



Diseño de la investigación

Lo que aprenderá en este capítulo

Aquí conocerá la amplia variedad de diseños de investigación con que cuentan los científicos sociales: variaciones que conciernen a quién o qué se va a estudiar, y cuándo, cómo y con qué objetivo.

En este capítulo...

Introducción

Propósitos de la investigación

Exploración
Descripción
Explicación

Unidades de análisis

Individuos
Grupos
Organizaciones
Productos sociales
Repaso de las unidades de análisis
La falacia ecológica

La dimensión temporal

Estudios transversales
Estudios longitudinales
Estudios longitudinales aproximados

Cómo diseñar un proyecto de investigación

Preparación
Conceptuación
Elección del método de investigación
Operacionalización
Población y muestreo
Observaciones
Procesamiento de datos
Análisis
Aplicación
Revisión

La propuesta de investigación

Elementos de una propuesta de investigación

Puntos principales

Preguntas y ejercicios de repaso

Proyecto de continuidad

Lecturas adicionales

Introducción

La ciencia es una empresa dedicada a "averiguar". Ahora bien, sea lo que sea que uno quiera averiguar, habrá muchas formas de hacerlo. Esto es cierto en general. Por ejemplo, supongamos que quiere averiguar si un automóvil —digamos, el nuevo Burpo-Blasto— sería bueno para usted. Desde luego, podría comprarlo y averiguarlo de esa manera. Podría platicar con muchos propietarios de ese modelo y con personas que pensaron en comprar uno pero no lo hicieron. Podría revisar la sección de anuncios clasificados y ver si se ofrecen muchos autos a bajo precio. Podría leer una revista del consumidor que evaluara los Burpo-Blastos o podría investigar de muchas otras formas. Lo mismo ocurre en la investigación científica.

El diseño de investigación, el tema de este capítulo, se ocupa de la planeación de las investigaciones científicas: de concebir una estrategia para averiguar algo. Los detalles concretos varían según lo que uno quiera estudiar, pero hay dos aspectos principales en el diseño de investigación. Primero, uno debe especificar lo más claramente posible lo

que quiere averiguar. Segundo, debe determinar la mejor manera de hacerlo. Es interesante observar que si uno resuelve por completo la primera consideración, es probable que entre tanto se solucione la segunda. Como dicen los matemáticos, una pregunta bien planteada contiene la respuesta.

En última instancia, la investigación científica se reduce a hacer observaciones e interpretar lo que se ha observado (las partes 3 y 4 se ocupan de estos dos aspectos capitales de la investigación social). Sin embargo, antes de observar y analizar se necesita un plan. Uno debe determinar qué va a observar y analizar: por qué y cómo. De esto trata el diseño de investigación.

Digamos que a usted le interesa estudiar la corrupción en el gobierno. Es sin duda un tema de investigación social valioso y apropiado. Pero concretamente, ¿qué le interesa? ¿Qué entiende por corrupción? ¿En qué comportamientos piensa? ¿Y qué entiende por gobierno? ¿A quién quiere estudiar? ¿A todos los empleados públicos? ¿A los empleados designados? ¿A los funcionarios electos? ¿A los proveedores? Por último, ¿cuál es su objetivo? ¿Quiere averiguar cuánta corrupción hay? ¿Quiere saber por qué ocurre la corrupción? Estas

son las clases de respuesta que necesita contestar al diseñar su investigación.

Este capítulo ofrece una introducción general para diseñar una investigación, mientras que el resto de los capítulos de la parte 2 abundan en los aspectos concretos. En la práctica, todos los aspectos del diseño de investigación están relacionados. Aquí los separo sólo para trazar un cuadro razonablemente coherente del tema. En este capítulo quiero exponer las diversas posibilidades de la investigación social. A medida que avance en su lectura se le aclararán las relaciones entre las partes.

Comenzaremos con un examen breve de los principales *propósitos* de la investigación social. Después, consideraremos las *unidades de análisis*, el qué o a quién quiere usted estudiar, en las que profundizaremos en el capítulo 8. A continuación, consideraremos otras formas de manejar el tiempo en la investigación social.

Como veremos, algunas veces es apropiado examinar una sección transversal estática de la vida social, mientras que otros estudios siguen el desenvolvimiento de los procesos sociales.

Más adelante, una breve panorámica del proceso general de investigación cumple dos objetivos: 1) darle un mapa para el resto del libro, y 2) ayudarlo a proceder en el diseño de un estudio. En este último aspecto le sugiero algunos proyectos de investigación económicos que puede emprender.

Finalmente, haremos algunos comentarios sobre las *propuestas de investigación*. Con frecuencia, a la puesta en práctica de la investigación debe preceder la exposición detallada de sus intenciones, ya para conseguir los fondos de un proyecto importante, ya para recibir la aprobación del maestro de un proyecto académico.

Así, comencemos. Vamos a empezar con los propósitos de la investigación social.

Propósitos de la investigación

Desde luego, la investigación social tiene muchos propósitos. Tres de los más comunes y útiles son *exploración, descripción y explicación*. Los estudios pueden tener más de uno de estos propósitos, y casi siempre es así, pero es provechoso examinarlos por separado porque tienen diferentes implicaciones para otros aspectos del diseño de investigación.

Exploración

Buena parte de la investigación social *se realiza para explorar un tema o para tener una familiaridad inicial con alguna cuestión. Éste es el planteamiento habitual cuando un investigador examina un nuevo interés o cuando el objeto de estudio es, en sí, relativamente nuevo.*

A modo de ejemplo, supongamos que una insatisfacción generalizada de los contribuyentes da por resultado una rebelión. Comienzan a negarse a pagar sus impuestos y se organizan en torno del asunto. Quizá usted quiera saber más del movimiento: ¿Cuán difundido está? ¿Qué niveles y grados de apoyo brinda la comunidad? ¿Cómo está organizado el movimiento? ¿Qué clases de personas participan activamente? Podría emprender un estudio exploratorio para responder por lo menos aproximadamente. Podría consultar las cifras con los funcionarios de Hacienda, reunir y estudiar los documentos del movimiento, asistir a las juntas y entrevistar a los líderes.

Los estudios exploratorios también son apropiados para fenómenos más persistentes. Supongamos que no le gustan los requisitos de titulación de su universidad y quiere hacer algo para cambiarlos. Podría estudiar la historia de los requisitos y reunirse con los directivos para conocer las razones de las normas actuales. Podría hablar con varios estudiantes para hacerse una idea general de sus opiniones sobre el tema. A pesar de que esta actividad no arrojaría necesariamente un cuadro preciso y acertado de la opinión estudiantil, sí permitiría vislumbrar los resultados de un estudio más extenso.

A veces la investigación exploratoria se efectúa *con grupos focales o de interés, o discusiones guiadas de grupos pequeños. Esta técnica se usa a menudo en la investigación de mercados, y la examinaremos más a fondo en el capítulo 9.*

Los estudios exploratorios se hacen sobre todo con tres objetivos: 1) satisfacer la curiosidad del investigador y su deseo de un mayor conocimiento, 2) probar la viabilidad de un estudio más extenso, y 3) desarrollar los métodos que se aplicarán en un estudio subsecuente.

Por ejemplo, hace no mucho tiempo me di cuenta de la creciente popularidad de algo llamado "canalización", en la que una persona conocida como canal o médium entra en estado de trance y comienza a hablar con una voz que afirma

que proviene de fuera del canal. Algunas voces dicen que vienen del mundo espiritual de los muertos; otras dicen que proceden de otros planetas, y unas más dicen que viven en dimensiones de la realidad difíciles de explicar en términos humanos. Tal vez esté familiarizado con la canalización gracias a los libros "Seth" de Jane Roberts (1974) o los más recientes de Shirley MacLaine (1983).

Las voces canalizadas, que a menudo se llaman *entidades*, suelen aludir al fenómeno que representan con la metáfora del radio o la televisión. "Cuando ves el noticiario —me dijo alguien en el curso de una entrevista—, tú no crees que el locutor esté realmente dentro del televisor. Lo mismo pasa conmigo. Utilizo el cuerpo del médium como el locutor utiliza el televisor."

La idea de la canalización me interesaba desde varios puntos de vista, de los que no era el último la cuestión metodológica de cómo estudiar científicamente algo que viola tanto de lo que damos por hecho, incluyendo postulados científicos como el espacio, el tiempo, la causalidad y la individualidad.

A falta de una teoría rigurosa o de expectativas precisas, simplemente me dispuse a aprender más. Con algunas de las técnicas de la investigación de campo que estudiaremos en el capítulo 11, comencé a reunir información y a formar categorías para entender lo que observaba. Lei libros y artículos sobre el fenómeno y hablé con asistentes a sesiones de canalización. Entonces yo mismo estuve en una de esas sesiones observando a los participantes lo mismo que al canal y la entidad. A continuación, realicé entrevistas personales con numerosos canales y entidades.

En la mayor parte de las entrevistas, comencé por formular a los canales humanos sobre cómo empezaron a canalizar, cómo sucedía y por qué continuaban, aparte de las preguntas biográficas normales. Entonces el canal entraba en trance y la entrevista continuaba con la entidad. "¿Quién eres? —solía preguntarle—. ¿De dónde vienes? ¿Por qué haces esto? ¿Cómo sé si eres real o un engaño?" Aunque iba a estas sesiones con varias preguntas preparadas de antemano, en cada entrevista seguía el curso que parecía apropiado a la luz de las respuestas que me daban.

Este ejemplo de exploración ilustra el sitio donde suele comenzar la investigación social. Mientras

que los investigadores que parten de teorías deductivas tienen las variantes claves dispuestas por adelantado, una de mis primeras tareas fue identificar algunas posibles variables importantes. Por ejemplo, anotaba el sexo, la edad, la educación, los antecedentes religiosos, el origen y la participación anterior en actividades ultraterrenas del canal. También anotaba las diferencias en las circunstancias de las sesiones de canalización. Algunos canales decían que tenían que entrar en un trance profundo; otros tenían trances superficiales y otros más estaban conscientes. Casi todos permanecían sentados durante la canalización, pero algunos se paraban y caminaban. Algunos canales operaban en condiciones bastante ordinarias; otros parecían requerir accesorios metafísicos, como luces tenues, incienso y cantos. Muchas de estas diferencias se me revelaron sólo en el curso de mis observaciones iniciales.

En cuanto a las entidades, me interesaba clasificar el lugar del que decían provenir. En el transcurso de mis entrevistas reuní un conjunto de preguntas sobre aspectos concretos de la "realidad" con la intención de clasificar las respuestas que daban. Del mismo modo, le pedí a cada una que hablara de acontecimientos futuros.

En el curso de esta investigación, mi examen de temas concretos se iba concentrando cada vez más a medida que identificaba las variables que me parecía útil seguir. Sin embargo, observe que comencé con una hoja razonablemente en blanco.

Los estudios exploratorios son muy valiosos en la investigación social científica. Son esenciales cuando un investigador desbroza un nuevo terreno y casi siempre arrojan nuevas luces para investigar un tema. También son una fuente para las teorías fundadas, como ya estudiamos en el capítulo 2.

El principal inconveniente de los estudios exploratorios es que rara vez dan respuestas satisfactorias a las preguntas de la investigación, aunque pueden sugerirlas y aclarar los métodos que lleven a respuestas definitivas. La razón de que los estudios exploratorios sean tan poco definitivos por sí mismos tiene que ver con la representatividad, que estudiaremos a fondo en el capítulo 8. Cuando entienda la representatividad, será capaz de saber si un estudio exploratorio responde realmente a su problema de investigación o sólo indica el camino hacia la respuesta.

Descripción

Uno de los principales objetivos de muchos estudios sociales científicos es describir situaciones y acontecimientos. El investigador observa y luego describe lo que observó. Sin embargo, como la investigación científica es cuidadosa y deliberada, estas descripciones suelen ser más fieles y precisas que las casuales.

El censo de Estados Unidos es un ejemplo excelente de investigación social descriptiva. La meta del censo es describir con fidelidad y precisión una amplia variedad de características de la población estadounidense, así como de las poblaciones de áreas menores, como estados y condados. Entre otros ejemplos de estudios descriptivos se encuentran el cómputo de perfiles por edad y sexo de las poblaciones que realizan los demógrafos y el cálculo de los índices delictivos de diversas ciudades.

Un sondeo Gallup realizado durante una campaña electoral describe la intención del voto de los ciudadanos. Una encuesta del mercado de un producto describe a las personas que lo usan o usarían. Un investigador que refiere cuidadosamente los sucesos que tienen lugar en un piquete de huelga de un sindicato tiene o por lo menos cumple un propósito descriptivo. Un investigador que calcula e informa las veces que cada legislador votó en favor o en contra de las organizaciones laborales también cumple con un objetivo descriptivo.

Muchos estudios cualitativos se destinan principalmente a la descripción. Por ejemplo, uno de etnografía antropológica trataría de detallar la cultura de alguna sociedad analfabeta. Al mismo tiempo, estos estudios rara vez se limitan a un mero objetivo descriptivo. Los investigadores suelen profundizar para examinar por qué existen las pautas observadas y cuáles son sus implicaciones.

Explicación

El tercer propósito general de la investigación social científica es explicar las cosas. Así, cuando William Sanders (1994) se propuso describir las variedades de la violencia pandilleril, también quería reconstruir el proceso que suscitó episodios violentos entre bandas de diversos grupos étnicos.

Referir las intenciones del voto de un electorado es una actividad descriptiva, pero decir por qué

unas personas planean votar por el candidato A y otras por el candidato B es una actividad explicativa. Señalar por qué algunas ciudades tienen índices delictivos mayores que otras requiere una explicación, pero informar los diferentes índices de delincuencia es un caso de descripción. Un investigador tiene un propósito explicativo si quiere saber por qué una manifestación en contra del aborto terminó en un enfrentamiento violento con la policía, a diferencia de reducirse a describir lo que sucedió.

¿Qué factores cree que conformen las posturas de la gente acerca de la legalización de la marihuana? ¿Cree que hombres y mujeres tendrán opiniones diferentes? ¿Qué grupo le parece que estará más en favor? Un análisis explicativo de los datos de la ESG de 1993 indica que 28 por ciento de los hombres y 15 por ciento de las mujeres dijeron que había que legalizar la marihuana: si bien la gran mayoría de los dos sexos se opuso a la legalización, los hombres que estaban en favor fueron casi el doble que las mujeres.

En 1993, las tendencias políticas también se relacionaron con las opiniones sobre la legalización de la marihuana. Entre los liberales, 37 por ciento dijo que debía legalizarse la marihuana, en comparación con 15 por ciento de moderados y la misma cifra de conservadores. Al considerar el partido político, descubrimos que 39 por ciento de los demócratas, 18 por ciento de los independientes y 15 por ciento de los republicanos respaldaban la legalización.

Estos análisis abreviados deben darle algún indicio del aspecto que tienen las estadísticas de la explicación nomotética. Iremos más a fondo en la parte 4 de este libro.

Aunque es útil distinguir los tres propósitos de la investigación, vale la pena repetir que casi todos los estudios tienen elementos de los tres. Por ejemplo, supongamos que usted se propone evaluar una nueva forma de psicoterapia. Su estudio tendrá aspectos exploratorios en la medida en que trace el efecto del tratamiento. También querrá citar el índice de recuperaciones y sin duda tratará de explicar por qué la psicoterapia funciona mejor con algunas personas que con otras.

Veremos en operación estos propósitos en el estudio que sigue de otros aspectos del diseño de investigación. Vayamos ahora a considerar quién o qué queremos explorar, describir y explicar.

Unidades de análisis

En la investigación social científica, prácticamente no hay límites respecto de qué o quién estudiar, es decir, las unidades de análisis. Este tema es pertinente en todas las formas de investigación social, pero sus implicaciones son más claras en el caso de los estudios nomotéticos cuantitativos.

En general, los científicos sociales escogen individuos como sus unidades de análisis. Se observan sus características (sexo, edad, región de nacimiento, opiniones, etc.). Entonces se reúnen para dar una imagen combinada del grupo que representan los individuos, sea una pandilla callejera o toda la sociedad.

Por ejemplo, puede anotar la edad y el género de todos los estudiantes inscritos en la clase de ciencias políticas y caracterizar al grupo como 53 por ciento de hombres y 47 por ciento de mujeres, con una edad promedio de 18.6 años (un análisis descriptivo). Aunque la descripción final sería del conjunto de la clase, las características individuales se reúnen con el fin de describir un grupo mayor.

El mismo agrupamiento ocurriría en un estudio explicativo. Supongamos que usted quiere descubrir si los estudiantes con un promedio elevado de calificaciones (PC) salieron mejor en la clase de ciencias políticas que aquellos con PC bajos. Usted mediría los PC y las calificaciones de cada estudiante del curso. Entonces reuniría los estudiantes con PC elevados y aquellos con PC bajos para ver qué grupo recibió las mejores calificaciones en la materia. El propósito del estudio sería explicar por qué algunos estudiantes se desempeñan mejor en ese curso que otros (considerando los promedios generales de calificación como la explicación posible), pero los estudiantes en lo individual seguirían siendo las unidades de análisis.

Por lo regular, las unidades de análisis de los estudios son también las unidades de observación. Así, para estudiar las preferencias electorales, entrevistariamos ("observariamos") a los votantes individualmente. Sin embargo, a veces "observamos" nuestras unidades de análisis en forma indirecta. Por ejemplo, podríamos interrogar a esposos y esposas sobre sus intenciones con el fin de distinguir a las parejas con acuerdos y desacuerdos políticos. Tal vez querriamos averiguar si los desacuerdos de orden político tienden a causar divorcios. En este caso, nuestras unidades de análisis

serían las familias, si bien las unidades de observación serían las esposas y los esposos.

Por tanto, las unidades de análisis son lo que examinamos para crear descripciones sumarias de ellas y para explicar sus diferencias. Este concepto se aclarará ahora que consideremos varias unidades de análisis comunes de las ciencias sociales.

Individuos

Como ya dijimos, los individuos son quizá las unidades de análisis más comunes en la investigación social científica. Tendemos a describir y explicar a los grupos sociales y sus relaciones reuniendo y manipulando las descripciones de individuos.

Cualquier individuo puede ser una unidad de análisis para la investigación social científica. Este punto es más importante de lo que parece en la primera lectura. La norma de comprensión generalizada de las ciencias sociales indica que los descubrimientos científicos son más útiles cuando se aplican a toda clase de personas. Sin embargo, en la práctica los investigadores sociales casi nunca estudian a todas las clases de personas. En el mejor de los casos, sus estudios se limitan a los habitantes de un mismo país, aunque algunos estudios comparativos rebasan las fronteras nacionales. No obstante, por lo regular los estudios están muy circunscritos.

Entre los ejemplos de grupos cuyos miembros pueden ser unidades de análisis en el nivel individual se encuentran los estudiantes, los gay y las lesbianas, los padres y las madres solteras y los maestros universitarios. Observe que cada uno de estos términos atañe a una población de individuos (véase el capítulo 8 para más información acerca de las poblaciones). En este punto basta darse cuenta de que los estudios descriptivos con individuos como unidades de análisis aspiran a describir a la población que los comprende, en tanto que los estudios explicativos pretenden descubrir la dinámica social que subyace a esas poblaciones.

Como unidades de análisis, los individuos pueden caracterizarse en términos de su pertenencia a las agrupaciones sociales. Así, un individuo será descrito como perteneciente a una familia rica o a una pobre, y de otra persona se dirá que tiene una madre universitaria o no. Podríamos examinar en un proyecto de investigación si es más probable

que las personas con madres universitarias vayan a la universidad que aquellos cuyas madres no se titularon, o si los preparatorianos de familias ricas tienden más a ir a la universidad que los preparatorianos de familias pobres. En cada caso la unidad de análisis sería el individuo, no la madre ni la familia.

Grupos

Los propios grupos sociales pueden ser las unidades de análisis de la investigación social científica. Observe que esto difiere del estudio de los individuos de un grupo. Si por ejemplo usted estudiara a los miembros de una pandilla criminal para aprender acerca de los delincuentes, el individuo (el delincuente) sería la unidad de análisis; pero si estudiara a todas las pandillas de la ciudad para conocer las diferencias, digamos, entre las grandes y las reducidas, entre las del norte y las del sur, etc., su unidad de análisis sería la *pandilla*, un grupo social.

Tomemos otro ejemplo. Usted quiere describir familias por el ingreso anual total y según si poseen o no una computadora. Podría reunir las familias y describir el ingreso promedio y el porcentaje de computadoras. Entonces estaría en posición de determinar si es más probable que las familias de mayores ingresos tengan computadoras que las de ingresos más bajos. En tal caso, la *familia* sería la unidad de análisis.

Otras unidades de análisis en el nivel grupal son las camarillas de amigos, las parejas casadas, las manzanas del censo, las ciudades o las regiones geográficas. Todos estos términos también comprenden una población. "Pandillas callejeras" se refiere a la población que comprende a todas las pandillas callejeras. Esta población puede describirse, digamos, de acuerdo con su distribución geográfica en una ciudad, y un estudio explicativo de las pandillas descubriría, por ejemplo, si es más probable que las bandas grandes entablen guerras con otras que las bandas pequeñas.

Organizaciones

Las organizaciones sociales formales también pueden ser unidades de análisis en la investigación científica. Entre los ejemplos se cuentan las corporaciones,

que, desde luego, atañen a la población de todas las corporaciones. Cada corporación se caracterizaría en términos del número de empleados, las ganancias netas anuales, los activos totales, el número de contratos con el gobierno, el porcentaje de trabajadores pertenecientes a minorías, etc. Podríamos determinar si las corporaciones más grandes contratan porcentajes mayores o menores de empleados de grupos minoritarios que las pequeñas. Otros ejemplos de organizaciones sociales que se prestan como unidades de análisis son las congregaciones religiosas, las universidades, las ramas del ejército, los departamentos académicos y los supermercados.

Al igual que con otras unidades de análisis, podemos deducir las características de los grupos sociales a partir de sus individuos. Así, podríamos describir a una familia en términos de la edad, el sexo o la educación de su jefe. Entonces, en un estudio descriptivo calcularíamos el porcentaje de las familias que tienen un jefe universitario. En un estudio explicativo, determinaríamos, digamos, si estas familias tienen en promedio más o menos hijos que las familias que encabezan personas que no terminaron la universidad. Sin embargo, en estos ejemplos la *familia* sería la unidad de análisis. Si hubiéramos preguntado si los titulados universitarios los *individuos* titulados— tienen más o menos hijos que sus contrapartes no titulados, entonces la *persona* habría sido la unidad de análisis.

Los grupos sociales se pueden caracterizar en otras formas, como, por ejemplo, según su entorno o su pertenencia a agrupaciones mayores. Por ejemplo, cabría describir a las familias de acuerdo con su vivienda: trataríamos de determinar si las familias ricas tienden más a residir en casas solas (y no, digamos, en departamentos) que las familias pobres. En ambos casos la unidad de análisis sería la familia.

Si todo esto parece excesivamente complicado, esté seguro de que en la mayor parte de los proyectos de investigación que emprenda tendrá muy claras las unidades de análisis. Pero cuando la unidad no está clara, es absolutamente esencial determinarla; de otro modo, no podrá decidir qué observaciones hacer sobre quién o qué.

Algunos estudios tratan de describir o explicar más de una unidad de análisis. En estos casos, el investigador debe anticipar las conclusiones que quiere obtener respecto de cada unidad.

Productos sociales

Otra unidad de análisis es el *producto social*, cualquier hechura o resultado de los seres sociales o de su conducta. Una clase de productos comprende objetos concretos, como libros, poemas, cuadros, automóviles, edificios, canciones, vajillas, chistes, pretextos de los estudiantes para faltar a los exámenes y descubrimientos científicos. En el examen de Robin y Wagner-Pacifici (1995) del asalto de la policía de Filadelfia al grupo MOVE, las declaraciones oficiales fueron las unidades de análisis.

Todo objeto social comprende un conjunto de tales productos: todos los libros, todas las novelas, todas las biografías, todos los libros de introducción a la sociología, todos los recetarios de cocina, todas las conferencias de prensa. Un libro puede caracterizarse por su tamaño, peso, anchura, precio, contenido, número de ilustraciones, ejemplares vendidos o descripción del escritor. La población de todos los libros de una clase peculiar podría analizarse con fines de descripción o explicación.

Para averiguar cuáles son los cuadros de pintores rusos, chinos o estadounidenses que muestran el mayor grado de conciencia obrera, un científico social podría tomar los cuadros como unidad de análisis y describirlos, en parte, con la nacionalidad de sus creadores. Usted podría examinar los editoriales de un periódico local que se refieran a la universidad del lugar con el fin de describir o tal vez explicar los cambios en la postura de los editores respecto de la institución; los textos editoriales serían las unidades de análisis.

Las relaciones sociales forman otra clase de productos sociales adecuados para la investigación científica. Por ejemplo, caracterizaríamos los matrimonios entre miembros de religiones o grupos étnicos distintos o no, como de ceremonia religiosa o civil, como duraderos o fracasados o por las descripciones de uno o ambos miembros de las parejas (como "divorciado, fanático de los *Raiders* de Oakland, buscado por el FBI"). Advierta que cuando un investigador informa que es más común que los matrimonios entre parejas de diferentes religiones se realicen ante autoridades civiles que los matrimonios de la misma religión, los matrimonios son las unidades de análisis, no los individuos involucrados.

Otros ejemplos de estas unidades de análisis son las elecciones de amistades, los casos judiciales, los accidentes de tránsito, los divorcios, las ri-

ñas a golpes, las botaduras de barcos, los secuestros de aviones, los disturbios raciales, los exámenes finales, las manifestaciones estudiantiles y las audiciones en el Congreso. Estas últimas se caracterizarían según si ocurren en una campaña electoral o no, si los presidentes de las comisiones aspiraban a un puesto más elevado o si fueron acusados de delitos graves, etcétera.

Repaso de las unidades de análisis

El propósito de esta sección ha sido ampliar un poco su imaginación en cuanto a las posibles unidades de análisis de la investigación social científica.

Aunque los individuos son las unidades habituales de análisis, no tiene que ser siempre el caso. En efecto, muchos cuestionarios se responden mejor mediante el examen de otras unidades (estos párrafos deben puntualizar una vez más que los científicos sociales pueden estudiar absolutamente todo).

Advierta además que las unidades de análisis que hemos citado y examinado no son las únicas posibilidades. Por ejemplo, Morris Rosenberg (1968:234-48) habla de unidades individuales, grupales, organizacionales, institucionales, espaciales, culturales y sociales de análisis. John y Lyn Lofland (1995:103-13) se refieren a usos, episodios, encuentros, roles, relaciones, grupos, organizaciones, poblaciones, mundos sociales, estilos de vida y subculturas como unidades adecuadas. Entender la lógica de las unidades de análisis es más importante que recitar alguna lista.

El concepto de unidad de análisis parece más complicado de lo que tiene que ser. Cómo se llame determinada unidad grupo, organización formal o producto social es irrelevante. En cambio, debe estar claro qué es la unidad. Hay que decidir si se estudian matrimonios o cónyuges, delitos o delincuentes, empresas o empresarios. Si no lo tiene presente, corre el riesgo de hacer afirmaciones sobre una unidad basado en el examen de otra.

Para poner a prueba su comprensión del concepto de unidad de análisis, he aquí unos ejemplos de temas reales de investigación. Vea si puede determinar la unidad de cada uno (las respuestas están al final del capítulo):

[1] Las mujeres ven más televisión que los hombres porque suelen trabajar fuera de casa menos horas [...] Los negros ven la televisión en

promedio aproximadamente tres cuartos de hora al día más que los blancos.
(HUGHES, 1980:290)

[2] De las 130 ciudades estadounidenses con más de 100 000 habitantes en 1960, 126 tenían al menos dos hospitales generales públicos de estancia corta acreditados en la Asociación Estadounidense de Hospitales.
(TURK, 1980:317)

[3] Las primeras organizaciones de MT [meditación trascendental] eran pequeñas e informales. El grupo de Los Ángeles, inaugurado en junio de 1959, se reunía en la casa de un miembro donde, casualmente, vivía el Maharishi.
(JOHNSTON, 1980:337)

[4] Sin embargo, resulta que las enfermeras ejercen una gran influencia en [...] una decisión de cambiar el sistema de cuidado del enfermo [...] En cambio, entre las decisiones dominadas por la dirección y el cuerpo médico...

(COMSTOCK, 1980:77)

[5] En 1958, había 13 establecimientos con 1 000 empleados o más que sumaban 60 por ciento del valor agregado de la industria. En 1977, el número de estos establecimientos se redujo a 11, pero su participación en el valor agregado de la industria cayó a aproximadamente 48 por ciento.
(YORK Y PERSIGHEL, 1981:41)

[6] Aunque 667 000 de los dos millones de agricultores de Estados Unidos son mujeres, éstas nunca han sido vistas como tales, sino como las esposas de los agricultores.

(VOTAW, 1979:8)

[7] El análisis de la oposición de la comunidad a hogares para los incapacitados mentales [...] indica que los barrios deteriorados tienden más a organizarse en contra, pero que los barrios de clase media alta tienen más probabilidades de gozar de acceso privado a los funcionarios gubernamentales locales.

(GRAHAM Y HOGAN, 1990:513)

[8] Durante la década de 1960, algunos analistas pronosticaron que el aumento de las ambiciones económicas y la militancia política de los negros fomentaría el descontento con las iglesias que predicaban ante todo el "alejamiento mundano".

(ELLISON Y SHERKAT, 1990:551)

[9] Este análisis explora la posibilidad de que las proposiciones y los descubrimientos empíricos de las teorías contemporáneas de las organizaciones se apliquen directamente tanto a las empresas privadas productoras (EPP) como a las instituciones de servicios públicos (ISP).

(SCHIFLETT Y ZEY, 1990:569)

[10] Este texto examina las variaciones de las estructuras de los títulos de los puestos entre las funciones laborales. Al analizar 3 173 títulos de puestos en los servicios públicos de California en 1985, investigamos cómo y por qué varían las cadenas laborales según la proliferación de categorías de puestos que distinguen rangos, funciones o ubicaciones en las organizaciones.

(STRANG Y BARON, 1990:479)

La figura 4.1 ofrece una ilustración gráfica de algunas unidades de análisis y los enunciados que pueden hacerse acerca de ellas.

La falacia ecológica

Un claro entendimiento de las unidades de análisis le ayudarán a comprender la **falacia ecológica** y el **reduccionismo**. En este contexto, la palabra *ecológica* se refiere a grupos, conjuntos o sistemas: algo más grande que los individuos. La *falacia* consiste en suponer que lo que se sabe de una unidad ecológica revela algo de los individuos que la componen. Veamos una ilustración hipotética de la falacia.

Digamos que nos interesa saber algo sobre la naturaleza del apoyo electoral recibido por una candidata política en unas elecciones ciudadanas recientes. Supongamos que tenemos la votación total de cada delegación y que por tanto sabemos qué delegaciones la apoyaron más y cuáles menos. Supongamos también que tenemos datos del censo que describen algunas características de estas delegaciones. Nuestro análisis de esos datos mostrarían que las delegaciones con votantes relativamente jóvenes le dieron a la candidata una proporción mayor de votos que aquellas con votantes de más edad. Con esta información nos tentaría la conclusión de que es más probable que los jóvenes voten por candidatas que los mayores, es decir, que la edad influye en el apoyo a las mujeres. Al llegar a esta conclusión corremos el riesgo de cometer la *falacia ecológica* porque acaso fueron los votantes viejos de esas delegaciones "jóvenes" los que votaron por la mujer.

Nuestro problema es que examinamos las *delegaciones* como nuestras unidades de análisis, pero queremos averiguar acerca de los *votantes*.

Surgiría el mismo problema si descubriéramos que los índices de delincuencia son mayores en las ciudades con grandes poblaciones de afroestadounidenses que en las que tienen menos. No sabríamos si realmente los afroestadounidenses cometieron los delitos. O si encontramos que los índices de suicidio son mayores en los países protestantes que en los católicos, de todos modos no sabríamos con certeza si se suicidan más católicos que protestantes.

Con mucha frecuencia, el científico social debe abordar alguna pregunta de investigación mediante un análisis ecológico. Quizá no estén disponibles los datos más apropiados. Por ejemplo, el total de votos y las características de las circunscripciones que citamos en el ejemplo se obtienen con facilidad, pero nos faltan los recursos para realizar una encuesta de votantes después de las elecciones. En tales casos, podemos llegar a una conclusión *tentativa* al reconocer y señalar el riesgo de incurrir en una falacia ecológica.

No permita que estas advertencias contra la falacia ecológica lo lleven a cometer lo que podríamos llamar la *falacia del individuo*. Algunos estudiantes que se acercan por primera vez a la investigación social tienen problemas para conciliar los esquemas generales de opiniones y actos con las excepciones individuales que conozcan. Por ejemplo, conocer a un demócrata rico no niega el hecho de que casi todos los ricos votan por los republicanos (un esquema general). Del mismo modo, si usted conoce a alguien que se haya vuelto rico sin educación formal, esto no refuta el esquema general que relaciona la educación superior con ingresos más elevados.

La falacia ecológica tiene que ver con otra cosa: llegar a conclusiones sobre los individuos basadas solamente en la observación de grupos. Aunque las pautas observadas entre las variables sean genuinas, el peligro radica en hacer suposiciones infundadas sobre la causa de tales pautas, suposiciones sobre los individuos que componen los grupos.

La dimensión temporal

El tiempo cumple muchas funciones en el diseño y la ejecución de las investigaciones, independiente-

mente del tiempo que se requiera para realizarlas. Cuando examinemos la causalidad en la parte 4, descubriremos que la sucesión de acontecimientos y situaciones es crucial para determinarla. El tiempo también influye en la capacidad de generalizar los descubrimientos de la investigación. ¿Las descripciones y explicaciones de cierto estudio representan con fidelidad la situación de 10 años antes, 10 años después o sólo el presente?

En lo que llevamos del capítulo hemos considerado el diseño de investigación como un proceso en el cual decidimos *qué aspectos* observaremos *de quién* y *con qué finalidad*. Ahora debemos considerar un conjunto de opciones relativas al tiempo que comprenden todas las consideraciones anteriores. Elegimos hacer las observaciones más o menos al mismo tiempo o bien durante un período prolongado.

Estudios transversales

Muchos proyectos de investigación se destinan a estudiar algún fenómeno del que toman un corte transversal de un momento y lo analizan cuidadosamente. Los estudios exploratorios y descriptivos suelen ser **transversales**; por ejemplo, un solo censo es un estudio destinado a describir la población en un momento dado.

Muchos estudios exploratorios también son **transversales**. Un investigador que realiza una encuesta a escala nacional para examinar el origen de los prejuicios raciales y religiosos abordaría, con toda probabilidad, un solo marco temporal en el proceso continuo de los prejuicios.

Los estudios explicativos transversales tienen un problema inherente. Aunque aspiran a comprender los procesos causales en el tiempo, sus conclusiones se basan en observaciones hechas de una vez. Este problema guarda algún parecido con el de determinar la velocidad de un móvil en una fotografía fija de alta velocidad que congela el movimiento del cuerpo.

Por ejemplo, Yanjie Bian realizó una encuesta entre trabajadores de Tianjin, China, con el propósito de estudiar la estratificación de la sociedad china contemporánea. Ahora bien, cuando emprendió la encuesta, en 1988, estaba consciente de los cambios importantes que trajo una serie de campañas nacionales, como la gran revolución cultural proletaria que data de la Revolución de 1949 y continúa hasta el presente.

Figura 4.1
Ejemplos de las unidades de análisis

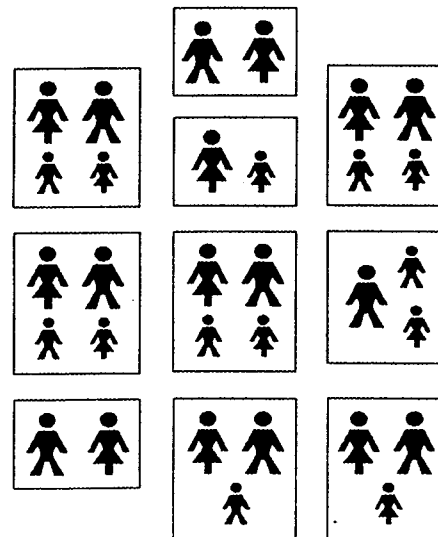
Unidades de análisis
Individuos



Enunciados sobre la muestra

60% de la muestra son mujeres
10% de la muestra llevan un parche en el ojo
10% de la muestra se peinan con coletas

Familias

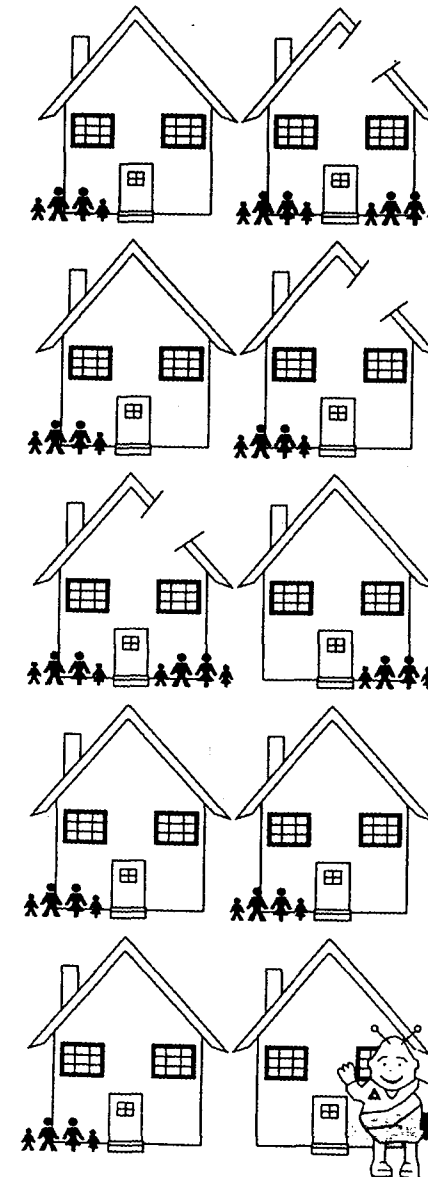


20% de las familias tienen un solo progenitor
50% de las familias tienen dos hijos
20% de las familias no tienen hijos

El número promedio de hijos por familia es 1.3

Figura 4.1
Ejemplos de las unidades de análisis (continuación)

Unidades de análisis
Hogares



Enunciados sobre la muestra

20% de los hogares están ocupados por más de una familia

30% de los hogares tienen hoyos en los techos

10% de los hogares están ocupados por extraterrestres

Observe que si la unidad de análisis es la familia, sólo 33% de ellas viven en hogares multifamiliares

Estas campañas alteraron la atmósfera política e influyeron en el trabajo y las demás actividades del pueblo. A causa de estas campañas es difícil sacar conclusiones de una encuesta social transversal, como la que se presenta en este libro, sobre las pautas generales del trabajo en China y su efecto en los trabajadores. Las conclusiones deben limitarse a un periodo y están sujetas a pruebas posteriores basadas en los datos reunidos en otros tiempos.

(1994:19)

El problema de hablar de la vida social en general basados en una imagen instantánea nos ocupará repetidamente a lo largo de esta obra. Una solución es la que propone Bian al final de su comentario: "los datos reunidos en otros tiempos".

Estudios longitudinales

Algunos proyectos de investigación, llamados **estudios longitudinales**, están diseñados para hacer observaciones durante un periodo extenso. Por ejemplo, un investigador puede participar y observar las actividades de un grupo político desde su inicio hasta su fin. Al estudiar los editoriales del periódico o los fallos de la Suprema Corte, sería irrelevante si el investigador realizó las observaciones y los análisis durante el curso de los acontecimientos; de cualquier modo, el estudio se consideraría longitudinal.

Casi todos los proyectos de investigación de campo, que requieren observación directa y tal vez entrevistas a fondo, son por naturaleza longitudinales. Así, por ejemplo, cuando Ramona Asher y Gary Fine (1991) estudiaron las vidas de esposas de alcohólicos, estaban en posición de examinar la evolución de sus trastornadas relaciones matrimoniales y a veces las reacciones a la investigación de los propios sujetos.

En el clásico estudio *When Prophecy Fails* (1956), Leon Festinger, Henry Reicker y Stanley Schachter se interesaban en particular en saber lo que pasaría con un culto a los platillos voladores cuando no se verificaran sus predicciones de un encuentro extraterrestre. ¿Se terminaría el grupo o sus miembros se entregarían más a sus creencias? Para saberlo se necesitaba un estudio longitudinal (redoblaron sus esfuerzos para conseguir nuevos miembros).

Los estudios longitudinales pueden ser más difíciles si son cuantitativos, como las encuestas en gran escala; sin embargo, se emprenden con frecuencia. Aquí debemos citar tres clases de estudios longitudinales.

Estudios de tendencias Cuando estudiamos los cambios que registra con el tiempo alguna población general, realizamos un **estudio de tendencias**. Entre los ejemplos se encuentran la comparación de censos del mismo país, que muestran el crecimiento demográfico, y una serie de encuestas durante el curso de una campaña electoral que revelan tendencias en la fuerza y la posición relativas de los candidatos.

Michael Carpini y Scott Keeter (1991) querían saber si los estadounidenses actuales están más o menos informados respecto de la política que la generación anterior. Para averiguarlo, compararon los resultados de varios sondeos de Gallup realizados durante las décadas de 1940 y 1950 con una encuesta de 1989 que formuló varias de las mismas preguntas sobre conocimientos políticos.

En general, los análisis indican que los ciudadanos actuales están ligeramente mejor informados. Por ejemplo, en 1989, 74 por ciento de la muestra podía nombrar al vicepresidente de Estados Unidos, en comparación con 67 por ciento de 1952. En 1989, porcentajes más elevados que en 1947 podían explicar los vetos presidenciales y las invalidaciones del Congreso. Por otro lado, más personas de la muestra de 1947 identificaron a su representante (38 por ciento) que de la muestra de 1989 (29 por ciento).

Sin embargo, un análisis más profundo indica que el ligero aumento de los conocimientos de política es el resultado del hecho de que la gente de la muestra de 1989 tenía más educación que las personas de las muestras anteriores. Cuando se tomaron en cuenta los niveles educativos, los investigadores concluyeron que en realidad los conocimientos políticos habían disminuido (en grupos educativos concretos).

Estudios de cohortes Cuando examinamos los cambios en el tiempo de subpoblaciones relativamente específicas, o **cohortes**, realizamos **estudios de cohortes**. En general, una cohorte es un grupo de edad, como el de los que nacieron durante la década de 1920, pero también puede basarse en otro

agrupamiento temporal, como las personas que nacieron durante la guerra de Vietnam, las que se casaron en 1964, etc. Un ejemplo de estudio de cohorte sería una serie de encuestas nacionales realizadas cada 20 años para estudiar la conducta económica de la cohorte nacida durante la depresión de principios de la década de 1930. En 1950 se encuestaría a una muestra de personas de 15 a 20 años, a otra muestra de los de 35 a 40 años en 1970 y a otra más de los que tuvieran 55 a 60 años en 1990. Aunque variaría el conjunto de personas estudiadas en cada encuesta, cada muestra representaría a los sobrevivientes de la cohorte nacida entre 1930 y 1935.

James Davis (1992) acudió al análisis de cohortes para tratar de entender el cambio de las inclinaciones políticas de los estadounidenses en las décadas de 1970 y 1980. En general, descubrió una tendencia liberal en asuntos como la raza, el sexo, la religión, la política, la delincuencia y la libertad de expresión. ¿Pero significa esta tendencia que la gente se vuelve un poco más liberal o refleja a las nuevas generaciones más liberales que sustituyen a las antiguas y conservadoras?

Para responder a esto Davis examinó encuestas nacionales realizadas en cuatro periodos de cinco años de diferencia. En cada entrevista reunió a los entrevistados en grupos de edad, también separados cinco años. Esta estrategia le permitió comparar diferentes grupos de edad en cualquier momento, así como seguir el desarrollo político de cada uno.

Una de las preguntas que examinó fue la referente a las comunidades de los entrevistados en las que se permitiría expresarse a una persona que confesaba ser comunista. En forma constante, los entrevistados más jóvenes de cada periodo se mostraron más dispuestos que los maduros a dejar que se expresara el comunista. Por ejemplo, entre los de 20 a 40 años en el primer conjunto de la encuesta, 72 por ciento adoptó esta postura liberal, en contraste con 27 por ciento entre quienes tenían 80 años o más. En la tabla 4.1 se muestra lo que descubrió Davis cuando examinó en el tiempo a la cohorte más joven.

Este esquema de un cambio ligeramente más conservador en la década de 1970 seguido en la de 1980 por un repunte liberal tipifica las cohortes que analizó Davis (1992:269).

Tabla 4.1
Edad y liberalismo político

Fecha de las encuestas	1972	1977	1982	1987
	a	a	a	a
	1974	1980	1984	1989
Edad de la cohorte	20-24	25-29	30-34	35-39
Porcentaje que dejaría expresarse al comunista	72%	68%	73%	73%

Estudios de paneles Aunque son similares a los estudios de tendencias y cohortes, los **estudios de paneles** examinan cada vez al mismo conjunto de personas. Por ejemplo, podríamos entrevistar cada mes a la misma muestra de votantes durante una campaña electoral para preguntarles por quién votarían. Si bien tal estudio nos permitiría analizar las tendencias generales en las preferencias del voto con diferentes candidatos, también mostraría pautas precisas de persistencia y cambio en las intenciones. Por ejemplo, un estudio de tendencias que mostrara que los candidatos A y B tienen cada uno exactamente la mitad de los votos tanto el 1 de septiembre como el 1 de octubre, indicaría que ninguno de los electores ha cambiado sus intenciones, que todos los votantes mudaron de intenciones o algo intermedio. Un estudio de panel eliminaría esta confusión al mostrar qué clases de votantes cambiaron de A a B y cuáles de B a A, así como otros aspectos.

Joseph Veroff, Shirley Hatchett y Elizabeth Douvan (1992) querían conocer los ajustes matrimoniales de los recién casados en busca de diferencias entre parejas blancas y negras. Para reunir a los sujetos del estudio tomaron una muestra de las parejas que solicitaron una licencia matrimonial en el condado de Wayne, Michigan, de abril a junio de 1986.

Preocupados por el efecto que tuviera su investigación en los ajustes matrimoniales de las parejas, los investigadores dividieron aleatoriamente la muestra en dos: un grupo *experimental* y uno de *control* (conceptos que exploraremos más en el capítulo 9). Las parejas del primer grupo fueron entrevistadas en extenso durante cuatro años, mientras que a las del segundo grupo se les contactó de forma breve cada año.

Al estudiar en el tiempo a las parejas, los investigadores pudieron seguir los problemas concretos que surgieron y la forma en que los enfrentaron.

Como un subproducto de su investigación, descubrieron que los sujetos que fueron estudiados en forma más intensiva lograron un ajuste matrimonial un poco mejor. Los investigadores pensaban que tal vez las entrevistas obligaron a las parejas a discutir temas que de otro modo habrían enterrado.

Comparación de las tres clases Como al principio suele ser difícil comprender la distinción entre estudios de tendencias, cohortes y paneles, vamos a comparar los tres diseños según la misma variable: la afiliación a un partido político. Un estudio de tendencias atendería a los cambios en las afiliaciones del electorado, como hacen regularmente algunos sondeos. Un estudio de cohorte seguiría estos cambios en la "generación de la Depresión", en concreto, digamos, las personas que tenían de 20 a 30 años en 1932. Estudiaríamos una muestra de personas de 30 a 40 años en 1942, una nueva muestra de 40 a 50 en 1952, etc. Un estudio de panel comenzaría con una muestra del conjunto de la población o algún subconjunto especial y estudiaría a los individuos específicos con el paso del tiempo. Observe que sólo el estudio de paneles nos daría una imagen completa de los cambios en la afiliación partidista: de demócrata a republicano, de republicano a demócrata, etc. Los estudios de cohortes y de tendencias revelarían nada más los cambios netos.

Los estudios longitudinales tienen una ventaja evidente sobre los transversales en cuanto que proveen información sobre el curso de los procesos. Pero esta ventaja suele tener un costo elevado tanto en tiempo como en dinero, especialmente en las encuestas en gran escala. Tal vez las observaciones deban hacerse en el momento en que ocurren los sucesos, y el método de observación puede requerir muchos colaboradores.

Los estudios de paneles, que ofrecen los datos más completos sobre los cambios conforme transcurre el tiempo, enfrentan un problema especial: el *desgaste del panel*. Algunos de los entrevistados en la primera tanda de entrevistas no participarán en las posteriores (esto es comparable al problema de la mortalidad experimental, que analizaremos en el capítulo 9). El peligro es que los que abandonan el estudio pueden no ser característicos, por lo que distorsionan los resultados. Así, cuando Carol S. Aneshensel *et al.* realizaron un estudio de paneles de muchachas adolescentes (para comparar entre latinas y no latinas), buscaron y encontraron dife-

rencias en las características de las nacidas en Estados Unidos y las nacidas en México que abandonaron la investigación. Había que tomar en cuenta estas discrepancias para evitar las conclusiones erróneas sobre las diferencias entre latinas y no latinas (Aneshensel *et al.*, 1989).

Estudios longitudinales aproximados

A menudo podemos llegar a conclusiones aproximadas sobre los procesos que tienen lugar en el tiempo, aunque sólo dispongamos de datos transversales. Veamos algunas maneras de hacerlo.

A veces, los datos transversales revelan procesos en el tiempo por simple lógica. Por ejemplo, en el estudio del consumo de drogas entre los alumnos de la Universidad de Hawaii que citamos en el capítulo 2, se preguntó a los estudiantes si habían probado varias drogas ilegales. En cuanto a la marihuana y el LSD, se descubrió que algunos habían probado las dos, otros sólo una y otros más ninguna. Como estos datos se reunieron al mismo tiempo y como era de suponerse que algunos estudiantes probarían las drogas más adelante, resultaría que el estudio no indicaría si era más probable que los estudiantes probaran primero la marihuana o el LSD.

Sin embargo, un examen más atento de los datos mostró que algunos estudiantes dijeron que habían probado la marihuana pero no el LSD, y que ninguno de los sujetos del estudio había probado sólo el LSD. De este descubrimiento se infiere —como lo sugiere el sentido común— que el consumo de marihuana precede al de LSD. Si la experimentación con las drogas ocurriera en el orden inverso, un estudio en un momento dado habría encontrado algunos estudiantes que probaron el LSD pero no la marihuana, y no habría descubierto estudiantes que probaran sólo esta última.

También se hacen inferencias lógicas cuando es claro el orden de las variables. Si en un estudio transversal de universitarios descubrimos que quienes asistieron a preparatorias privadas obtuvieron mejores calificaciones en la universidad que los que fueron a preparatorias públicas, concluiríamos que el tipo de preparatoria influye en las calificaciones de la universidad, y no al contrario. Así, aunque realizamos nuestras observaciones una vez, sentiríamos que se justifican nuestras conclusiones sobre procesos que tienen lugar en el tiempo.

Con mucha frecuencia, las diferencias de edad descubiertas en un estudio transversal son la base para inferir procesos en el tiempo. Supongamos que a usted le interesa el empeoramiento de la salud en el transcurso del ciclo vital común. Para investigar al respecto estudiaría los resultados de las revisiones anuales en un hospital grande. Podría agrupar los historiales médicos de acuerdo con las edades de los pacientes y calificar cada grupo de edad de acuerdo con varias condiciones físicas: vista, oído, presión sanguínea, etc. Al leer las calificaciones de cada condición entre los grupos de edad, tendría un registro aproximado al historial médico de cada individuo. Así, por ejemplo, concluiría que la persona promedio tiene problemas de la vista antes que del oído. Sin embargo, necesitaría tener cuidado con esta suposición, pues las diferencias podrían reflejar tendencias en la sociedad: quizá la mejora de los exámenes de oído instituidos en las escuelas afectan sólo a los individuos jóvenes de su estudio.

Pedir a la gente que *recuerde* su pasado es otra forma común de aproximar las observaciones en el tiempo. Usamos este método cuando preguntamos a las personas cuándo nacieron, cuándo salieron de la preparatoria o por quién votaron en 1988. Los científicos que realizan investigaciones cualitativas suelen realizar entrevistas a fondo sobre la "historia de la vida".

El peligro de esta técnica es evidente. Algunas veces la memoria traiciona a las personas; otras, mienten. Cuando en los sondeos poselectorales se pregunta a la gente por quién votó, los resultados muestran inevitablemente que más personas votaron por el ganador que quienes realmente lo hicieron el día de las elecciones. Como parte de una serie de entrevistas a fondo, este informe puede validarse en el contexto de otros detalles que ya se hayan señalado; sin embargo, los resultados basados en una sola pregunta de una encuesta deben tomarse con cuidado.

Éstas, pues, son algunas maneras en que el tiempo figura en la investigación social y varias formas que han desarrollado los científicos para manejarlas. Al diseñar cualquier estudio, es necesario considerar las suposiciones tanto explícitas como implícitas que uno hace sobre el tiempo. ¿Le interesa describir algún proceso temporal o simplemente quiere referir lo que existe hoy? Si quiere describir un proceso que se desenvuelve en el tiempo, ¿será capaz de hacer observaciones en diferen-

tes momentos, o tendrá que aproximarlas y hacer inferencias lógicas de lo que observa ahora? A menos que preste atención a estas preguntas, lo más probable es que tenga problemas. El recuadro titulado "La dimensión temporal y el envejecimiento" explora más el tema.

Cómo diseñar un proyecto de investigación

Ya hemos visto algunas de las opciones con que cuentan los investigadores sociales al diseñar proyectos. Sé que hay muchas piezas y que las relaciones entre ellas quizá no sean totalmente claras, así que he aquí un modo de reunir las partes. Supongamos que *usted* va a emprender una investigación. ¿Dónde comenzaría? ¿Adónde iría luego?

Aunque el diseño de la investigación se hace al principio del proyecto, comprende todas las etapas subsecuentes. Entonces, los comentarios que siguen deben 1) darle algunos lineamientos sobre cómo iniciar un proyecto de investigación, y 2) ofrecer un panorama de los temas que aparecerán en los capítulos posteriores. En última instancia, necesita comprender el proceso de la investigación como un todo para crear un diseño (el Panorama holográfico al comienzo del libro deber reducir en parte el problema). Por desgracia, tanto los libros de texto como la cognición humana operan en partes secuenciadas.

La figura 4.2 presenta un esquema del proceso de investigación en las ciencias sociales. Presento este esquema a regañadientes, porque acaso señala más un orden paulatino en la investigación que lo que ocurre en la práctica real. Sin embargo, como dije, le será útil tener un panorama de todo el proceso antes de lanzarse a los detalles concretos de los componentes de la investigación.

En la parte superior del diagrama se encuentran intereses, ideas y teorías, los posibles puntos de partida para una investigación. Las letras (A, B, X, Y, etc.) representan variables o conceptos, como prejuicios o enajenación. Así, tal vez tenga un interés general en averiguar las causas de que algunas personas sean más prejuiciosas que otras, o desee conocer las secuelas de la enajenación. Asimismo, su investigación podría comenzar con una idea específica sobre la naturaleza de las cosas. Por ejemplo, quizá tenga la idea de que trabajar en una

La dimensión temporal y el envejecimiento

por Joseph L. Leon
Departamento de Ciencias de la Conducta,
Universidad Politécnica Estatal de California, Pomona

Una forma de identificar la dimensión temporal de un estudio es imaginar varios proyectos de investigación sobre el envejecimiento. Si estudiamos una muestra de individuos en 1990 y comparamos los grupos de edad, llamaríamos al estudio *transversal*. Si en el año 2000 tomamos otra muestra de individuos con la misma técnica de estudio y comparáramos los datos nuevos con los de 1990, el diseño sería de *tendencias*.

Supongamos que queremos estudiar sólo a los individuos que tienen entre 51 y 60 años en el 2000 y compararlos con la muestra de 1990 de personas de 41 a 50 años (la cohorte de 41 a 50 años); se trataría de un diseño de estudio de *cohortes*. También se podrían comparar las cohortes de 51 a 60 y de 61 a 70 años. Ahora bien, si quisiéramos hacer un estudio de *panel* sobre el envejecimiento, tomaríamos una muestra en 1990 y, con los mismos individuos, repetiríamos el estudio en el año 2000. Recuerde que habrá menos personas en el estudio del 2000 porque las que tenían de 41 a 50 años en 1990 ahora tienen entre 51 y 60, y no habrá individuos de 41 a 50 años. Más aún, algunos de los individuos de la muestra de 1990 no estarán vivos en el año 2000.

ESTUDIO TRANSVERSAL

1990
↑ 41-50
↓ 51-60
↑ 61-70
↓ 71-80

ESTUDIO DE COHORTES

1990	2000
41-50	← 41-50
51-60	← 51-60
61-70	← 61-70
71-80	← 71-80

ESTUDIO DE TENDENCIAS

1990	2000
41-50	← 41-50
51-60	← 51-60
61-70	← 61-70
71-80	← 71-80

ESTUDIO DE PANELES

1990	2000
41-50*	← 41-50
51-60*	← 51-60*
61-70*	← 61-70*
71-80*	← 71-80*
	+81*

← Denota comparación
*Denota a los mismos individuos.

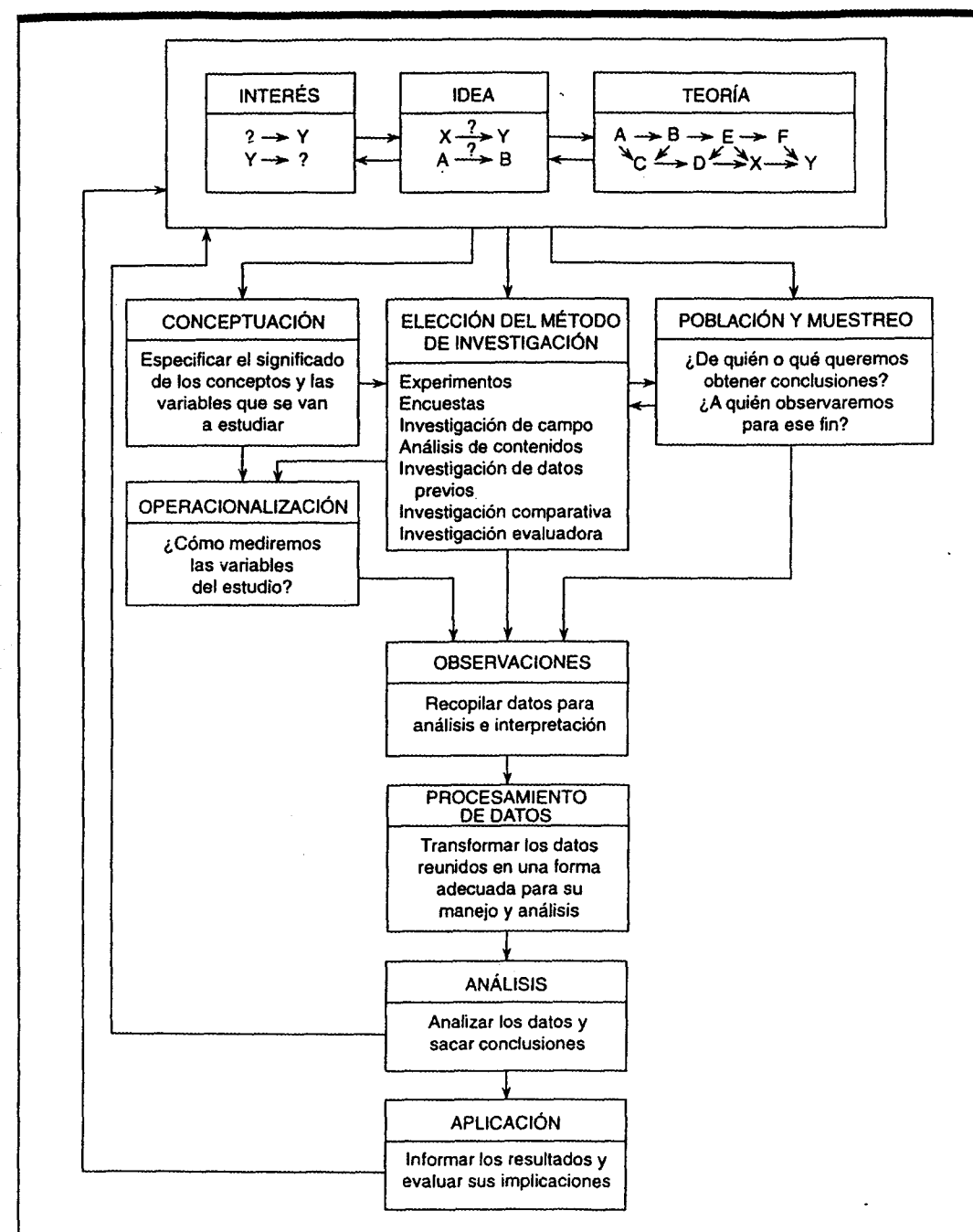
cadena de montaje causa enajenación. He puesto un signo de interrogación en el diagrama para indicar que usted no está seguro de que las cosas sean como supone. Por último, represento una teoría como un conjunto complejo de relaciones entre varias variables.

Además, observe que hay movimientos de ida y vuelta en estos diversos comienzos posibles. Un interés inicial puede llevarlo a la formulación de una idea, la cual tal vez quepa en una teoría más grande, la que, por su parte, produzca nuevas ideas y nuevos intereses.

Cualquiera de estos tres comienzos puede indicar la necesidad de una investigación empírica. El propósito de esta investigación será explorar un interés, probar una idea concreta o validar una teoría compleja. Cualquiera que sea el propósito, es preciso tomar varias decisiones, como se indica en el resto del diagrama.

Para analizar de un modo más concreto, tomemos un ejemplo de investigación. Supongamos que a usted le preocupa el tema del aborto y tiene un interés especial en saber por qué algunos estudiantes universitarios favorecen el derecho a abortar

Figura 4.3
El proceso de investigación



mientras que otros se oponen. Para dar un paso adelante, digamos que usted tiene la impresión de que los estudiantes de humanidades y ciencias sociales parecen en general más inclinados a sostener la idea del derecho a abortar que los alumnos de ciencias naturales (estos razonamientos suelen llevar a la gente a diseñar y realizar investigaciones sociales).

En términos de las opciones que revisamos en el capítulo, es muy probable que su investigación fuera exploratoria. Quizá tiene intereses tanto descriptivos como explicativos: ¿qué porcentaje de estudiantes apoyan el derecho de las mujeres a abortar y cuáles son las causas de que algunos estén en favor y otros se opongan? Las unidades de análisis son individuos: los estudiantes. Tal vez decida que un estudio transversal sería adecuado para sus propósitos. Digamos que usted estaría contento con saber un poco sobre el estado actual de las cosas. Aunque no tendría pruebas de los procesos que estén en curso, sería capaz de aproximar algunos análisis longitudinales.

Preparación

La parte superior de la figura 4.2 contiene varias actividades posibles. Al llevar adelante su interés en las actitudes de los estudiantes sobre el derecho de abortar, sin duda querrá leer sobre el tema. Si usted tiene la corazonada de que las actitudes se relacionan de alguna manera con la especialidad universitaria, podría averiguar lo que otros investigadores han escrito al respecto. El apéndice A lo ayudará a consultar la biblioteca de su escuela. Además, es probable que quiera hablar con algunos de los que apoyan el derecho de abortar y con algunos que se oponen. También querrá asistir a las reuniones de grupos relacionados con el tema. Todas estas actividades lo prepararán para tomar las decisiones sobre el diseño de la investigación que estamos a punto de examinar. A medida que revise la bibliografía sobre el derecho de abortar, observe las decisiones que han tomado otros investigadores sobre el diseño de su proyecto, preguntándose siempre si las mismas decisiones cumplirían su propósito.

Por cierto, ¿cuál es su propósito? Es importante que lo aclare antes de diseñar su estudio. ¿Planea escribir un ensayo basado en su investigación para cumplir con un requisito del curso o como una

tesis honorífica? ¿Su objetivo es conseguir información para respaldar sus argumentos en favor o en contra del derecho de abortar? ¿Quiere escribir un artículo para el periódico de la universidad o para una publicación académica?

Habitualmente, su propósito al emprender una investigación se puede expresar como un informe. El apéndice C le ayudará a organizar los informes de investigación; le recomiendo que la primera etapa del diseño de su proyecto consista en el borrador de su informe. En concreto, debe tener en claro las afirmaciones que desea sostener cuando termine la investigación. Estos son ejemplos de tales afirmaciones: "Los estudiantes suelen mencionar el derecho de abortar en el contexto de la discusión de temas sociales que les preocupan en lo personal". "X por ciento de los estudiantes de la universidad estatal está en favor del derecho de las mujeres a elegir el aborto." "Los ingenieros se inclinan (más/menos) que los sociólogos a apoyar el derecho de abortar."

Aunque su informe final no se parezca mucho a su imagen inicial, este ejercicio le dará material con el cual probar la pertinencia de los diseños de investigación.

Conceptuación

Con frecuencia hablamos en forma bastante casual de conceptos de las ciencias sociales como prejuicios, enajenación, religiosidad y liberalismo, pero es necesario aclarar lo que entendemos por esos conceptos para llegar a conclusiones significativas sobre ellos. En el capítulo 5 examinaremos a fondo este proceso de **conceptuación**. Por ahora, veamos en qué puede consistir en el caso de nuestro ejemplo hipotético.

Si usted va a estudiar lo que opinan los estudiantes universitarios sobre el aborto y por qué, lo primero que debe especificar es lo que entiende por "derecho de abortar". En concreto, deberá prestar atención a las condiciones en las que la gente aprobaría o desaprobaba el aborto; por ejemplo, cuando la vida de la mujer está en peligro, en el caso de violación o incesto o simplemente porque la mujer así lo desea. Descubrirá que el apoyo general al aborto varía de acuerdo con las circunstancias.

Desde luego, necesitará especificar todos los conceptos que planea estudiar. Si quiere estudiar el posible efecto de las especializaciones universita-

rias, tendrá que decidir si quiere considerar sólo las especialidades oficiales o también las intenciones de los estudiantes. ¿Qué va a hacer con los que no tienen especialidad?

Si realiza una encuesta o un experimento, deberá especificar de antemano esos conceptos. Si planea una investigación menos estructurada, como las entrevistas abiertas, una parte importante de su estudio consistirá en descubrir las dimensiones, aspectos o matices de los conceptos. Así, será capaz de revelar e informar aspectos de la vida social que no son accesibles con el uso más casual o menos riguroso del lenguaje.

Elección del método de investigación

Como veremos en la parte 3, el científico social cuenta con una variedad de métodos de investigación. Cada método tiene sus ventajas y desventajas, y se aplican mejor al estudio de ciertos conceptos que a otros.

En términos de nuestro estudio hipotético de las actitudes acerca del derecho de abortar, una encuesta podría ser el método más adecuado: ya sea entrevistar a los estudiantes o pedirles que llenen un cuestionario. Como veremos en el capítulo 10, las encuestas se prestan particularmente bien al estudio de la opinión pública. Esto no quiere decir que no pueda hacer un buen uso de los otros métodos presentados en la parte 3. Por ejemplo, mediante el *análisis de contenidos* (véase el capítulo 12) puede examinar las cartas al editor y analizar las posturas que tienen sobre el aborto los redactores de las cartas. La *investigación de campo* (capítulo 11) ofrecerá una vía para comprender cómo se relacionan las personas en cuanto al tema del aborto, cómo lo discuten y cómo cambian de opinión. Cuando lea la parte 3 verá cómo aplicar otros métodos de investigación al estudio de su tema. Habitualmente, el mejor diseño de investigación utiliza más de un método para aprovechar las ventajas de cada uno.

Operacionalización

Después de especificar los conceptos por estudiar y de elegir el método de investigación, **debemos elegir nuestras técnicas u operaciones de medición** (véase el capítulo 6). En algunos casos, esto requiere delinear concretamente las técnicas, como

la redacción de las preguntas de un cuestionario. En cualquier caso, debemos decidir cómo recopilar los datos deseados: observación directa, revisión de documentos oficiales, un cuestionario u otra técnica.

Si usted decidió estudiar con una encuesta las actitudes acerca del derecho de abortar, puede operacionalizar su principal variable preguntando a los entrevistados si aprobarían el derecho de las mujeres a abortar en varias condiciones que usted conceptuó: en el caso de violación o incesto, si su vida estuviera amenazada por el embarazo, etc. Le pediría a los entrevistados que aprobaran o desaprobaran por separado cada situación.

Población y muestreo

Además de perfeccionar conceptos y mediciones, debe decidir *quién o qué estudiar*. La **población de un estudio es aquel grupo (por lo regular, de personas) del que queremos obtener conclusiones**. Ahora bien, casi nunca podemos estudiar a todos los miembros de la población que nos interesa ni podemos hacer todas las observaciones posibles. Por tanto, en cada caso escogemos una **muestra de los datos que podríamos recopilar y estudiar**. Desde luego, el muestreo de la información ocurre en la vida diaria y a menudo produce observaciones sesgadas (recuerde nuestro análisis de la "observación selectiva" en el capítulo 1). Los investigadores sociales son más cuidadosos al tomar muestras que van a observar.

En el capítulo 8 se describen los métodos para seleccionar muestras que reflejen adecuadamente la población total que nos interesa. Observe en la figura 4.2 que las decisiones sobre la población y el muestreo se relacionan con el método de investigación elegido. Mientras que las técnicas de muestreo probabilístico serían importantes en una encuesta a gran escala o un análisis de contenidos, un investigador de campo necesitaría sólo a los informantes que le den una imagen equilibrada de la situación que estudia, y un experimentador asignaría los sujetos a los grupos experimental y de control de forma tal que fueran comparables.

En nuestro estudio hipotético de las actitudes hacia el aborto, la población pertinente serían los estudiantes de su universidad. Sin embargo, como descubriremos en el capítulo 8, para seleccionar una muestra se requiere ser aún más específico.

¿Incluirá estudiantes de medio tiempo igual que de tiempo completo? ¿Sólo estudiantes de posgrado o todos? ¿Ciudadanos nacionales o también extranjeros? ¿Estudiantes de licenciatura, posgrado o ambos? Hay muchas preguntas de esta clase, y debe responderlas de acuerdo con los propósitos de su investigación. Si su propósito es predecir cómo votarían los estudiantes en un referéndum local sobre el aborto, sería mejor limitar su población a quienes tienen el derecho de votar y sea probable que voten.

Observaciones

Tras decidir qué estudiar en quiénes y con qué método, usted está listo para hacer observaciones, para recopilar datos empíricos. Los capítulos de la parte 3, que describen los diversos métodos de investigación, indican las técnicas de observación adecuadas para cada uno.

En el caso de la encuesta sobre el aborto, lo mejor sería imprimir cuestionarios y enviarlos por correo a la muestra elegida de los estudiantes, o bien podría organizar a un grupo de encuestadores para que realice el estudio por teléfono. En el capítulo 10 revisaremos las ventajas y desventajas relativas de éstas y otras posibilidades.

Procesamiento de datos

Según el método de investigación elegido, habrá amasado un volumen de información en una forma que tal vez no pueda interpretarse de inmediato. Si ha dedicado un mes a observar de primera mano a una pandilla callejera, ahora tendrá suficientes notas de campo para escribir un libro. En un estudio histórico de la diversidad étnica de su escuela, quizá recopiló grandes cantidades de documentos oficiales, entrevistas con directores y otros, etc. En el capítulo 14 se describen algunas formas en que se procesan o transforman los datos científicos sociales para su análisis cuantitativo o cualitativo.

En el caso de una encuesta, las observaciones "crudas" suelen estar en la forma de cuestionarios con recuadros marcados, repuestas escritas en espacios en blanco, etc. La fase de procesamiento de los datos de una encuesta comprende la clasificación (*codificación*) de las respuestas escritas y la transferencia de toda la información a una computadora.

Análisis

Finalmente, interpretamos los datos reunidos con el fin de llegar a conclusiones que reflejen los intereses, ideas y teorías que iniciaron la investigación. En los capítulos 11 y 15 a 17 describiremos algunas de las opciones disponibles para analizar sus datos. Observe que los resultados de sus análisis regresan a sus intereses, ideas y teorías originales. En la práctica, esta vuelta bien puede representar el inicio de otro ciclo de investigación.

En la encuesta de las actitudes de los estudiantes hacia el derecho de abortar, la fase de análisis tendría objetivos tanto descriptivos como explicativos. Podría comenzar por calcular los porcentajes de estudiantes que están en favor o se oponen al derecho de abortar. En conjunto, estos porcentajes brindarían una buena imagen de la opinión estudiantil sobre el asunto.

Más allá de la simple descripción, podría referir las opiniones de varios subconjuntos de los estudiantes: hombres frente a mujeres, alumnos de primero, segundo, tercer o cuarto año y de posgrado, estudiantes de ingeniería, de sociología, de literatura, etc. La descripción de subgrupos podría llevarlo a un análisis explicativo, como se expone en el capítulo 15.

Aplicación

La última etapa del proceso de investigación consiste en los usos del estudio que realizó y las conclusiones a las que llegó. Para empezar, es probable que quiera comunicar sus descubrimientos, para que los demás conozcan lo que aprendió. Tal vez sería apropiado preparar e incluso publicar un informe escrito. Quizá hará presentaciones orales, como textos pronunciados en reuniones profesionales y científicas. Tal vez a otros estudiantes les interese oír lo que aprendió de ellos.

Tal vez usted quiera ir más allá de sólo informar lo que aprendió y discutir las implicaciones de sus descubrimientos. ¿Indican éstos algo sobre las acciones que se pueden emprender para apoyar las medidas políticas? Esto sería de interés tanto para los defensores como para quienes se oponen al derecho de abortar.

Por último, debe considerar el planteamiento de su investigación en cuanto a nuevos estudios de su tema. ¿Qué errores habría que corregir en estudios

futuros? ¿Qué vías sugeridas por su estudio habría que ahondar en investigaciones posteriores?

Revisión

Como muestra este panorama, el diseño de investigación comprende un conjunto de decisiones sobre *qué tema estudiar, en qué población, con qué métodos de investigación y con qué objetivo*. Mientras que las secciones anteriores sobre los propósitos de la investigación, las unidades de análisis y los puntos de interés se centraban en ampliar sus perspectivas respecto de todos estos aspectos, el diseño de investigación es el proceso de concentrar, de estrechar su punto de vista a los propósitos del estudio.

Si usted realiza un proyecto de investigación para uno de sus cursos, quizá le adelantaron muchos aspectos del diseño. Si debe hacer un proyecto para un curso de métodos experimentales, le habrán especificado el método de investigación. Si el proyecto es para un curso de comportamiento electoral, el tema de la investigación se especificará de alguna manera. Como no está a mi alcance prever todas esas restricciones, los siguientes párrafos asumirán que no hay ninguna.

Al diseñar un proyecto de investigación, descubrirá que es útil comenzar evaluando tres cosas: sus intereses, sus capacidades y los recursos disponibles. Cada consideración le sugerirá muchos estudios posibles.

Simule el comienzo de un proyecto de investigación convencional: pregúntese qué le interesa conocer. De seguro tiene varias preguntas sobre el comportamiento y las actitudes sociales. ¿Por qué algunas personas tienen opiniones políticas liberales y otras conservadoras? ¿Por qué algunos son más religiosos que otros? ¿Por qué se une la gente a grupos militares? ¿Aún discriminan las universidades a los catedráticos pertenecientes a grupos minoritarios? ¿Por qué debe conservar una mujer una relación de maltrato? Deténgase un momento y medite en las preguntas que le interesan y preocupan.

Cuando tenga unas cuantas preguntas que a usted mismo le interese responder, reflexione en la información necesaria para contestarlas. ¿Qué unidades de análisis le darán la información más útil: estudiantes universitarios, empresas, votan-

tes, ciudades o qué? En sus reflexiones, esta pregunta será inseparable de la del tema de la investigación. Entonces, decida *qué aspectos* de las unidades de análisis ofrecerán la información necesaria para responder la pregunta de la investigación.

Ya que cuente con algunas ideas sobre la información que conviene a sus propósitos, pregúntese cómo hará para conseguirla. ¿Existe la probabilidad de que los datos relevantes ya se encuentren en alguna parte (digamos, en una publicación gubernamental) o deberá reunirlos usted mismo? Si cree que tendrá que reunirlos, ¿cómo va a hacerlo? ¿Necesita aplicar una encuesta a un gran número de personas o entrevistar a unas cuantas? ¿Puede saber lo que necesita asistiendo a las reuniones de ciertos grupos? ¿Puede recopilar los datos de libros de la biblioteca?

A medida que responda estas preguntas, se encontrará inmerso en el diseño de la investigación. Tenga siempre presente sus capacidades de investigador y los recursos disponibles. No diseñe un estudio perfecto que no pueda llevar a cabo. Si lo desea, ensaye un método de investigación que no haya usado antes para que aprenda mucho más, pero no se ponga en grandes desventajas.

Una vez que tenga una idea general de lo que quiere estudiar y la manera de hacerlo, repase cuidadosamente otras investigaciones en publicaciones y libros para saber cómo han abordado el tema otros investigadores y qué descubrieron. Un repaso de la bibliografía puede llevarlo a replantear su diseño de investigación: tal vez decida utilizar el método de algún investigador anterior o incluso repetir un estudio previo. La repetición independiente de los proyectos de investigación es un procedimiento habitual en las ciencias físicas, y es igualmente importante en las ciencias sociales, aunque estos científicos tienden a pasarlo por alto. O, si quiere, haga algo más que repetir y estudie algún aspecto del tema que en su opinión los investigadores anteriores descuidaron.

Veamos otro planteamiento que puede adoptar. Supongamos que el tema ha sido estudiado con métodos de investigación de campo. ¿Puede diseñar un experimento que ponga a prueba los descubrimientos de los investigadores anteriores? ¿O conoce estadísticas con las que pueda probar las conclusiones? ¿Arrojó alguna encuesta amplia resultados que le gustaría explorar con mayor detalle mediante observaciones en el sitio o entrevistas

a fondo? El uso de varios métodos de investigación para probar el mismo descubrimiento se denomina *triangulación*, y usted no debe olvidarse de esta valiosa estrategia. Como cada método tiene sus ventajas y desventajas, siempre se corre el riesgo de que los resultados de una investigación reflejen, al menos en parte, el método seguido. En el mejor mundo posible, su propio diseño de investigación debe acudir a más de un método.

La propuesta de investigación

En el diseño de un proyecto de investigación, con mucha frecuencia uno tiene que asentar los detalles del plan para que alguien lo revise o lo apruebe. Por ejemplo, en el caso de un proyecto para el curso su profesor querrá ver una "propuesta" antes de empezar a trabajar. Conforme avance en su carrera, cuando quiera emprender un proyecto importante tal vez necesite que lo subvencione una fundación o una dependencia gubernamental, que definitivamente pedirá una propuesta detallada que explique la forma en que gastará su dinero. A veces, usted responderá a una Solicitud de propuestas (SP), que hacen circular las oficinas públicas y privadas en busca de alguien que haga una investigación para ellas.

Concluimos este capítulo con un breve análisis de la manera de preparar tal propuesta. Esto le servirá como un repaso más de todo el proceso de investigación que se detalla en el resto del libro.

Elementos de una propuesta de investigación

Aunque algunas instituciones que otorgan fondos (o, para el caso, su profesor) tienen requisitos especiales en cuanto a los elementos o la estructura de una propuesta de investigación, los siguientes son los elementos básicos que debe tratar.

Problema u objetivo ¿Qué quiere estudiar exactamente? ¿Por qué vale la pena el estudio? ¿Tiene valor práctico su propuesta? ¿Contribuye, por ejemplo, a la formulación de teorías sociales?

Revisión de la bibliografía ¿Qué han dicho otros sobre el tema? ¿Qué teorías lo abordan y qué afir-

man? ¿Qué investigaciones se han hecho antes? ¿Los descubrimientos son congruentes o los estudios previos no concuerdan? ¿Hay fallas en la investigación que usted cree poder remediar?

Sujetos de estudio ¿A quién o qué estudiará para recopilar sus datos? Identifique los sujetos en términos teóricos generales; en términos específicos más concretos, señale quiénes están disponibles para el estudio y cómo llegará a ellos. ¿Sería apropiado seleccionar una muestra? En tal caso, ¿cómo lo haría? Si hay alguna probabilidad de que su investigación afecte a los sujetos de estudio, ¿cómo garantizará que no les causará daños?

Medición ¿Cuáles son las variables claves de su estudio? ¿Cómo las definirá y medirá? ¿Sus definiciones y métodos de medición repiten (no tiene nada de malo) o difieren de los de investigaciones anteriores al respecto? Si ya preparó su instrumento de medición (por ejemplo, un cuestionario) o utilizará uno que realizaron otros investigadores, sería conveniente incluir una copia en el apéndice de su propuesta.

Métodos de recopilación de datos ¿Cómo va a recopilar los datos para su estudio? ¿Realizará un experimento o una encuesta? ¿Emprenderá una investigación de campo o se concentrará en analizar de nuevo las estadísticas que elaboraron otros? Tal vez empleará más de un método.

Análisis Indique la clase de análisis que piensa realizar. Detalle el objetivo y la lógica de dicho análisis. ¿Le interesa una descripción precisa? ¿Pretende explicar por qué las cosas son de tal manera? ¿Planea dar cuenta de las variaciones de alguna cualidad, por ejemplo, por qué algunos estudiantes son más liberales que otros? ¿Qué posibles variables explicativas considerará en su análisis, y cómo sabrá si explicó las variaciones en forma adecuada?

Calendario Suele ser apropiado proporcionar un calendario de las etapas de la investigación. Aunque no lo haga para su propuesta, hágalo para usted mismo. A menos que tenga un cronograma para cumplir las etapas de la investigación y controlar lo que está haciendo, puede tener problemas después.

Presupuesto Cuando usted le pide a alguien que cubra los costos de su investigación, tiene que entregar un presupuesto que especifique adónde va el dinero. Los proyectos largos y caros comprenden categorías presupuestales, como personal, equipo, suministros, teléfonos y gastos postales. Incluso en un proyecto que pagará usted mismo, es una buena idea dedicar un tiempo a anticipar los gastos: artículos de oficina, fotocopias, disquetes o discos, llamadas telefónicas, transporte, etcétera.

Como puede ver, si le interesa realizar un proyecto de investigación social, no es mala idea redactar una propuesta para sus propios fines, aunque no la solicite su maestro ni la institución que aportará los fondos. Si va a invertir su tiempo y su energía en tal proyecto, debe hacer todo lo que pueda para que esa inversión obtenga réditos.

Ahora que tiene un panorama amplio de la investigación social, pasemos a los demás capítulos del libro para aprender exactamente a diseñar y ejecutar cada etapa. Si tiene un tema que de verdad le interese, téngalo presente a medida que ve cómo procedería para investigarlo.

Puntos principales

- La exploración es el intento por alcanzar un conocimiento general y preliminar de algún fenómeno.
- La descripción es el informe y la medición precisa de las características de la población o del fenómeno que se estudia.
- La explicación es el descubrimiento y el informe de las relaciones entre los aspectos del fenómeno en estudio. Mientras que los estudios descriptivos responden la pregunta "¿qué es eso?", los explicativos se ocupan de la pregunta "¿por qué?"
- Las unidades de análisis son las personas o las cosas cuyas características observan, describen y explican los investigadores sociales. Habitualmente, la unidad de análisis de la investigación social es el individuo, pero también puede ser un grupo o un producto social.
- La falacia ecológica surge cuando se sacan conclusiones del análisis de grupos (digamos,

las empresas) y se supone que se aplican a los individuos (los trabajadores de las empresas).

- Los estudios transversales se basan en observaciones hechas en un mismo momento. Aunque a estos estudios los limitan sus características, se pueden hacer inferencias sobre los procesos que ocurren en el tiempo.
- En los estudios longitudinales, las observaciones se hacen en muchos momentos. Estas observaciones son de muestras de una población general (estudios de tendencias), muestras de subpoblaciones más específicas (estudios de cohortes) o la misma muestra de individuos cada vez (estudios de paneles).
- La conceptualización es el proceso de aclarar lo que se entiende por los conceptos que se utilizan en el estudio.
- La operacionalización es la especificación de la manera en que se van a medir las variables; es una extensión del proceso que inicia con la conceptualización.
- Una propuesta de investigación es un adelanto de por qué se emprenderá un estudio y de la forma en que se llevará a cabo. En algunas circunstancias se requiere de un dispositivo útil de planeación.

Preguntas y ejercicios de repaso

1. Prepare un ejemplo de investigación distinto a los estudiados en el texto que ilustre la forma en que un investigador cae en la trampa de la falacia ecológica. Entonces, modifique el ejemplo para evitar el problema.
2. Visite la Fundación Russell Sage (<http://www.epn.org/sage.html>) y examine sus publicaciones. Escoja una e identifique sus unidades de análisis y sus variables claves.
3. Visite la página de la Asociación Sociológica Estadounidense en <http://www.asanet.org/> y repase el "Employment Bulletin". Localice por lo menos tres ofertas de trabajo que soliciten experiencia como investigador y que enuncien las destrezas de investigación requeridas.
4. Supongamos que usted quiere emprender una encuesta para saber cuáles son los problemas

más graves que enfrenta el mundo en la actualidad para los estudiantes de su universidad. Elabore una propuesta de investigación con la que pudiera solicitar fondos.

Proyecto de continuidad

Elija una de las técnicas de investigación que presentamos en este capítulo y explique cómo la aplicaría al estudio de las opiniones sobre la igualdad sexual.

Lecturas adicionales

Bart, Pauline y Linda Frankel, *The Student Sociologist's Handbook*, Morristown, N.J., General Learning Press, 1986. Un librito de referencia manejable que lo ayudará a prepararse para sus proyectos de investigación. Escrito desde el punto de vista de una tesis estudiantil, ofrece una guía particularmente buena de la bibliografía periódica de las ciencias sociales que lo está esperando en la biblioteca de su universidad.

Casley, D.J., y D.A. Lury, *Data Collection in Developing Countries*, Oxford, Clarendon Press, 1987. Hemos hablado principalmente de diseñar investigaciones sociales en Estados Unidos y países similares. Este libro analiza los problemas especiales de la investigación en el mundo en desarrollo.

Cooper, Harris M., *Integrating Research: A Guide for Literature Reviews*, Newbury Park, Cal., Sage, 1989. El autor lo conduce por cada etapa de la revisión bibliográfica.

Hunt, Morton, *Profiles of Social Research: The Scientific Study of Human Interactions*, Nueva York, Basic Books, 1985. Serie atractiva e informativa de biografías de proyectos: se presenta el estudio de James Coleman de las escuelas segregacionistas y otros grandes

proyectos que ilustran los elementos de la investigación social en la práctica real.

Iversen, Gudmund R., *Contextual Analysis*, Newbury Park, Cal., Sage, 1991. El análisis contextual examina el impacto de los factores socioambientales en la conducta de los individuos. El estudio sobre el suicidio de Durkheim ofrece un buen ejemplo al identificar los contextos sociales que influyen en la probabilidad de destruirse.

Maxwell, Joseph A., *Qualitative Research Design: An Interactive Approach*, Newbury Park, Cal., Sage, 1996. Maxwell cubre muchos de los mismos temas que este capítulo, pero presta atención específicamente a los proyectos de investigación cualitativa.

Menard, Scott, *Longitudinal Research*, Newbury Park, Cal., Sage, 1991. Luego de explicar por qué realizamos investigaciones longitudinales, el autor detalla varios diseños de estudio y da sugerencias para el análisis de estos datos.

Miller, Delbert, *Handbook of Research Design and Social Measurement*, Newbury Park, Cal., Sage, 1991. Útil libro de referencia para presentar o revisar numerosos temas que atañen al diseño y la medición. Además, contiene mucha información práctica sobre fundaciones, publicaciones y asociaciones profesionales.

Steele, Stephen F., Bill Hauser y Annie Scarisbrick-Hauser, *Problemcentered Sociology: A World of Solutions through Applied Sociology*, Newbury Park, Cal., Sage, en prensa. Este práctico librito se concentra en las herramientas sociológicas y en los puntos de vista convenientes para resolver problemas en diversos ambientes. La obra echa un puente entre la sociología teórica y sus usos prácticos en el comercio, el gobierno, la atención médica y diversos campos.

Respuestas al ejercicio de unidades de análisis (páginas 77-78)

1. Individuos (hombres y mujeres, blancos y negros)
2. Grupos (ciudades estadounidenses)
3. Grupos (organizaciones de meditación trascendental)

4. Grupos (enfermeras)
5. Grupos (establecimientos)
6. Individuos (agricultores)
7. Grupos (barrios)
8. Individuos (afroestadounidenses)
9. Organizaciones (instituciones de servicios públicos y empresas privadas)
10. Productos sociales (títulos de puestos)