientes, desarrollé otras nuevas

y, en general, hice una "limpieza" de cada una de las pruebas. De acuerdo a todas las normas conocidas, ahora eran de muy alta calidad. Tanto la gerencia de la empresa como yo estábamos seguros de que los empleados estarían encantados con estas pruebas revisadas. Nos equivocamos. En la siguiente encuesta de actitudes realizada por la empresa, los empleados seguían teniendo una mala opinión de las pruebas (nuevas), pero sus razones ya no eran las de antes. Ahora se quejaban de que eran demasiado difíciles y técnicas, y exigían muchos conocimientos para aprobarlos. Los empleados fracasaban con la misma frecuencia que antes, y seguían descontentos; sus expectativas con relación a las pruebas habían sido altas, pues la compañía me había contratado para revisarlas. Yo sentía que había hecho un trabajo de revisión tan bueno como era capaz de hacerlo, pero en el análisis final no logré resolver en realidad el problema de la compañía. Fui contratado para revisar las pruebas, pero lo que la gerencia quería era que los empleados estuvieran satisfechos con las pruebas, lo que no ocurrió.

industrias que patrocinan la investigación y participan en ella lo hacen por una razón: para mejorar su bienestar. Las universidades también realizan investigaciones por una razón, pero puede que no sea más que curiosidad intelectual. Algunos estudios han identificado hasta dónde se extiende la influencia de la investigación sobre los que toman las decisiones, es decir, en qué medida los resultados de estudios de investigación influyen sobre decisiones importantes. Hogan y Sinclair (1996) informaron que por lo general las organizaciones se resisten a alterar sus prácticas basándose en resultados de investigación empírica. Argyris (1996) señaló que necesitamos adquirir más **conocimiento accionable**, o sea conocimiento que ayude a aplicar los resultados relevantes de investigación en las empresas. Ruback e Innes (1988) llegaron a la conclusión de que, para tener el mayor impacto, necesitamos estudiar variables dependientes que sean importantes para quienes toman las decisiones, tales como vidas humanas y ahorro económico. También creen que debemos centrar nuestra atención en variables independientes que puedan ser cambiadas por quienes toman las decisiones.

Aunque la investigación académica y la industrial pueden estar guiadas por factores diferentes, ambas han hecho importantes aportes a la literatura de la psicología I/O. El flujo de investigaciones en ambos sectores ha sido muy saludable y estimulante para la profesión. Jahoda (1981) comentó que hay que llevar a cabo más investigaciones psicológicas para anticipar futuros problemas laborales, más que como reacción a problemas actuales. Los investigadores en la industria parecen encontrarse en mejor posición para predecir preocupaciones organizacionales futuras. Por consiguiente, deben ser capaces de encontrar respuestas a problemas antes de que se conviertan en crisis.

¿Qué deben estudiar los psicólogos I/O? Strasser y Bateman (1984) realizaron una encuesta entre gerentes y no gerentes sobre qué quisieran que se investigara. La respuesta predominante de ambos grupos tenía que ver con cómo pueden aprender las personas a llevarse bien unas con otras en un contexto laboral. Como dijo uno de los participantes: "Todas las personas tienen una personalidad diferente, y con algunas sencillamente no podemos trabajar. ¿Cómo podemos evitar conflictos personales y mantener una buena relación laboral?" (p. 87). El segundo asunto de investigación más mencionado era sobre comunicación interpersonal.

Thomas y Tymon (1982) creen que hay una división malsana entre los académicos que investigan temas (los "productores de conocimiento") y los profesionales que quieren aplicar los resultados de investigación (los "usuarios de conocimiento"). Esos autores perciben que cada individuo tiende a caer en uno de esos campos, y necesitamos una interacción más estrecha entre la producción de conocimiento y su utilización. Otros investigadores se han hecho eco de estas mismas ideas (p. ej., Harmon, 1991). Aunque puede resultar tentador decir que los investigadores deben atacar problemas grandes, socialmente importantes, por lo general esos problemas son muy complejos y difíciles de investigar. Sin embargo, las contribuciones que los psicólogos I/O han hecho a esas áreas se encuentran entre los logros más importantes de nuestra profesión. La investigación en psicología I/O ha servido para incrementar la productividad de algunas naciones (Guzzo, Jette y Katzell, 1985) y la calidad de la vida laboral (Lawler, 1982). Es vital que los psicólogos comprendan los métodos de investigación, para que resuelvan los problemas que confronta la humanidad en un mundo cada vez más complejo.

---

## ESTUDIO DE CASO ◆ ¿Cómo debo estudiar esto?

Rita Marín acababa de regresar de su clase de psicología y estaba ansiosa por contarle a su compañera de cuarto una idea que se le había ocurrido. Julia Heras había asistido

al mismo curso el semestre anterior, por lo que Rita esperaba que su amiga pudiera ayudarla. El profesor de psicología le había encargado a la clase la tarea de presentar un diseño de estudio para probar cierta hipótesis. La idea de Rita brotó del trabajo que había tenido el verano anterior.

Rita comenzó a describir su idea: "El último verano trabajé como oficinista en el departamento de contabilidad de un banco. A veces no quedaba claro cómo debíamos llenar ciertos informes y formatos. Siempre estaba renuente a dirigirme a mi supervisor, el señor Rodríguez, y pedirle ayuda. Lo mismo le ocurría a las demás empleadas. Pero me di cuenta de que los hombres nunca estaban renuentes a pedirle ayuda. Así que se me ocurrió esta idea: las mujeres son más renuentes que los hombres para pedir ayuda a un superior masculino".

"Bien —replicó Julia. Entonces, ¿tienes que idear una manera de probar eso?"

"Exactamente. Estaba pensando que quizás podía confeccionar un cuestionario y proponérselo a los estudiantes de mi clase. Pienso que la gente sabrá si se sienten así o no."

"Quizás, pero es posible que no quieran admitirlo. Sabes, podría ser una de esas cosas de las que uno no se da cuenta, o si lo sabes, no quieres decirlo."

"Bueno, si no puedo preguntarle a la gente sobre ello, quizás podría realizar algún tipo de experimento —comentó Rita. ¿Qué pasa si le doy algunas tareas a los estudiantes, con instrucciones poco claras? Si tengo razón, serán más los hombres que le pidan ayuda a un experimentador masculino que las mujeres."

"¿Crees que obtendrías el efecto contrario con una experimentadora femenina?" —preguntó Julia.

"¿Quieres decir que serían más las mujeres que pedirían ayuda a una experimentadora femenina?" —respondió Rita.

Rita esbozó algunas notas en su libreta. Después, dijo:

"¿Crees que un experimentador en un estudio es lo mismo que un jefe en un trabajo? Ves a tu jefe todos los días, pero en un experimento quizás estés una hora. Y quizás eso introduzca una diferencia al buscar ayuda o no."

"Estoy segura de que sí —replicó Julia. Sé que actuaría de manera diferente con alguien a quien podría no volver a ver que con alguien con quien tendría que trabajar largo tiempo."

"Sé lo que tengo que hacer —dijo Rita. No realizaré el experimento en un escenario de laboratorio, iré a la empresa donde trabajé el último verano. Les preguntaré a los empleados y empleadas qué sienten si hay que pedir ayuda al señor Rodríguez. Vi la forma en que actuaron ese verano y creo que me dirán la verdad."

"Espera un momento —la previno Julia. Sólo por el hecho de que algunas mujeres pueden sentirse intimidadas por el señor Rodríguez, eso no quiere decir que el efecto sea válido para todos los supervisores varones. El señor Rodríguez es sólo un hombre. ¿Cómo sabes que eso es válido para todos los hombres? ¿No es eso acaso lo que quieras comprobar?"

La expresión de Rita era de desconsuelo:

"Debe existir una forma correcta de comprobar esto, aunque me parece que es más complicado de lo que pensé."



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

**TABLA 3-3 Escala de importancia para la calificación de conocimientos, habilidades, aptitudes y otras características de las tareas de un electricista**

**Importancia—¿Qué importancia tiene el conocimiento, la habilidad, la aptitud y otras características en el desarrollo de las tareas del puesto de electricista?**

**Puntúe los conocimientos, habilidades, aptitudes y otras características mediante la siguiente escala:**

- 0—*Nada importante.* Utilice esta calificación para el conocimiento que no sea necesario para desarrollar el puesto, la habilidad que no sea necesaria o la aptitud y otras características que no necesita un electricista.
- 1—*Poco importante.* Utilice esta calificación para el conocimiento que sea conveniente tener, pero que no es realmente necesario, la habilidad que se utilice raramente o la aptitud y otras características que sean poco importantes para el puesto.
- 2—*Algo importante.* Utilice esta calificación para el conocimiento, habilidad o aptitud y otras características que sean algo importantes, pero que seguirían puntuando debajo del promedio, en relación con otros.
- 3—*Moderadamente importante.* Utilice esta calificación para el conocimiento, habilidad o aptitud y otras características que tengan una importancia aceptable para el adecuado desarrollo del puesto. Estos conocimientos, habilidades, aptitudes y otras características no son los más importantes, pero aún así son necesarios para el éxito en el trabajo.
- 4—*Muy importante.* Utilice esta calificación para el conocimiento, habilidad o aptitud y otras características que sean muy importantes para el adecuado desarrollo del puesto. Estos conocimientos, habilidades, aptitudes y otras características son fundamentales, pero no son los más importantes.
- 5—*Extremadamente importante.* Utilice esta calificación para el conocimiento que sea fundamental para que un electricista ejecute su trabajo de forma segura y correcta, la habilidad que sea básica y se utilice siempre y la aptitud y otras características que deban poseer todos los electricistas para la correcta ejecución de las tareas del trabajo.

FUENTE: Williams, K. M. y Crafts, J. L. (1997). "Inductive Job Analysis", en Whetzel, D. L. y Wheaton, G. R. (eds.) *Applied Measurement Methods in Industrial Psychology*. Palo Alto, Consulting Psychologists Press, pp. 51-88.

## Cómo recopilar información para el análisis de puestos

El primer paso para la realización de un análisis de puestos es la revisión del material escrito que contenga información sobre el puesto de trabajo. Esos materiales pueden incluir descripciones de puesto, manuales de entrenamiento y otra información proporcionada por la organización. Tras la lectura de estos materiales, el analista de puestos puede recopilar información más amplia sobre el puesto que está analizando. Por lo común, se siguen tres procedimientos: la entrevista, la observación directa y el cuestionario.

**Procedimientos para la recopilación de información.** En el primer procedimiento, la entrevista, el analista de puestos pregunta a los empleados sobre la naturaleza de su trabajo. Pueden ser entrevistados de manera individual, en pequeños grupos o mediante páneles de discusión. El analista pregunta a los empleados con el fin de lograr comprender las tareas que se desarrollan en el puesto y los conocimientos, habilidades, aptitudes y otras características necesarios para desarrollarlas. Se considera a los trabajadores seleccionados para la entrevista como expertos en la materia, personas calificadas para proporcionar opiniones autorizadas sobre su trabajo. Las características deseables de los expertos en la materia incluyen capacidad verbal, buena memoria y deseos de cooperación. Además, si los trabajadores recelan de los motivos que impulsan el análisis de puestos, suelen magnificar la importancia o dificultad de sus aptitudes como una táctica de autoprotección (véase Nota de campo 1).

El segundo método se denomina observación directa: se observa a los empleados durante el desarrollo de sus trabajos pero tratando de no molestar ni interferir con su trabajo (véase Nota de campo 2). Por lo general, los observadores no hablan con los empleados porque se interfiere en la forma de realizar su trabajo. En ocasiones utilizan cámaras o equipos de grabación en video para facilitar la observación. La observación directa es un excelente método para apreciar y comprender las condiciones adversas (como el ruido o el calor) en las que se desarrollan algunos trabajos. Sin embargo, es un método pobre para comprender *por qué* ocurren ciertas conductas en el trabajo.

El tercer procedimiento para la recopilación de información sobre el puesto es un cuestionario o inventario estructurado. El analista utiliza conocimientos o taxonomías de información ya existentes sobre puestos de trabajo para analizar un puesto. Una **taxonomía** es un sistema de clasificación útil para organizar la información (en este caso, información sobre los puestos). La información recopilada sobre el puesto se organiza automáticamente dentro del sistema de medición ya existente y se puede integrar en una base de datos con calificaciones de otros puestos analizados antes. Peterson y Jeanneret (1997) definieron a este procedimiento como *deductivo* por naturaleza, ya que el analista de puestos puede deducir la comprensión de un puesto a partir de un marco de trabajo ya existente para el análisis de puestos. Por el contrario, los procedimientos de la entrevista y la observación directa son *inductivos* por naturaleza, ya que

### **Nota de campo 1 Una lección memorable**

Cuando se entrevista a empleados sobre su trabajo, los analistas de puestos deben explicar qué están haciendo (y por qué lo están haciendo). Si no explican por completo su papel, los empleados se pueden sentir amenazados, y temen que los analistas puedan poner en peligro de alguna forma sus puestos si dan una evaluación negativa de su rendimiento, qué hará que les reduzcan sus salarios, les despidan, etc. Aunque los analistas de puestos no tienen el poder para hacer estas cosas, algunos empleados asumen lo peor. Cuando los empleados se sienten amenazados, suelen magnificar la importancia o dificultad de su contribución a la organización en un intento de protegerse a sí mismos. Por tanto, para asegurar la exactitud y sinceridad de las respuestas, todos los analistas de puestos deben esforzarse por apaciguar todo posible temor o sospecha.

Aprendí la importancia de este punto muy pronto en mi carrera. Uno de mis primeros análisis de un puesto se centró en el trabajo de un limpiador de alcantarillas. Había acordado una entrevista con tres limpiadores de alcantarillas sobre su trabajo. Sin embargo, había descuidado proporcionar información sobre mi presencia, de por qué hablaría con ellos o de lo que intentaba hacer. Sólo llegué al

lugar de trabajo, me presenté y les dije a los limpiadores de alcantarillas que quería hablar con ellos sobre sus puestos. Temiendo problemas, los limpiadores de alcantarillas procedieron a darme una memorable lección sobre la importancia del establecimiento por adelantado de una atmósfera no amenazante. Un limpiador de alcantarillas se volvió hacia mí y me dijo: "Déjeme decirle lo que ocurre si no hacemos nuestro trabajo. Si no limpiamos las alcantarillas de objetos como ramas de árboles, tapacubos oxidados y viejos neumáticos, las alcantarillas se atascan. Si se atascan, las aguas residuales no podrán correr. Si las aguas residuales no corren, el agua saldrá de las alcantarillas. Las aguas residuales llegarán hasta los sótanos de las casas. Las tapas de las alcantarillas saltarán, inundándose las calles con aguas residuales. Las aguas llegarán a tapar las carreteras, las pistas de los aeropuertos y las vías del tren. La gente estará atrapada en sus casas rodeadas por aguas residuales. Toda la ciudad estará cubierta por aguas residuales y nadie podrá entrar o salir de la ciudad. Y eso es lo que ocurre si no hacemos nuestro trabajo de limpieza de las alcantarillas". Más triste, pero más sabio, aprendí la importancia de no proporcionar a los empleados alguna razón para exagerar su caso.

el analista tiene que depender de información de nueva creación sobre el puesto que se está analizando. Como los analistas están a menudo interesados en la comprensión de más de un puesto, el inventario estructurado es una forma muy útil de examinar las relaciones entre una serie de puestos. La mayor parte de los últimos avances profesionales en el análisis de puestos dentro del campo de la psicología I/O han surgido con procedimientos deductivos.

**Información taxonómica.** Existen varios ejemplos de información taxonómica para el análisis de puestos. El primero es el Position Analysis Questionnaire (PAQ) (Cuestionario de Análisis de Puestos) (McCormick y Jeanneret, 1988), que consiste en 195 frases utilizadas para describir los atributos necesarios para desarrollar un trabajo. Las frases están organizadas en seis grandes categorías: entrada de información, procesos mentales, salida de trabajo, relaciones con otras personas, contexto laboral y otros requisitos. La figura 3-4 muestra algunas frases de muestra de la categoría Relaciones con otras personas. Basándose en una base de datos de miles de puestos similares que han sido analizados con el PAQ, el analista puede llegar a comprender el puesto analizado.

Un segundo ejemplo de este enfoque son los estudios de Fleishman y sus colegas para desarrollar una taxonomía de las aptitudes humanas necesarias para desarrollar tareas (Fleishman y Quaintance, 1984). Fleishman identificó 52 aptitudes necesarias para realizar una serie amplia de tareas. Ejemplos de estas aptitudes son la expresión oral, la firmeza brazo-mano, la coordinación de las extremidades, el tiempo de reacción, la atención selectiva y la visión nocturna. Fleishman calculó la cantidad necesaria de cada aptitud para desarrollar las tareas. Por ejemplo, en una escala de 1 (bajo) a 7 (alto), las siguientes cantidades de *firmeza brazo-mano* son necesarias para desarrollar estas tareas:

Cortar facetas en diamantes	6.32
Enhebrar una aguja	4.14
Encender un cigarrillo	1.71

## Nota de campo 2 Interferencia no deliberada en el trabajo

Aunque lógicamente pueda parecer que no, se necesita algo de talento para observar a las personas en el trabajo. La observación es uno de los métodos utilizados por los analistas para estudiar los puestos. El objetivo es observar al empleado sin interferir. El analista no necesita esconderse; sólo necesita mezclarse. Intentando no interferir con los empleados, sin darme cuenta me he ubicado demasiado lejos para ver lo que estaba realmente ocurriendo. También he aprendido a llevar tapones para los oídos o gafas de seguridad a los sitios de trabajo porque el observador está expuesto a las mismas condiciones ambientales que las personas cuando se las está observando en el trabajo. Aunque se puede

estar "demasiado lejos" de un trabajador para llevar a cabo una observación precisa, también se puede estar "demasiado cerca". Cascio (1982) describió esta historia real:

Durante un patrullaje en un coche de policía, como parte de un análisis del puesto de los agentes de policía, un analista y un agente estaban charlando cuando recibieron un aviso de un robo por radio. Tras llegar al lugar, el analista y el agente saltaron de la patrulla, pero el exceso de celo del analista le llevó a colocarse entre los ladrones y la policía. Y esto facilitó que los ladrones utilizaran al analista como rehén en su huida del lugar del crimen. (p. 56)



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

algunos empleados recurrián al robo como medio para compensar las injusticias que percibían en el trato de los patrones para con ellos.

Una desventaja de la utilización del robo como criterio del rendimiento en el puesto es que sólo un pequeño porcentaje de empleados es sorprendido robando. La existencia de los robos a menudo tiene que deducirse a partir de los cálculos de pérdidas en los inventarios de suministros y productos de las empresas. Además, muchas empresas no divulgan información alguna sobre los robos a personas externas a la empresa. Aunque las empresas con frecuencia comparten su información sobre los criterios del ausentismo y la rotación, los registros de robos son demasiado confidenciales para ser revelados. A pesar de estas limitaciones, los psicólogos I/O consideran al robo como un índice de idoneidad para la contratación y probablemente seremos testigos de muchos más estudios sobre el robo en el futuro.

## Criterios subjetivos

Los criterios subjetivos son juicios sobre el rendimiento de un empleado. El juicio es una valoración o clasificación. Por ejemplo, un supervisor podría valorar a los empleados de un departamento sobre la base de su efectividad global. Esta calificación sería entonces el estándar de rendimiento en el trabajo. Las estimaciones de supervisores son los criterios de juicio utilizados con mayor frecuencia; sin embargo, también los compañeros, subordinados y los mismos trabajadores pueden proporcionarlas. Pueden hacerse estimaciones sobre un factor general, como la efectividad global, o sobre factores específicos, como la cantidad de trabajo, la calidad del trabajo, la creatividad, el sentido práctico, etc. Incluso algunos estudios han comparado juicios emitidos por dos o más grupos de valuadores (por ejemplo, supervisores y compañeros) que califican varias dimensiones de la conducta. Por lo común, esos estudios muestran que algunos valuadores son más coherentes al calificar aspectos del rendimiento en el trabajo. Los supervisores pueden acordar calificar la calidad del trabajo; los compañeros pueden acordar calificar las relaciones personales. El capítulo 7 analizará este tema con mayor profundidad.

Como los criterios de juicio se utilizan con tanta frecuencia, se ha concedido una gran atención a mejorar la calidad de éstos. Si las personas que emiten los juicios no saben tomar esas decisiones, la calidad de sus decisiones será muy pobre. Spool (1978) revisó los estudios sobre el entrenamiento de personas para emitir juicios más precisos sobre las conductas. Encontró que en realidad las personas pueden aprender a ser valuadores precisos. Las personas que están más implicadas e interesadas en la evaluación de la conducta emiten juicios más cuidadosos y precisos. Las investigaciones (Pursell, Dossett y Latham, 1980, por ejemplo) revelaron que un programa de capacitación de un día puede mejorar mucho las habilidades de observación e interpretación de la conducta de las personas.

De este análisis, se puede deducir que es evidente que no hay una sola medida de rendimiento en el trabajo que sea por completo adecuada. Aunque cada criterio pueda tener sus puntos a favor, también puede presentar puntos débiles en otras dimensiones. Por ejemplo, pocas personas dirían que la ausencia de un empleado no tiene ninguna influencia sobre el rendimiento global en el trabajo, pero ninguna diría que el ausentismo sea una medida completa de rendimiento en el trabajo. El ausentismo, como el nivel de producción o el nivel de trabajo, no es más que un elemento de un conjunto mucho mayor. Precisamente porque el rendimiento en el trabajo es multidimensional (y cada dimensión es un índice falible de rendimiento global) nos vemos obligados a incluir muchos aspectos relevantes del trabajo en el establecimiento de criterios.



*Catadores de vino en una bodega californiana. ¿Cuáles son los criterios para hacer un juicio del vino?*

FUENTE: Cortesía de Chateau Julien Winery

## Relaciones entre los criterios de desempeño en el puesto

Se pueden identificar varios criterios de desempeño en el trabajo para muchos puestos y cada criterio con frecuencia valora un aspecto diferente del desempeño. Estos criterios son normalmente independientes entre sí. Si todos presentaran una alta correlación positiva (digamos,  $r = 0.80$  o  $r = 0.90$ ) no tendría ningún sentido medirlos. El conocimiento del *estatus* de un empleado en un criterio nos dará su *estatus* en los demás. Varios estudios han intentado identificar las interrelaciones entre los criterios.

Un estudio clásico de Seashore, Indik y Georgopoulos (1960) reveló múltiples criterios de desempeño en el puesto y también mostró que los criterios eran relativamente independientes entre sí. Por ejemplo, Seashore y sus colegas estudiaron a los mensajeros, sobre los que había disponibles cinco criterios de rendimiento en el trabajo: productividad (medida de forma objetiva por estándares de tiempo), efectividad (estimada de forma subjetiva por la calidad del rendimiento), accidentes, ausencias no justificadas y errores (basándose en el número de paquetes no entregados). La tabla 3-5 presenta las correlaciones entre estos cinco criterios. Los datos muestran que los cinco criterios eran relativamente independientes entre sí. Se encontraron las mayores correlaciones entre las variables de productividad, efectividad y errores (0.28, -0.26 y -0.32). Estos resultados demostraron que no existe ninguna medida de rendimiento global en el trabajo; cada criterio mide una faceta diferente.

Bommer, Johnson, Rich, Podsakoff y MacKenzie (1995) llevaron a cabo un estudio metaanalítico que examinaba la relación entre las estimaciones subjetivas del desempeño en el puesto y las mediciones objetivas del mismo. Encontraron una correlación

**TABLA 3-5** *Intercorrelaciones entre las cinco variables de criterio*

	<i>Productividad</i>	<i>Accidentes</i>	<i>Ausencias</i>	<i>Errores</i>
Efectividad	.28	-.02	-.08	-.32
Productividad	.12	-.01	-.26	
Accidentes	.03	-.18		
Ausencias	.15			

FUENTE: Adaptado de Seashore, S. E., Indik, B. P. y Georgopoulos, B. S. (1960). "Relationship Among Criteria of Job Performance", *Journal of Applied Psychology*, 44, pp. 195-202.

media de 0.39 entre estos dos tipos de valoración. Es muy claro que se puede llegar a distintas conclusiones sobre el rendimiento en el trabajo de una persona dependiendo de cómo se decida valorarlo.

También existe una relación entre el nivel del puesto y el número de criterios necesarios para definir el desempeño en el puesto. Los trabajos relativamente simples y de bajo nivel no tienen muchas dimensiones de rendimiento; los trabajos más complejos sí tienen muchas. De hecho, el número de criterios de rendimiento en el trabajo puede separar a los trabajos simples de los complejos. Se puede medir a los operadores manuales que descargan camiones por sólo tres criterios: asistencia (tienen que asistir al trabajo), errores (tienen que saber cómo apilar el material) y velocidad. Los trabajos más complejos, como en la medicina, se pueden definir por hasta 15 criterios independientes. Cuanto más complejo sea el trabajo, más criterios serán necesarios para definirlo y más habilidades o conocimientos tendrá que poseer la persona para ser exitosos.

## Criterios dinámicos

El concepto de **criterios dinámicos** se refiere a los niveles de criterios de rendimiento en el trabajo que cambian con el tiempo. Su importancia radica en que el rendimiento en el trabajo no es estable o uniforme a lo largo del tiempo y en que este criterio de calidad dinámica aumenta la complejidad de la toma de decisiones sobre el personal.

Consideremos la figura 3-6, que muestra los niveles de tres criterios de rendimiento en el trabajo —productividad, ausentismo y accidentes— durante un periodo de ocho años. El periodo representa el registro de rendimiento de una persona en el trabajo durante ocho años. Puede observar que los patrones de conducta para los tres criterios difieren con el tiempo. El nivel de accidentes es estable durante todo el tiempo. En este caso, los accidentes no son un criterio dinámico debido a su estabilidad. Sin embargo, los otros dos criterios presentan un patrón muy diferente. El nivel de productividad del individuo aumenta con el tiempo, de forma gradual durante los primeros años y más dramáticamente en los últimos años. Por el contrario, el ausentismo sigue un patrón opuesto. Las ausencias del empleado fueron mayores el primer año de empleo y fueron disminuyendo de manera progresiva. El ausentismo y la productividad son criterios dinámicos, mientras que los accidentes es un criterio estático.

Cuando se está considerando a un solicitante de trabajo para su contratación, la organización intenta predecir la calidad de su rendimiento en el trabajo. La decisión de contratar o no se toma sobre la base de esta predicción. Si los criterios de rendimiento en el trabajo son estáticos (como los accidentes en la figura 3-6), la precisión de la predicción se verá ayudada por la estabilidad de la conducta. Sin embargo, si los criterios de rendimiento en el trabajo son dinámicos, se añade un importante elemento a la



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



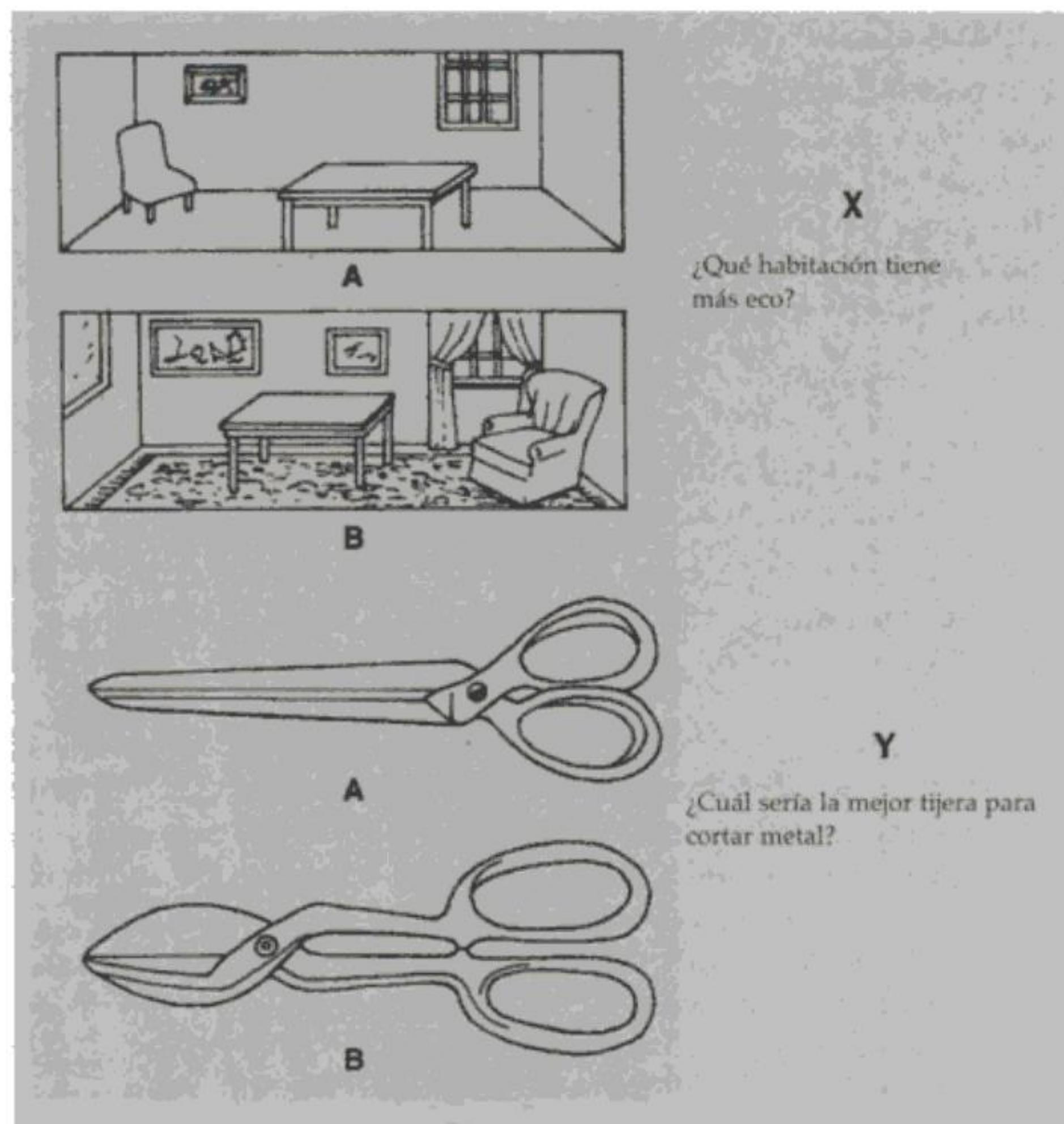
You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



**FIGURA 4-2 Muestra de preguntas del Bennett Test of Mechanical Comprehension.**

FUENTE: Bennett Mechanical Comprehension Test. Copyright 1942, 1967-1970, 1980 de Psychological Corporation. Reproducido con autorización. Todos los derechos reservados.

## Test de aptitud mecánica

Los test de aptitud mecánica requieren que la persona reconozca qué principio mecánico sugiere un elemento del test. Uno de los test de razonamiento mecánico más populares es el *Bennett Test of Mechanical Comprehension* (Test de Bennett de Destreza en el Manejo de Herramientas) (Bennett, 1980). El test consiste en una serie de ilustraciones que muestran diversos hechos y principios mecánicos. En la figura 4-2 se presenta una muestra de preguntas del Test de Bennett. También se han desarrollado otros test de comprensión mecánica.

Muchinsky (1993) reportó que el Test de Bennett era muy eficaz para la predicción del desempeño en el trabajo de los obreros que producen componentes electromecánicos. El estudio presentó un coeficiente de validez concurrente de criterio de 0.38. Schmitt, Gooding, Noe y Kirsch (1984) reunieron un coeficiente medio de validez de 0.27 en los test de aptitud mecánica de muchos estudios. Es normal que, los mayores coeficientes de validez se encuentran entre los operadores de vehículos y entre los empleados de oficios e industria.

## Test de capacidad sensorio / motriz

Los test de capacidad sensorial valoran la agudeza, la visión de los colores y la sensibilidad auditiva. Estas capacidades están relacionadas con el éxito en ciertos tipos de puestos. Tal vez el test de agudeza visual más conocido es el *Snellen Eye Chart* (Optotipo de Snellen), una pantalla con filas de letras de tamaño cada vez menor. El receptor del test se coloca a 6 metros del cuadro y lee cada fila, hasta que no pueda distinguir las letras. Luego se calcula una proporción que expresa la agudeza:

$$\text{Agudeza} = \frac{\text{Distancia a la que una persona puede leer una línea concreta de letra impresa (normalmente, 6 metros)}}{\text{Distancia a la que una persona promedio puede leer la misma línea de letra impresa.}}$$

Por ejemplo, si la línea más pequeña de letra impresa que puede leer una persona desde seis metros es la línea que la mayoría de las personas pueden leer desde 12 metros, la puntuación de la persona es de 20/40. Cada ojo se comprueba por separado y la visión normal es de 20/20.

Una de las formas de medir la sensibilidad auditiva es con un *audiómetro*. Un audiómetro produce tonos de diferentes frecuencias y volumen. El tono aumenta su intensidad de forma progresiva. Cuando el receptor del test señala que ha oído la nota, el examinador registra el nivel de intensidad para cada oído en un audiograma, que muestra la intensidad de sonido necesario para oír los tonos de las diferentes frecuencias. La pérdida de audición se detecta mediante la comparación del audiograma de la persona con los resultados de una población de muestra.

Los investigadores han diseñado también test de lápiz y papel de agudeza perceptual. En estos test, están presentes dos estímulos y el receptor del test debe juzgar si son iguales o diferentes. Los estímulos pueden ser números o nombres. La tabla 4-2 muestra los tipos de elementos de un test de agudeza perceptual.

Los test de capacidad motriz evalúan la coordinación motriz fina o gruesa. Dos test de este tipo, utilizados con frecuencia, son el *Purdue Pegboard* (Tablero Perforado de Purdue) y el *Crawford Small Parts Dexterity Test* (Test de Destreza con Pequeños Objetos de Crawford). En la primera parte del *Purdue Pegboard*, el receptor del test coloca unas clavijas en pequeños orificios de un tablero perforado utilizando, primero, su mano derecha, luego su mano izquierda y, por último ambas manos. En la segunda parte, se colocan de nuevo las clavijas, pero esta vez con aros y arandelas. La primera parte del test mide la destreza manual; la segunda parte mide la destreza de los dedos. En el test de Crawford, el receptor del test coloca las clavijas en los orificios del tablero y, luego, los aros metálicos sobre las clavijas. En la segunda parte del test, se utiliza un destornillador para introducir pequeños tornillos, una vez que se habían colocado con la mano en los orificios.

Los test de capacidad sensorio / motriz muestran un coeficiente estándar de validez de entre 0.20 y 0.25. Tienen mayor capacidad predictiva del éxito en el puesto en profesiones administrativas.

## Inventarios de personalidad

A diferencia de los test citados anteriormente, que tienen respuestas objetivas, los inventarios de personalidad no tienen respuestas acertadas o equivocadas. Los receptores de los test responden según su grado de acuerdo con ciertas afirmaciones ("Las personas que trabajan con intensidad salen adelante."). En los inventarios de personalidad, los tipos similares de preguntas forman una escala, que refleja la introversión, autoridad, confianza, etc. Los elementos se puntúan de acuerdo con una clave predeterminada, de tal forma

**TABLA 4-2 Muestra de preguntas de un test estándar de agudeza perceptiva**

¿Qué pareja de elementos son idénticos?
17345290—17342590
2033220638—2033220638
WPBRAEGGER—WPBREAGGER
CLAFDAPKA26—CLAPDAFKA26

que la respuesta, en un sentido u otro a un elemento, deriva en un resultado más alto o más bajo en la escala respectiva. Los resultados de estas escalas se utilizan luego para predecir el éxito en el puesto. El razonamiento básico es que los empleados con éxito poseen una estructura de personalidad específica y que las escalas que reflejan esa estructura se convierten en la base para la selección de nuevos empleados.

El uso de inventarios de personalidad para la predicción del éxito en el puesto ha experimentado un cambio completo. En su origen, los psicólogos pensaban que las variables de personalidad estaban relacionadas con el desempeño en el puesto. Al menos desde un punto de vista lógico, esta perspectiva tiene mucho sentido porque algunas personas parecen tener la "personalidad equivocada" para un puesto. Los psicólogos han utilizado grandes inventarios generales de personalidad, desarrollados por psicólogos clínicos, para pronosticar el éxito en el puesto. El inventario de personalidad clásico de este tipo es el *Minnesota Multiphasic Personality Inventory* (MMPI) (Inventario Multifásico de Personalidad de Minnesota), desarrollado en 1943. El MMPI consta de 550 afirmaciones que deben responderse como "verdadero" o "falso". El inventario se puntúa en base a diez escalas clínicas (por ejemplo, la depresión o la esquizofrenia). El inventario ha sido revisado desde entonces (MMPI-2) para reflejar los avances en la teoría y medición de la personalidad.

Los inventarios de personalidad, como el MMPI original, fueron utilizados durante muchos años para la selección de personal; de hecho, fueron utilizados de forma excesiva o incorrecta. Se utilizaron, de manera indiscriminada, para evaluar la personalidad del candidato, incluso cuando no había ninguna relación establecida entre los resultados del test y el desempeño en el puesto. Pronto, los inventarios de personalidad recibieron ataques por la invasión de la intimidad del receptor del test. Algunas escalas de un inventario de personalidad pueden ser útiles para las decisiones sobre la selección de personal, pero la información no relacionada con el éxito en la contratación se puede descubrir en las otras escalas. Guion y Gottier (1965) llegaron a la conclusión de que la evidencia sobre los inventarios de personalidad no apoyaba su aplicación para la selección de personal. Más aún, psicólogos con autoridad cuestionaron el valor de las evaluaciones de personalidad para la comprensión y predicción de la conducta. La conclusión de estas críticas fue una clara reducción en el uso de los inventarios de personalidad para la selección de personal.

Sin embargo, los psicólogos continuaban creyendo que las variables de personalidad influían en el desempeño en el puesto. Anteriormente, habían pronosticado el desempeño en el puesto con inventarios convencionales de personalidad que no fueron elaborados para su aplicación en el ámbito industrial con adultos "normales". Los inventarios de personalidad como el MMPI original fueron desarrollados para realizar diagnósticos clínicos y para diferenciar las personalidades normales de las anormales. Por lo tanto, las escalas no eran lo bastante refinadas para realizar predicciones exactas sobre los candidatos al puesto. Como consecuencia, los psicólogos I/O han comenzado a desarrollar nuevos inventarios de personalidad diseñados exclusivamente para su aplicación con poblaciones de trabajadores. Los resultados han sido mucho más espectaculares que las anteriores

investigaciones sobre los inventarios clínicos de personalidad. Por ejemplo, Gough (1984) desarrolló, de forma satisfactoria, una escala de personalidad para medir el potencial de dirección, definida por factores como ser organizado, competente, maduro y seguro de sí mismo. Hogan, Hogan y Busch (1984) crearon una escala de personalidad diseñada para medir la disposición, útil para relacionarse con otras personas y lo indican factores tales como ser considerado y cooperativo. Actualmente, la evaluación de la personalidad es una de las áreas de mayor crecimiento en la selección de personal.

Se propuso que un modelo de cinco factores de la estructura de la personalidad sería útil para predecir el desempeño en el puesto. Con frecuencia es denominado teoría de la personalidad "Big Five". McCrae y Costa (1987) y R. T. Hogan (1991) proporcionaron un amplio apoyo empírico a su validez. También se han desarrollado inventarios de personalidad sobre la base de este modelo: por ejemplo, el NEO-PI (P. T. Costa, 1996) y el *Hogan Personality Inventory* (Inventario de Personalidad de Hogan) (Hogan y Hogan, 1992). Los cinco factores son la extroversión, la estabilidad emocional, la amabilidad, la fiabilidad o conciencia y la apertura a la experiencia. A partir de un metaanálisis, Barrick y Mount (1991) llegaron a la conclusión de que la extroversión es un predictor válido del desempeño en las profesiones que incluyen interacciones sociales; por ejemplo, directivos y agentes de ventas. La fiabilidad o conciencia muestra una correlación uniforme con los criterios de desempeño en el puesto en todas las profesiones y en todas las culturas (Salgado, 1997). Estos cinco factores son un marco permanente que se considera en la estructura de la personalidad de las personas de muchas naciones y han empujado a McCrae y Costa (1997) a definir a este patrón de interrelaciones como un "universal humano". De manera similar Tett, Jackson y Rothstein (1991) y Schmit y Ryan (1993) han expuesto un apoyo empírico a las mediciones de personalidad como predictores del desempeño en el puesto. Más aún, esas mediciones de personalidad proporcionan una validez predictiva de *incremento* más allá de las mediciones de la inteligencia.

Una constante preocupación acerca de los test de personalidad en la selección de personal es la posibilidad de que los solicitantes de trabajo no den respuestas sinceras. Estos pueden falsear sus respuestas para ofrecer lo que ellos creen que son respuestas socialmente deseables. Ones, Viswesvaran y Reiss (1996) examinaron esta cuestión mediante un metaanálisis de los estudios de investigación y llegaron a la conclusión de que las respuestas falsas no tienen una influencia significativa en la validez de los test de personalidad en la selección de personal. Creen que una persona que intentara "falsear" una prueba de selección de personal también se sentiría inclinada a "falsear" su ejecución en el puesto. Hogan, Hogan y Roberts (1996) llegaron a la conclusión de que los test de personalidad deben utilizarse junto con otra información, especialmente las habilidades técnicas, la experiencia laboral y la capacidad de aprendizaje del solicitante. De manera más específica, Ackerman y Heggestad (1997) creen que las "capacidades, los intereses y la personalidad se desarrollan uno tras otro, de tal forma que el nivel de capacidad y los rasgos de la personalidad determinan la probabilidad de éxito en el ámbito de una tarea concreta y que los intereses determinan la motivación para intentar la tarea" (p. 239). Dicho de forma más sencilla, la influencia de la personalidad en el desempeño en el puesto no se debe sobrevalorar, pero tampoco debe infravalorarse.

### Test de integridad

El resurgimiento de la evaluación de la personalidad en la selección de personal, se demuestra por el desarrollo y creciente utilización de los test de honestidad o integridad. Los test de honestidad están diseñados para identificar aquellos candidatos a un puesto que no cometerán robos a su empresario ni adoptarán una conducta contraproducente en el puesto. Estos test son de lápiz y papel y en general, son de uno de estos dos tipos (Sackett y Wanek, 1996). En el primer tipo, un *test abierto de integridad*, el solicitante del

puesto comprende de forma clara que la intención del test es evaluar su integridad. Normalmente, el test tiene dos secciones: una se ocupa de las actitudes hacia los robos y otras formas de conducta deshonesta (en específico, puntos de vista sobre la frecuencia y alcance del robo por parte de los empleados, el castigo del robo, la facilidad percibida del robo y el respaldo de las explicaciones racionales más comunes sobre el robo) y la segunda sección se ocupa de las confesiones de robos y otras actividades ilegales (como robos de dinero en el año anterior, consumo de drogas, juego). Existe cierta evidencia (Cunningham, Wong y Barbee, 1994) de que las respuestas a estos test están distorsionadas por el deseo de los candidatos de causar una impresión favorable. El segundo tipo de test, llamado una *medición basada en la personalidad*, no hace referencia alguna al robo. Estos test contienen elementos convencionales de evaluación de la personalidad que se ha encontrado que predicen el robo. Como este tipo de test no contiene ninguna referencia obvia al robo, es más difícil que ofenda a los candidatos al puesto. Estos test son principalmente evaluaciones de los factores de personalidad, tales como la estabilidad emocional y rectitud (Hogan y Brinkmeyer, 1997).

Los resultados de los estudios sobre la validez de los test de integridad son positivos. Bernardin y Cooke (1993) encontraron que los resultados de un test de honestidad predecían con éxito el robo de los empleados de los comercios. Collins y Schmidt (1993) llevaron a cabo un estudio de personas en prisión condenadas por delitos "de cuello blanco", como apropiación indebida y fraude. Comparados con una muestra de control de empleados en puestos de autoridad de alto nivel, los delincuentes presentaban una mayor tendencia hacia la irresponsabilidad, falta de un carácter fiable y un caso omiso de las normas sociales y leyes. En una revisión metaanalítica, Ones, Viswesvaran y Schmidt (1993) llegaron a la conclusión de que los test de integridad predicen de forma eficiente el amplio criterio de las conductas disruptivas en la organización, como el robo, los problemas disciplinarios y el ausentismo. Se encontró que las mediciones autoproporcionadas de conducta contraproduktiva tenían una mayor capacidad de predicción que las medidas objetivas (como los robos detectados en el lugar de trabajo). Sin embargo, Ones y Viswesvaran (1998) encontraron diferencias dependiendo del sexo en los test de integridad, donde las mujeres obtenían resultados más altos que los hombres. Las diferencias en los resultados de honestidad por raza y edad eran insignificantes.

Existen problemas inherentes en la validación de los test diseñados para predecir el robo por parte de los empleados. Primero, el tema es muy delicado y a muchas organizaciones no les gusta hacer pública esta información. Las organizaciones pueden intercambiar su información sobre el ausentismo de los empleados, pero las estadísticas de robo por parte de los empleados son a menudo confidenciales. Segundo, el criterio no es realmente el robo, sino ser sorprendido robando, ya que muchos robos no se detectan. Tercero, el porcentaje de empleados sorprendidos robando en una organización es muy pequeña —la norma es del 2% al 3%. En consecuencia, existen dificultades estadísticas cuando se intenta predecir lo que es en esencia un suceso poco común. Más aún, Camara y Schneider (1994) observaron que los editores de test clasifican a los test de integridad como patentados, impidiendo el acceso a estos test a los investigadores interesados en evaluar su validez. Algunas personas replican que el valor de los test de integridad para la selección de personal es mayor que lo que sugieren los típicos coeficientes de validez. Argumentan que los candidatos que pasan un test de integridad están sensibilizados ante la preocupación de la organización por la honestidad y que se pueden utilizar otras medidas para la reducción de los robos (como los sistemas de vigilancia) para controlar a los empleados. Estos procedimientos reducen la frecuencia de los robos por parte de los empleados, pero no repercuten en la precisión predictiva de los test de honestidad.

## Pruebas de capacidad física

La evaluación psicológica se dirige a las capacidades cognitivas y las características de la personalidad. Sin embargo, los estudios (p. ej., Fleishman y Quaintance, 1984) han examinado también la evaluación de las capacidades físicas y, en particular, cómo se relacionan estas capacidades físicas con el desempeño en algunos puestos. J. Hogan (1991) presentó la serie de capacidades físicas que son relevantes para el desempeño en el puesto. Estas son algunas de esas capacidades:

- ◆ *Fortaleza estática*: la capacidad de utilización de la fuerza muscular para levantar, empujar, jalar o cargar objetos
- ◆ *Fortaleza explosiva*: la capacidad de aplicar cortos esfuerzos de fuerza muscular para impulsarse a sí mismo o a un objeto
- ◆ *Coordinación corporal gruesa*: la capacidad de coordinación de los movimientos de los brazos, piernas y torso en actividades en las que todo el cuerpo esté en movimiento
- ◆ *Vigor*: la capacidad de los sistemas pulmonar y circulatorio del cuerpo para rendir de forma eficaz durante cierto tiempo

Un análisis (J. Hogan, 1991) reveló que el conjunto total de las capacidades físicas se podía reducir a tres constructos principales: fortaleza, resistencia y calidad de movimientos. Estos tres constructos explican la mayor parte de las variaciones en la capacidad individual para desarrollar actividades agotadoras. Arvey, Landon, Nutting y Maxwell (1992) establecieron la validez de constructo de un conjunto de pruebas de capacidad física para su aplicación en la selección de nuevos agentes de policía. Los resultados sugirieron que los dos factores, fortaleza y resistencia, son la base del desempeño en las pruebas de capacidad física y del desempeño en el puesto de agentes de policía. Los resultados mostraron además que las mujeres obtenían resultados bastante más bajos que los hombres en las pruebas de capacidad física. Sin embargo, los resultados no sugieren cuánta importancia debe concederse a las capacidades físicas, comparadas con las capacidades cognitivas, en las decisiones sobre la selección.

En general, los estudios sobre las capacidades físicas revelan que están relacionados con el desempeño satisfactorio en el puesto, en el cual la exigencia sea una habilidad física, como los bomberos, policías y obreros de fábrica. Las futuras investigaciones necesitan considerar los efectos de la edad en el deterioro de las capacidades físicas y las implicaciones legales de las diferencias en las capacidades físicas entre los grupos.

## Baterías de test de aptitudes múltiples

Los test se pueden clasificar también sobre la base de su composición estructural, más que sobre su contenido. Las "baterías" de test constan de muchos de los tipos de test ya analizados: inteligencia, aptitud mecánica, personalidad, etc. Estos test son bastante largos y se requieren varias horas para completarlos. Cada parte del test mide factores como la capacidad intelectual y el razonamiento mecánico. Los test son útiles porque proporcionan una gran cantidad de información que se puede utilizar luego para la contratación, colocación, capacitación, etc. Las principales desventajas de los test son su costo y el tiempo que implican. Las dos baterías de aptitudes múltiples más conocidas son el *Armed Services Vocational Aptitude Battery* (ASVAB) (Batería de Test de Aptitud Profesional del Ejército) y el *Differential Aptitude Test* (DAT) (Test de Aptitud Diferencial).

## Administración de test por computadora

Uno de los principales avances de los test psicológicos es el *Computerized Adaptive Testing* (CAT) (Administración de test por computadora), o "test a la medida" (Weiss y

Vale, 1987). Así es como funciona: el CAT es un sistema automatizado de administración de test que utiliza una computadora. Los elementos del test aparecen en el monitor y el receptor del examen responde por medio del teclado. Cada pregunta del test depende de la respuesta del receptor a la pregunta anterior. La primera pregunta que aparece es de dificultad media. Si la respuesta proporcionada es correcta, la siguiente pregunta seleccionada del banco de preguntas preclasificadas será un poco más difícil. Si la respuesta a la pregunta está equivocada, la siguiente pregunta seleccionada por la computadora será un poco más fácil.

El propósito del sistema CAT es conseguir la mayor igualdad posible entre el nivel de dificultad de las preguntas y el nivel de aptitud demostrado del receptor del test. De hecho, mediante la cuidadosa gradación de la dificultad de las preguntas, se puede deducir el nivel de aptitud sobre la base del nivel de dificultad de las preguntas contestadas en forma correcta. Los sistemas CAT se basan en complejos modelos matemáticos. Los defensores creen que los test pueden ser más cortos (debido a la mayor precisión de la medición), a menor costo con y mayor seguridad que los test tradicionales de lápiz y papel. El ejército es el principal usuario de los sistemas CAT, ya que son miles las personas que se someten a un test cada mes. En un raro ejemplo del uso de CAT en el sector privado, Overton, Harms, Taylor y Zickar (1997) encontraron que el sistema CAT obtenía una mayor seguridad que los test tradicionales de lápiz y papel. Sin embargo, la cantidad de tiempo que se requería aumentaba en comparación con los métodos tradicionales.

Aunque los sistemas de CAT representan un enfoque de alta tecnología de la valoración psicológica, dudo que conviertan en obsoletos a los test de lápiz y papel en poco tiempo. De hecho, Bartram (1993) sugirió que los avances en la tecnología informática han ido más rápido que los avances en la teoría de los test psicológicos. Primero, los sistemas CAT fueron diseñados para valorar las capacidades y aptitudes, sin embargo no se utilizan para mediciones de interés o de personalidad. Segundo, obviamente requieren complejos programas informáticos, que no todas las organizaciones poseen. Tercero, tienen una buena relación entre costos y eficacia para empresas muy grandes, como el ejército. Y cuarto, la base matemática de dichos sistemas (llamada *Item Response Theory* "Teoría de Respuesta al Ítem") es todavía objeto de debate en la profesión. Los sistemas CAT nunca reemplazarán por completo a los test tradicionales, pero sí representan las últimas innovaciones en la evaluación psicológica. Las computadoras han hecho posible grandes avances en la ciencia, como lo atestigua este gran adelanto en los test para la psicología I/O. Más aún, con la creación de las redes nacionales de información, la práctica tradicional de utilizar los test hacia el final del proceso de selección puede cambiar, ya que se hace posible acceder a los resultados del test en el momento que se solicita el trabajo. De manera reciente, ha habido también avances en la aplicación de test computarizados mediante lápices electrónicos (Overton, Taylor, Zickar y Harms, 1996).

## El valor de los test

Como observó Haney (1981), la sociedad tiende a imbuir de algunos poderes místicos arcanos a los test psicológicos, algo que, como hemos revisado, no tiene ninguna garantía. No hay nada misterioso en los test psicológicos; son sólo herramientas para ayudarnos a tomar mejores decisiones que las que se podrían tomar sin ellas. Los profesionales de los test psicológicos tienen un gran número de críticos. La crítica se refiere más a la aplicación inapropiada de buenos test que a la deficiente calidad de éstos. Por ejemplo, como el MMPI no fue diseñado para predecir el éxito de los directivos, no nos



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

ciones del supervisor sobre su desempeño en el puesto. La validez de la muestra de trabajo fue excelente: tuvo un coeficiente de 0.66 en el uso de las herramientas, 0.42 en la precisión en el trabajo y 0.46 en la capacidad mecánica global. Campion mostró que existía una relación sustancial entre lo apropiado de la labor de los mecánicos en la muestra de trabajo y lo apropiado en el desempeño en el puesto. En general, las muestras de trabajo están entre los medios más válidos de selección de personal.

Pero las muestras de trabajo tienen limitaciones. Primera, son eficaces en los puestos de operarios que implican oficios mecánicos (por ejemplo, mecánicos, carpinteros, electricistas) o de manipulación de objetos, pero no son muy efectivos cuando el puesto implica trabajar con personas en lugar de con cosas. Segunda, las muestras de trabajo evalúan lo que una persona puede hacer; no evalúan el potencial. Parecen más indicadas para evaluar a los trabajadores con experiencia que a los aprendices. Por último, las muestras de trabajo requieren mucho tiempo y tienen un elevado costo. Como son pruebas individuales, requieren mucha supervisión y control. Pocas muestras de trabajo están diseñadas para ser realizadas en menos de una hora. Si hay 100 candidatos para cubrir cinco puestos, puede ser costoso dar una muestra de trabajo a cada uno. Tal vez se pueda reducir el número de candidatos con otro instrumento de selección (por ejemplo, una revisión de su vida laboral previa). Aún así, a pesar de todas sus limitaciones, las muestras de trabajo son bastante útiles en la selección de personal.

Robertson y Kandola (1982) expusieron otra ventaja de las muestras de trabajo: los candidatos responden de manera muy favorable a ellas. Las muestras de trabajo producen una reacción positiva debido a su alta validez aparente. Los candidatos perciben un vínculo directo entre la calidad con la ejecuten una muestra de trabajo y la calidad con la que lo harían en el puesto (es decir, el concepto de validez de criterio). Cascio y Phillips (1979) expusieron que una gran ciudad estadounidense ha adoptado las pruebas de selección de muestras de trabajo para muchos de sus empleos, en parte debido a la buena recepción del método entre los candidatos.

## Ejercicios situacionales

Los **ejercicios situacionales** son la contrapartida de las muestras de trabajo en los trabajos administrativos; es decir, se utilizan principalmente para seleccionar personas para puestos profesionales y de dirección. A diferencia de las muestras de trabajo, que están diseñadas para ser réplicas de un trabajo, los ejercicios situacionales reflejan sólo parte de un trabajo. En consecuencia, Motowidlo y cols. (1997) las definieron como "simulaciones de baja fidelidad", ya que sólo ofrecen a los solicitantes una descripción del problema laboral y les piden que describan cómo lo resolvieran.

Los ejercicios situacionales incluyen una familia de pruebas que de una forma u otra evalúan la capacidad de solución de problemas. Dos ejemplos son el test de "charola de entrada" (*In-Basket Test*) y la Discusión de Grupo sin Líderes. El test de "charola de entrada" consiste en que los candidatos revisen una charola de pendientes. El contenido de la charola son cartas diseñadas, memoranda, informes breves y cosas similares que requieren la inmediata atención y respuesta del candidato. El candidato revisa el contenido de la charola y toma las acciones oportunas para solucionar los problemas que se presenten, como hacer llamadas telefónicas, escribir una carta o convocar una reunión. Varios observadores califican al demandante en factores, tales como la productividad (cuánto trabajo se realiza) y la efectividad para solucionar problemas (versatilidad en la resolución de problemas). El test de "charola de entrada" predice el desempeño en el puesto de los directivos y ejecutivos, un grupo de empleados difícil de seleccionar. Un gran problema con el test es que dura tres horas y que, como la muestra de trabajo, es un test individual. Si



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



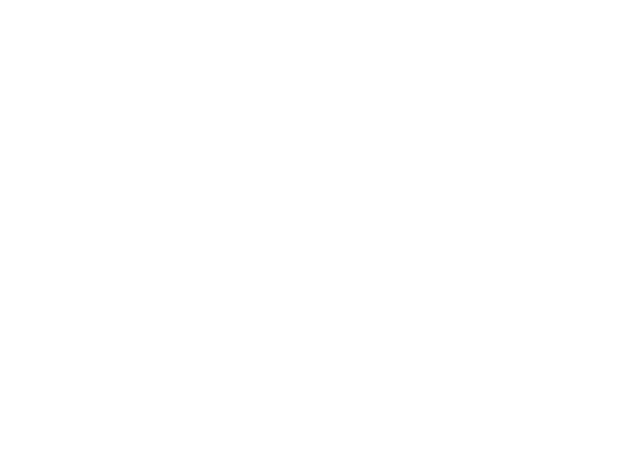
You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



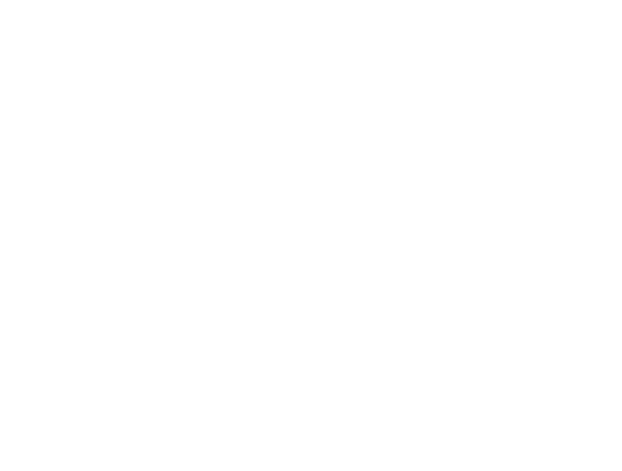
You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



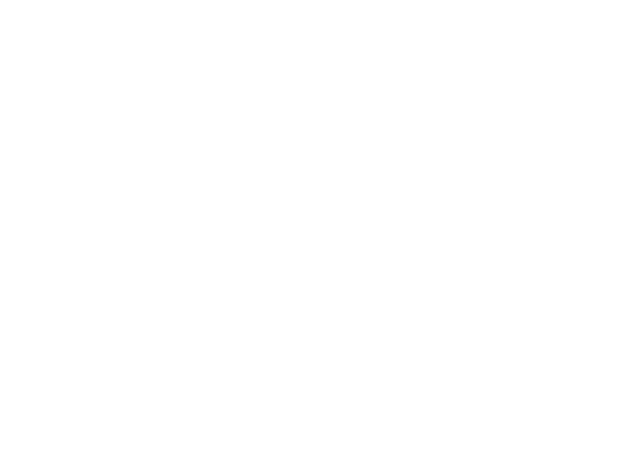
You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



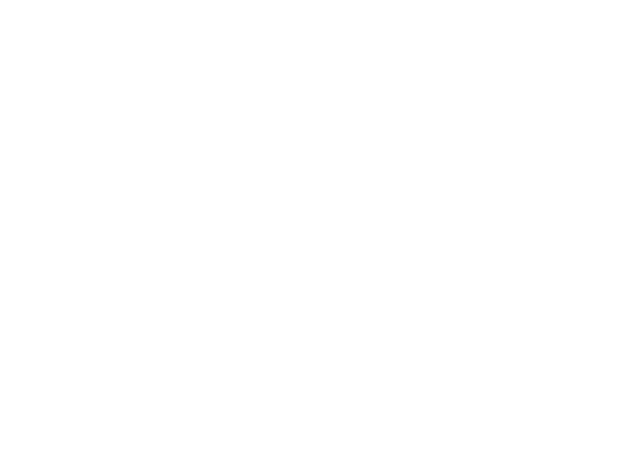
You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



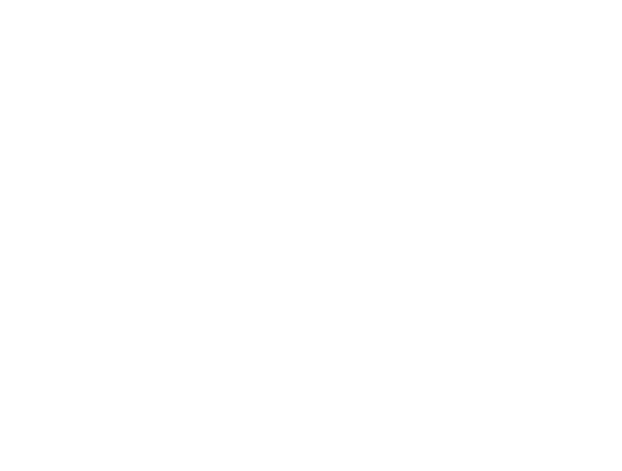
You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

---

Esta obra aborda temas nuevos e importantes como el comportamiento antisocial en el lugar de trabajo, la reorganización del personal, el estrés, los sindicatos y la capacitación laboral, entre otros. Proporciona además casos prácticos, con ejemplos basados en compañías reales, que permiten corroborar los diversos retos que ofrece este campo. Las actualizaciones que se han incorporado en esta edición nos muestran el efecto de los cambios culturales y sociales en trabajadores y empresarios.

---

**THOMSON**  
LEARNING

**MÉXICO Y AMÉRICA CENTRAL**  
Tel. 52(55) 5281-2906  
Fax 52(55) 5280-8970  
[editor@thomsonlearning.com.mx](mailto:editor@thomsonlearning.com.mx)  
México, D.F., MÉXICO

**AMÉRICA DEL SUR**  
Tels. (5411) 4833-3838/3883  
Fax (5411) 4831-0764  
[thomson@thomsonlearning.com.ar](mailto:thomson@thomsonlearning.com.ar)  
Buenos Aires, ARGENTINA

**EL CARIBE**  
Tel. (787) 758-7580  
Fax (787) 758-7573  
[thomson@coqui.net](mailto:thomson@coqui.net)  
Hato Rey, PUERTO RICO

**PACTO ANDINO**  
Tel. (571) 340-9470  
Fax (571) 340-9475  
[clthomson@andinet.com](mailto:clthomson@andinet.com)  
Bogotá, COLOMBIA

**ESPAÑA**  
Tel. (3491) 446-3350  
Fax (3491) 445-6218  
[clientes@paraninfo.es](mailto:clientes@paraninfo.es)  
Madrid, ESPAÑA

ISBN 970-686-109-2



9 789706 861092