

La meta de la investigación mixta no es reemplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales.

ROBERTO HERNÁNDEZ SAMPIERI

Proceso de investigación mixto



Definiciones fundamentales.

- Racionalización del diseño mixto.
- Decisiones sobre: a) qué instrumentos emplearemos para recolectar los datos cuantitativos y cuáles para los datos cualitativos. b) las prioridades de los datos cuantitativos y cualitativos, c) secuencia en la recolección y análisis de los datos cuantitativos y cualitativos, d) la forma como vamos a transformar, asociar y/o combinar diferentes tipos de datos, y e) métodos de análisis en cada proceso y etapa.
- Decisión sobre la manera de presentar los resultados inherentes a cada enfoque.

Objetivos del aprendizaje

Al terminar este capítulo, el alumno será capaz de:

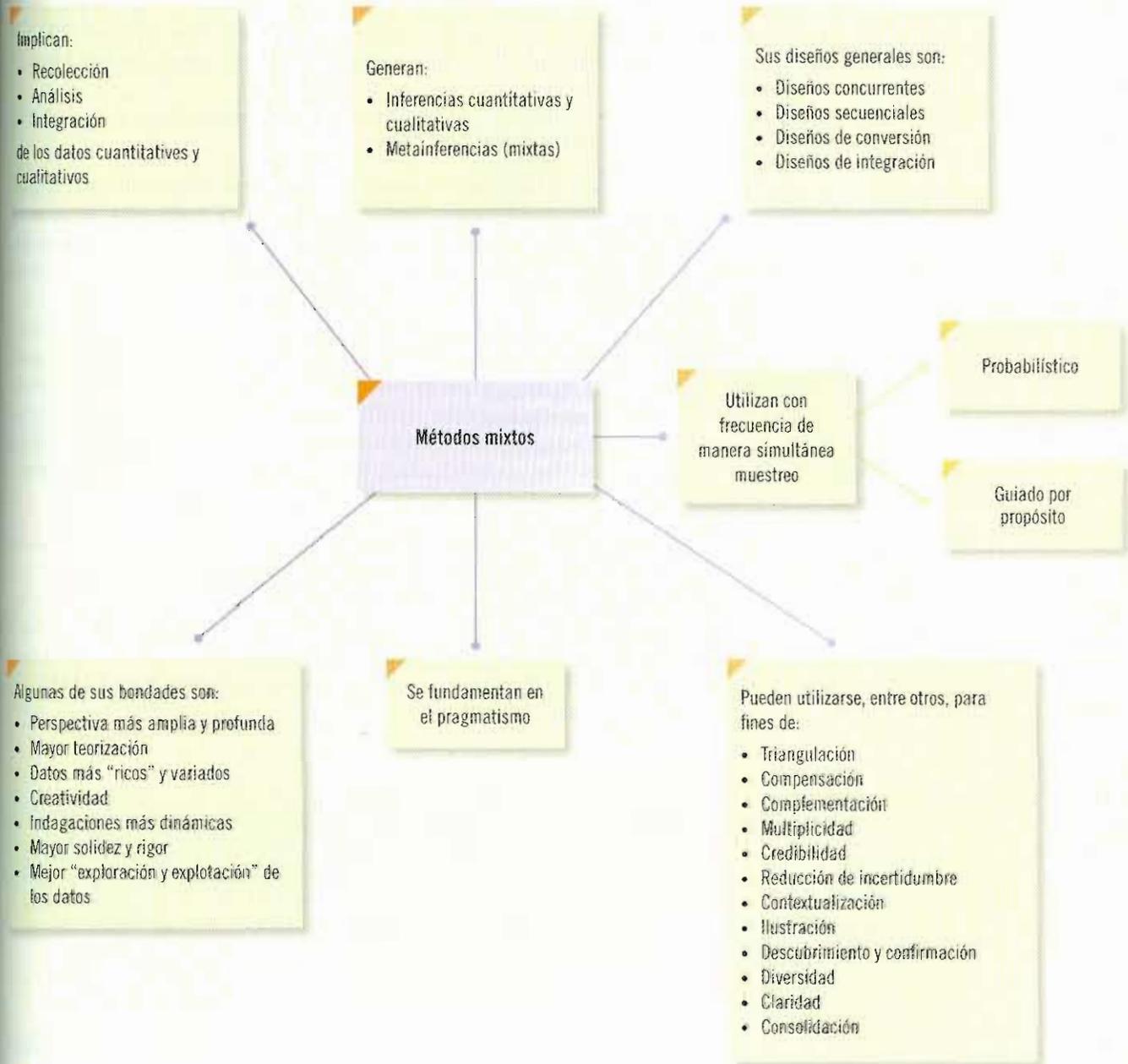
- 1 Entender la esencia del enfoque mixto (naturaleza, fundamentos, ventajas y retos).
- 2 Comprender los procesos de la investigación mixta.
- 3 Conocer las principales propuestas de diseños mixtos que han emergido.

Síntesis

En el capítulo se presenta el enfoque mixto de la investigación, que implica un proceso de recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema. Asimismo, en el capítulo se examinan las características, posibilidades y ventajas de los métodos mixtos.

Por otra parte, se introducen los principales diseños mixtos hasta ahora desarrollados: diseños concurrentes, diseños secuenciales, diseños de conversión y diseños de integración.

Además, se comentan los métodos mixtos en función del planteamiento del problema, el muestreo, la recolección y análisis de los datos y el establecimiento de inferencias.



Nota: En el CD anexo → Material complementario → Capítulos, encontrará el capítulo 12 titulado: "Ampliación y fundamentación de los métodos mixtos", que extiende los contenidos expuestos en este capítulo 17, particularmente en lo que se refiere al pragmatismo (filosofía en la cual se basan los métodos mixtos), muestreo, recolección y análisis de los datos. Asimismo, se incluyen más ejemplos de investigaciones mixtas.

¿En qué consiste el enfoque mixto o los métodos mixtos?

Antes de definir propiamente a los métodos mixtos, hemos de comentar que éstos agregan cada año más adeptos y su desarrollo durante la primera década del siglo XXI ha sido vertiginoso. Han recibido varias denominaciones tales como *investigación integrativa* (Johnson y Onwuegbuzie, 2004), *investigación multimétodos* (Hunnert y Brewer, 2003; Morse, 2003), *métodos múltiples* (M. L. Smith, 2006; citado por Johnson, Onwuegbuzie y Turner, 2006), *estudios de triangulación* (Sandelowski, 2003), e *investigación mixta* (Tashakkori y Teddlie, 2009; Plano y Creswell, 2008; Bergman, 2008; y Hernández Sampieri y Mendoza, 2008).

Algunas de las definiciones más significativas del enfoque mixto o los métodos mixtos serían las siguientes:

1. Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (merainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (Hernández Sampieri y Mendoza, 2008).
2. Los métodos de investigación mixta son la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el fin de obtener una “fotografía” más completa del fenómeno. Éstos pueden ser conjuntados de tal manera que las aproximaciones cuantitativa y cualitativa conserven sus estructuras y procedimientos originales (“forma pura de los métodos mixtos”). Alternativamente, estos métodos pueden ser adaptados, alterados o sintetizados para efectuar la investigación y lidiar con los costos del estudio (“forma modificada de los métodos mixtos”) (Chen, 2006; Johnson *et al.*, 2006).

En las definiciones anteriores queda claro que en los métodos mixtos se combinan al menos un componente cuantitativo y uno cualitativo en un mismo estudio o proyecto de investigación.

Johnson *et al.* (2006) en un “sentido amplio” visualizan a la investigación mixta como un continuo en donde se mezclan los enfoques cuantitativo y cualitativo, centrándose más en uno de éstos o dándoles el mismo “peso” (vea la figura 17.1), donde cabe señalar que cuando se hable del *método cuantitativo* éste se abreviará como **CUAN** y cuando se trate del *método cualitativo* como **CUAL**.



Figura 17.1 Los tres principales enfoques de la investigación hoy en día, incluyendo subtipos de estudios mixtos.

La combinación entonces, puede ser en diversos grados.

¿Dónde se ubican los métodos mixtos dentro del panorama o espectro de la investigación?

Para situar a los métodos mixtos dentro del espectro de las clases de investigación y diseños, a continuación, en la figura 17.2 haremos referencia a la tipología de diseños propuesta por Hernández

Sampieri y Mendoza (2008), quienes a su vez tomaron en cuenta la clasificación de Teddlie y Tashakkori (2006) en lo referente a la parte mixta. Los métodos cuantitativo y cualitativo han sido tratados en los capítulos previos y son *monometódicos* (implican un solo método). Los métodos mixtos, como hemos señalado, son *multimetódicos*, representan la “tercera vía” (Hernández Sampieri y Mendoza, 2008).



Figura 17.2 Tipología de los métodos y diseños de investigación.

Los métodos mixtos: ¿el fin de la “guerra” entre la investigación cuantitativa y la investigación cualitativa?

Desde el primer capítulo del libro hemos insistido en que tanto el proceso cuantitativo como el cualitativo son sumamente fructíferos y han realizado notables aportaciones al avance del conocimiento de todas las ciencias. Asimismo, se ha resaltado que ninguno es intrínsecamente mejor que el otro, que

sólo constituyen diferentes aproximaciones al estudio de un fenómeno, y que la controversia entre las dos visiones ha sido innecesaria. Ahora bien, ¿qué podemos decir sobre la posibilidad de mezclarlos?

Durante varias décadas algunos autores insistieron que cada método o enfoque obedecía a una óptica diferente del mundo, con sus propias premisas, y por tanto ambos eran irreconciliables, opuestos y, en consecuencia, resultaba “una locura” mezclarlos. Pero en los últimos 20 años, un número creciente de metodólogos e investigadores insisten en que esta posición dicotómica (cuantitativa *versus* cualitativa) es incorrecta e inconsistente con una filosofía coherente de la ciencia,¹ y lo ilustran de la siguiente manera: una organización es *una realidad objetiva* (tiene oficinas, a veces edificios, personas que físicamente laboran en ella, capital, y otros elementos que constituyen recursos tangibles), pero también es una *realidad subjetiva*, compuesta de diversas realidades (sus miembros perciben diferentes aspectos de la organización, y sobre la base de múltiples interacciones se construyen significados distintos, se viven experiencias únicas, etc.). Así, ambas realidades pueden coexistir, ¿por qué no pueden hacerlo la visión objetiva (cuantitativa) y la subjetiva (cualitativa)?

Un argumento adicional para rechazar la dicotomía CUAN-CUAL es proporcionado por Rideour y Newman (2008): así como creemos que no existe la completa o total *objetividad*, es también difícil imaginar la completa o total *subjetividad*. En la realidad y la práctica cotidiana, los investigadores se nutren de varios marcos de referencia y la intersubjetividad captura la dualidad entre la inducción y la deducción, lo cualitativo y lo cuantitativo. El ser humano procede de ambas formas, es su naturaleza, así actuamos desde que nacemos, por ello hemos de insistir en que los métodos mixtos son más consistentes con nuestra estructura mental y comportamiento habitual.

Consecuentemente, tales autores han propuesto la unión de ambos procesos en un mismo estudio. Lincoln y Gubba (2000) lo llamaron “el cruce de los enfoques”.

Esta concepción parte de la base de que los procesos cuantitativo y cualitativo son únicamente “posibles elecciones u opciones” para enfrentar problemas de investigación, más que paradigmas o posiciones epistemológicas (Todd, Nerlich y McKeown, 2004). Tal como señalan Maxwell (1992) y Henwood (2004), un método o proceso no es válido o inválido por sí mismo; en ciertas ocasiones la aplicación de los métodos puede producir datos válidos y en otras inválidos. La validez *no* resulta ser una propiedad inherente de un método o proceso en particular, sino que atañe a los datos recolectados, los análisis efectuados, y las explicaciones y conclusiones alcanzadas por utilizar un método en un contexto específico y con un propósito particular. D. Brinberg y J. E. McGrath (en Henwood, 2004), lo expresan de esta manera: la validez no es un artículo que pueda “comprarse” con técnicas. Más bien, es como la “integridad, el carácter y las cualidades”, se alcanza con cierto propósito y en determinadas circunstancias.

Sin embargo, hoy en día, ante la posibilidad de fusionar ambos enfoques, podemos encontrar diversas posiciones, desde el “rechazo total” hasta su “completa aceptación e impulso”. Tales posturas y los argumentos que las sustentan no se comentarán aquí por cuestiones de espacio, sino que se presentan en el CD, Material complementario → Capítulos → Capítulo 12: “Ampliación y fundamentación de los diseños mixtos”. Pero debemos decir que nuestra posición es de respaldo absoluto y se sintetiza en el siguiente párrafo escrito por Roberto Hernández Sampieri y Christian Paulina Mendoza Torres:

Las premisas de ambos paradigmas pueden ser anidadas o entrelazadas y combinadas con teorías sustantivas; por lo cual no solamente se pueden integrar los métodos cuantitativos y cualitativos, sino que es deseable hacerlo.²

A esta visión se le denomina “pragmática”. En este capítulo se comentará más adelante y se ampliará en el CD.

¹ Por ejemplo: Teddlie y Tashakkori (2009); Creswell (2009); Burke, Onwuegbuzie y Turner, 2007; Schwandt (2006); y Creswell y Plano Clark (2006).

² Hernández Sampieri y Mendoza (2008, p. 1).

El mismo Creswell (2009) y Teddlie y Tashakkori (2009) señalan que algunos métodos se encuentran más relacionados con una visión que con otra; sin embargo, categorizarlos como pertenecientes a una sola visión es algo "irreal".

Creswell (2005) opina que son cinco los factores más importantes que el investigador debe considerar para decidir qué enfoque o método le puede ayudar con un planteamiento del problema específico:

1. El enfoque que el investigador piense que "armoniza" o se adapta más a su planteamiento del problema. En este sentido, es importante recordar que aquellos problemas que necesitan establecer tendencias, se "acomodan" mejor a un diseño cuantitativo; y los que requieren ser explorados para obtener un entendimiento profundo, "empatan" más con un diseño cualitativo.
2. El método que el investigador perciba que se "ajusta" mejor a las expectativas de los usuarios o lectores del estudio. Si éstos son personas abiertas, cualquier enfoque puede utilizarse. Si son tradicionalistas, por ejemplo, psicólogos experimentales, la respuesta es más que obvia. Si el investigador pretende publicar los resultados en cierta revista, se analizan tendencias en la historia de la publicación y se elige el enfoque que prevalezca (Creswell, 2005).³ Cierramente esto refleja una postura práctica.
3. El enfoque con el cual el investigador se "sienta más cómodo" o que prefiera. Tal vez sea un criterio no muy racional, pero que también es importante.
4. La aproximación que el investigador considere racionalmente más apropiada para el planteamiento, lo cual está muy vinculado al primer factor.
5. El método en el que el investigador posea más entrenamiento. Ante la indecisión, Creswell (2005) sugiere buscar en la literatura cómo ha sido abordado el planteamiento y qué tan exitosos han resultado los estudios que utilizaron distintos enfoques.

Unrau, Grinnell y Williams (2005) señalan que la mayoría de los estudios incorpora un único enfoque debido al costo, al tiempo y los conocimientos que requiere emplear una perspectiva mixta.

En lo personal los autores de este libro consideramos que en la investigación debe privar "la libertad de método". Por ello no criticamos ninguna postura. Sin embargo, creemos que se deben resaltar más las bondades que las limitaciones de cada enfoque (cuantitativo y cualitativo); y en todo caso, una situación de investigación particular nos dirá si debemos utilizar un método u otro, o bien, ambos. Asimismo, pensamos que el enfoque mixto está terminando con la "guerra de los paradigmas", conflicto y antagonismo que, debe volver a subrayarse, es improductivo.

¿Por qué utilizar los métodos mixtos?

Las relaciones interpersonales, la depresión, las organizaciones, la religiosidad, el consumo, las enfermedades, los valores de los jóvenes, la crisis económica global, los procesos astrofísicos, el DNA, la pobreza y, en general, todos los fenómenos y problemas que enfrentan actualmente las ciencias son tan complejos y diversos que el uso de un enfoque único, tanto cuantitativo como cualitativo, es insuficiente para lidiar con esta complejidad. Por ello se requiere de los métodos mixtos (Hernández Sampieri y Mendoza, 2008; Creswell *et al.*, 2008). Además, la investigación hoy en día necesita de un trabajo multidisciplinario, lo cual contribuye a que se realice en equipos integrados por personas con intereses y aproximaciones metodológicas diversas, que refuerza la necesidad de usar diseños multimodales (Creswell, 2009).

El enfoque mixto ofrece varias bondades o perspectivas para ser utilizado:

1. Lograr una perspectiva más amplia y profunda del fenómeno. Nuestra percepción de éste resulta más integral, completa y holística (Newman *et al.*, 2002). Además, si son empleados dos métodos

³ Algunos ejemplos de revistas académicas (*journals*) que publican investigaciones mixtas son: *Journal of Mixed Methods Research, Quality and Quantity, Field Methods, International Journal of Social Research Methodology, Qualitative Health Research, Annals of Family Medicine, Journal of Research in Nursing, Qualitative Research, Qualitative Inquiry y Action Research.*

—con fortalezas y debilidades propias— que llegan a los mismos resultados, se incrementa nuestra confianza en que éstos son una representación fiel, genuina y fidedigna de lo que ocurre con el fenómeno estudiado (Todd y Lobeck, 2004). La investigación se sustenta en las fortalezas de cada método y no en sus debilidades potenciales. Todd, Nerlich y McKeown (2004) señalan que con el enfoque mixto se exploran distintos niveles del problema de estudio. Incluso, podemos evaluar más extensamente las dificultades y problemas en nuestras indagaciones, ubicados en todo el proceso de investigación y en cada una de sus etapas. Creswell (2005) comenta que los diseños mixtos logran obtener una mayor variedad de perspectivas del problema: frecuencia, amplitud y magnitud (cuantitativa), así como profundidad y complejidad (cualitativa); generalización (cuantitativa) y comprensión (cualitativa). Hernández Sampieri y Mendoza (2008) la denominan: “riqueza interpretativa”. Miles y Huberman (1994) la señalan como “mayor poder de entendimiento”. Harté y Crystal (2004) lo apuntan de este modo: conjuntamos el poder de medición y nos mantenemos cerca del fenómeno. Cada método (cuantitativo y cualitativo) nos proporciona una visión o “fotografía” o “trozo” de la realidad (Lincoln y Guba, 2000).

2. Formular el planteamiento del problema con mayor claridad, así como las maneras más apropiadas para estudiar y teorizar los problemas de investigación (Brannen, 1992). Con un solo enfoque, el investigador regularmente se esfuerza menos en considerar estos aspectos con una profundidad suficiente (Todd, Nerlich y McKeown, 2004). A través de una perspectiva mixta, el investigador debe confrontar las “tensiones” entre distintas concepciones teóricas y al mismo tiempo, considerar la vinculación entre los conjuntos de datos emanados de diferentes métodos.
3. Producir datos más “ricos” y variados mediante la multiplicidad de observaciones, ya que se consideran diversas fuentes y tipos de datos, contextos o ambientes y análisis. Se rompe con la investigación “uniforme” (Todd, Nerlich y McKeown, 2004).
4. Potenciar la creatividad teórica por medio de suficientes procedimientos críticos de valoración (Clarke, 2004). Este autor señala que sin alguno de estos elementos en la investigación, un estudio puede encontrar debilidades, tal como una fábrica que necesita de diseñadores, inventores y control de calidad.
5. Efectuar indagaciones más dinámicas.
6. Apoyar con mayor solidez las inferencias científicas, que si se emplean aisladamente (Feuer, Towne y Shavelson, 2002).
7. Permitir una mejor “exploración y explotación” de los datos (Todd, Nerlich y McKeown, 2004).
8. Posibilidad de tener mayor éxito al presentar resultados a una audiencia hostil (Todd, Nerlich y McKeown, 2004). Por ejemplo, un dato estadístico puede ser más “aceptado” por investigadores cualitativos si se presenta con segmentos de entrevistas.
9. Oportunidad para desarrollar nuevas destrezas o competencias en materia de investigación, o bien, reforzarlas (Brannen, 2008).

Además de las ventajas anteriores, Collins, Onwuegbuzie y Surton (2006) identificaron cuatro razonamientos para utilizar los métodos mixtos:

- a) Entriquecimiento de la muestra (al mezclar enfoques se mejora).
- b) Mayor fidelidad del instrumento (certificando que éste sea adecuado y útil, así como que se mejoren las herramientas disponibles).
- c) Integridad del tratamiento o intervención (asegurando su confiabilidad).
- d) Optimizar significados (facilitando mayor perspectiva de los datos, consolidando interpretaciones y la utilidad de los descubrimientos).

Asimismo, tal como puntualizan Creswell *et al.* (2008), en la perspectiva mixta se aprovechan dentro de una misma investigación datos cuantitativos y cualitativos; y debido a que todas las formas de recolección de los datos tienen sus limitaciones, el uso de un diseño mixto puede minimizar e incluso neutralizar algunas de las desventajas de ciertos métodos.

A los argumentos previos, diversos autores como Brannen (2008) y Burke, Onwuegbuzie y Turner (2007) incorporan una serie de razones prácticas para la “coexistencia” de los métodos cuantitativo y cualitativo y sus paradigmas subyacentes:

- Ambos enfoques (cuantitativo y cualitativo) y los paradigmas que los sustentan (positivismo y constructivismo) han sido utilizados por varias décadas y hemos aprendido de los dos.
- En la práctica diversos investigadores los han mezclado en distintos grados.
- Los organismos que patrocinan investigaciones han financiado estudios cuantitativos y cualitativos.
- Las dos clases de enfoques han influido las políticas académicas.
- En su desarrollo diversos estudios que han sido concebidos bajo una visión cuantitativa o cualitativa han tenido que recurrir al otro enfoque para explicar satisfactoriamente sus resultados o completar la indagación.
- Ambas aproximaciones han evolucionado y hoy en día asumen valores fundamentales comunes: confianza en la indagación sistemática, supuesto de que la realidad es múltiple y construida, creencia en la falibilidad del conocimiento (posibilidad de cometer errores) y la premisa de que la teoría es determinada por los hechos.
- Son más sus similitudes que sus diferencias.

Greene (2007), Tashakkoti y Teddlie (2008), Hernández Sampieri y Mendoza (2008), y Bryman (2008) presentan ocho pretensiones básicas del enfoque mixto:

1. Triangulación (corroboración): lograr convergencia, confirmación y/o correspondencia o no, de métodos cuantitativos y cualitativos. El énfasis es en el contraste de ambos tipos de datos e información.
2. Complementación: mayor entendimiento, ilustración o clarificación de los resultados de un método sobre la base de los resultados del otro método.
3. Visión holística: obtener un abordaje más completo e integral del fenómeno estudiado usando información cualitativa y cuantitativa (la visión completa es más significativa que la de cada uno de sus componentes).
4. Desarrollo: usar los resultados de un método para ayudar a desplegar o informar al otro método en diversas cuestiones, como el muestreo, los procedimientos, la recolección y el análisis de los datos. Incluso, un enfoque puede proveerle al otro de hipótesis y soporte empírico.
5. Iniciación: descubrir contradicciones y paradojas, así como obtener nuevas perspectivas y marcos de referencia, y también a la posibilidad de modificar el planteamiento original y resultados de un método con interrogantes y resultados del otro método.
6. Expansión: extender la amplitud y el rango de la indagación usando diferentes métodos para distintas etapas del proceso investigativo. Un método puede expandir o ampliar el conocimiento obtenido en el otro.
7. Compensación: un método puede visualizar elementos que el otro no, las debilidades de cada uno puede ser subsanadas por su “contraparte”.
8. Diversidad: obtener puntos de vista variados, incluso divergentes, del fenómeno o planteamiento bajo estudio. Distintas ópticas (“lentes”) para estudiar el problema.

Bryman (2007a y 2008) sugirió 16 justificaciones que pueden reforzar, complementar o especificar las anteriores pretensiones, las cuales se incluyen en la tabla 17.1 y hemos agregado la de “claridad”, basados en Hernández Sampieri y Mendoza (2008):

¿Cuál es el sustento filosófico de los métodos mixtos?

Filosófica y metodológicamente hablando, los métodos mixtos se fundamentan en el *pragmatismo*, en el cual pueden tener cabida casi todos los estudios e investigadores cuantitativos o cualitativos.

▲ **Tabla 17.1** Justificaciones/razonamientos para el uso de los métodos mixtos⁴

Justificación	Se refiere a...
1. Triangulación o incremento de la validez	Contrastar datos CUAN y CUAL para corroborar/confirmar o no los resultados y descubrimientos en aras de una mayor validez interna y externa del estudio.
2. Compensación	Usar datos CUAN y CUAL para contrarrestar las debilidades potenciales de alguno de los dos métodos y robustecer las fortalezas de cada uno.
3. Complementación	Obtener una visión más comprensiva sobre el planteamiento si se emplean ambos métodos.
4. Amplitud (proceso más integral)	Examinar los procesos más holísticamente (conteo de su ocurrencia, descripción de su estructura y sentido de entendimiento).
5. Multiplicidad (diferentes preguntas de indagación)	Responder a diferentes preguntas de investigación (a un mayor número de ellas y más profundamente).
6. Explicación	Mayor capacidad de explicación mediante la recolección y análisis de datos CUAN y CUAL. Los resultados de un método ayudan a entender los resultados del otro.
7. Reducción de incertidumbre ante resultados inesperados	Un método (CUAN o CUAL) puede ayudar a explicar los resultados inesperados del otro método.
8. Desarrollo de instrumentos	Generar un instrumento para recolectar datos bajo un método, basado en los resultados del otro método, logrando así un instrumento más enriquecedor y comprensivo.
9. Muestreo	Facilitar el muestreo de casos de un método, apoyándose en el otro.
10. Credibilidad	Al utilizar ambos métodos se refuerza la credibilidad general de los resultados y procedimientos.
11. Contextualización	Proveer al estudio de un contexto más completo, profundo y amplio, pero al mismo tiempo generalizable y con validez externa.
12. Ilustración	Ejemplificar de otra manera los resultados obtenidos por un método.
13. Utilidad	Mayor potencial de uso y aplicación de un estudio (puede ser útil para un mayor número de usuarios o practicantes).
14. Descubrimiento y confirmación	Usar los resultados de un método para generar hipótesis que serán sometidas a prueba a través del otro método.
15. Diversidad	Lograr una mayor variedad de perspectivas para analizar los datos obtenidos en la investigación (relacionar variables y encontrarles significado).
16. Claridad	Visualizar relaciones "encubiertas", las cuales no habían sido detectadas por el uso de un solo método.
17. Mejora	Consolidar las argumentaciones provenientes de la recolección y análisis de los datos por ambos métodos.

De acuerdo con Greene (2007), el "corazón" del pragmatismo (y por ende de la visión mixta) es convocar a varios "modelos mentales"⁵ en el mismo espacio de búsqueda para fines de un diálogo respetuoso y que los enfoques se nutran entre sí, además de que colectivamente se genere un mejor sentido de comprensión del fenómeno estudiado. El pragmatismo involucra una multiplicidad de

⁴ Los términos castellanos de las justificaciones fueron extraídos de Hernández Sampieri y Mendoza (2008).

⁵ Para Greene (2007), un modelo mental es la constelación particular de premisas, compromisos teóricos, experiencias y valores mediante los cuales un investigador conduce su trabajo.

perspectivas, premisas teóricas, tradiciones metodológicas, técnicas de recolección y análisis de datos, y entendimientos y valores que constituyen los elementos de los modelos mentales.

Por pragmatismo debemos entender la búsqueda de soluciones prácticas y trabajables para efectuar investigación, utilizando los criterios y diseños que son más apropiados para un planteamiento, situación y contexto en particular. Este pragmatismo implica una fuerte dosis de pluralismo, en donde se acepta que tanto el enfoque cuantitativo como cualitativo son muy útiles y fructíferos. En ocasiones, estas dos aproximaciones al conocimiento parecieran ser contradictorias, pero tal vez lo que veamos como contradictorio sea simplemente una cuestión de *complementación* (Hernández Sampieri y Mendoza, 2008).

Respecto al debate cuantitativo-cualitativo, la óptica pragmática señala que los temas claves son ontológicos y epistemológicos. Los investigadores cuantitativos perciben la “verdad” como algo que describe una realidad objetiva separada del observador y que espera ser descubierta. Los investigadores cualitativos están interesados en la naturaleza cambiante de la realidad, creada a través de las experiencias de las personas —una realidad envolvente en la cual el investigador y el fenómeno estudiado son inseparables e interactúan mutuamente—, y debido a que los métodos cuantitativo y cualitativo representan dos paradigmas diferentes, *no* son equiparables ni proporcionales (Sale, Lohfeld y Brazil, 2008). Ambos tipos de métodos nacieron y evolucionaron de manera muy distinta y actualmente siguen representando paradigmas diferentes, pero el hecho de que *no* sean equiparables *no* impide que múltiples métodos se puedan combinar en un solo estudio, si esto obedece a propósitos de complementación. Cada método considera diferentes perspectivas y aristas del fenómeno. Por ejemplo, en un estudio mixto sobre la influencia de la familia para ayudar a la mejoría de ciertos enfermos, digamos de artritis, el investigador cuantitativo desarrollará formas de medir tal influencia y sus efectos, mientras que el investigador cualitativo se concentrará en experiencias e interacciones vívidas del enfermo y su familia, en torno al padecimiento y sus consecuencias.

El pragmatismo no pretende estandarizar las visiones de los investigadores, asume que éstos poseen diferentes valores y creencias tanto personales como respecto a los enfoques investigativos, cuando se conjunta esta diversidad no es un problema, sino una fortaleza potencial de la investigación, particularmente cuando las respuestas no son simples ni claras. El pragmatismo es ecléctico (reúne diferentes estilos, opiniones y puntos de vista), incluye múltiples técnicas cuantitativas y cualitativas en un solo “portafolios” y luego selecciona combinaciones de asunciones, métodos y diseños que “encajan” mejor con el planteamiento del problema de interés (Onwuegbuzie y Johnson, 2008).

El **pragmatismo** tiene sus antecedentes iniciales en el pensamiento de diversos autores tales como Charles Sanders Peirce, William James y John Dewey. Adopta una posición balanceada y plural que pretende mejorar la comunicación entre investigadores de distintos paradigmas para finalmente incrementar el conocimiento (Johnson y Onwuegbuzie, 2004; Maxcy, 2003). También ayuda a iluminar sobre cómo las aproximaciones a la investigación pueden ser mezclas de forma fructífera. El punto es que esta filosofía de investigación puede conjuntar a los enfoques cuantitativo y cualitativo de formas tales que ofrecen las mejores oportunidades para enfrentar planteamientos significativos e importantes de investigación (Johnson y Onwuegbuzie, 2004).

La lógica del pragmatismo (y consecuentemente de los métodos mixtos) incluye el uso de la inducción (o descubrimiento de patrones), deducción (prueba de teorías e hipótesis) y de la abducción (apoyarse y confiar en el mejor conjunto de explicaciones para entender los resultados).

En el CD, capítulo 12 “Ampliación y fundamentación de los métodos mixtos”, el lector podrá profundizar en el pragmatismo, si así lo desea.

Pragmatismo: sugiere usar el método más apropiado para un estudio específico. Es una orientación filosófica y metodológica, como el positivismo, pospositivismo o constructivismo.

El proceso mixto

Realmente no hay un proceso mixto, sino que en un estudio híbrido concurren diversos procesos (Hernández Sampieri y Mendoza, 2008). Las etapas en las que suelen integrarse los enfoques cuantitativo y cualitativo son fundamentalmente: el planteamiento del problema, el diseño de investigación,



el muestreo, la recolección de los datos, los procedimientos de análisis de los datos y/o la interpretación de los datos (resultados).⁶ Sin embargo, ahora comentaremos brevemente las etapas claves para investigaciones mixtas. En el CD (capítulo 12, “Ampliación y fundamentación de los métodos mixtos”) se amplían conceptos e información sobre tales fases (incluyendo más ejemplos).

Planteamiento de problemas mixtos

Un estudio mixto sólido comienza con un planteamiento del problema contundente y demanda claramente el uso e integración de los enfoques cuantitativo y cualitativo, aunque como señalan Tashakkori y Creswell (2007), no todas las preguntas de investigación y objetivos se benefician al utilizar métodos mixtos. Consecuentemente, cuando un proyecto explora preguntas de investigación mixtas con componentes o aspectos cualitativos y cuantitativos interconectados, el producto final del estudio o reporte (particularmente la discusión: conclusiones e inferencias) deberá incluir también ambas aproximaciones.

Los planteamientos mixtos apenas comienzan a ser examinados (Creswell y Plano Clark, 2007) y un asunto continúa abierto al debate: ¿cómo los investigadores e investigadoras enmarcan las preguntas de la indagación en un estudio mixto?, ¿deben formularse como preguntas cuantitativas y cualitativas separadas o como una pregunta o un conjunto de preguntas más generales que abarcan a ambas? (por ejemplo, cuestionamientos que incluyen el “qué y cómo” o el “qué y por qué”).

Los autores más recientes e influyentes en este campo han “hecho un llamado” por preguntas explícitas para métodos mixtos, en adición a las interrogantes cuantitativas y cualitativas separadas. Hasta el momento, las posibilidades más claras para formular preguntas en los estudios mixtos son las siguientes:⁷

1. Escribir (formular) preguntas separadas tanto cuantitativas como cualitativas, seguidas de interrogantes explícitas para métodos mixtos (más específicamente, preguntas sobre la naturaleza de la integración). Por ejemplo, en una investigación que involucra la recolección simultánea de datos cuantitativos y cualitativos (concurrente), una pregunta podría cuestionar: ¿los resultados y descubrimientos cuantitativos y cualitativos convergen? En un estudio más secuencial (en donde primero hay una fase de recolección y análisis CUAN o CUAL y luego una segunda del otro enfoque, la pregunta podría inquirir: ¿de qué forma el seguimiento de descubrimientos cualitativos ayuda a explicar los resultados cuantitativos iniciales? o, ¿cómo los resultados cualitativos explican, expanden o clarifican las inferencias cuantitativas?
2. Redactar una pregunta mixta o integrada (o bien, un conjunto de esta clase de preguntas), y después dividirla(s) en preguntas derivadas o “subpreguntas” cuantitativa(s) y cualitativa(s) separadas para responder a cada rama o fase de la indagación. Esto es más común en las investigaciones concurrentes o en paralelo que en las secuenciales.⁸ Por ejemplo, supongamos que vamos a estudiar las funciones que cubre la asistencia a discotecas (discos), bares, antros y equivalentes en los adultos jóvenes universitarios de 21 a 27 años, de alguna gran ciudad sudamericana (Buenos Aires, Santa Fe de Bogotá, Santiago de Chile, Lima, Caracas, etc.). La pregunta general podría ser: ¿qué funciones cubre en los adultos jóvenes estudiantes la asistencia a discotecas y centros nocturnos de diversión?, y las subpreguntas o cuestionamientos específicos podrían ser: ¿por qué razones asisten a esos lugares? (CUAN),

⁶ Moran-Ellis et al. (2006) proponen que la integración en la investigación debe ser entendida como una relación particular práctica entre diferentes métodos, conjuntos de datos, descubrimientos analíticos o perspectivas. Estos autores señalan que en los métodos mixtos, la integración puede ocurrir en varios puntos del proceso investigativo y se reservan el término “mixtos” para estudios en los cuales la mezcla (entretelado) sucede desde la concepción misma del proyecto (planteamiento), pero también reconocen a las aproximaciones que por razones teóricas o pragmáticas, sitúan la integración de los datos, descubrimientos o perspectivas en otras partes del proceso indagatorio. Independientemente del punto en el cual ocurra, esa integración genera interconexión entre métodos y/o datos, y al mismo tiempo retiene las modalidades de los diferentes enfoques paradigmáticos.

⁷ Resumidas por Tashakkori y Creswell (2007).

⁸ Como se verá más adelante, un diseño concurrente implica recolección y análisis simultáneos de datos CUAN y CUAL, mientras que en un diseño secuencial, primero se da una etapa con un método y luego una etapa con el otro método.

¿qué bebidas y alimentos consumen y en qué cantidad? (CUAN), ¿qué funciones específicas manifiestan para asistir? (por ejemplo, socialización, evasión, entretenimiento, etc.) (CUAN), ¿cómo describen y caracterizan sus vivencias y experiencias en tales sitios? (CUAL), ¿qué sentimientos expresan? (CUAL), ¿qué tan agradables-desagradables son esas experiencias para ellos? (CUAN).

Para responder, podríamos al mismo tiempo realizar observación abierta (CUAL) y entrevistas mixtas semiestructuradas durante una semana en discotecas y centros nocturnos de diversión. En las entrevistas se podrían formular algunas interrogantes con categorías “cerradas”. También, el estudio se enriquecería con una encuesta (*survey*) y grupos de enfoque en una universidad típica.

Durante la investigación podrían emerger nuevas preguntas a raíz de los resultados iniciales y los intereses del investigador como: ¿qué conductas manifiestan para relacionarse con otras personas de su mismo género y del género opuesto? (por ejemplo, intercambiar caricias, besarse, únicamente charlar, bailar...). Además, podríamos ahondar en casos individuales (biografías).⁹

Desde luego, es una simplificación, pero esperemos que se comprenda el sentido de las interrogantes. Otro ejemplo en un estudio concurrente o simultáneo lo proporcionan Tashakkori y Creswell (2007). La pregunta mixta podría ser: ¿cuáles son los efectos del tratamiento X en ciertas conductas y percepciones de los grupos A y B? Las preguntas derivadas de la pregunta mixta general podrían ser: ¿los grupos A y B son o no diferentes en las variables Y y Z? (CUAN) y, ¿cuáles son las percepciones y construcciones de los participantes en los grupos A y B respecto al tratamiento X? (CUAL).

3. Escribir preguntas de investigación para cada fase de la investigación según como evolucione el estudio. Si la primera etapa es cuantitativa, el cuestionamiento deberá ser enmarcado como una pregunta CUAN y su respuesta tentativa será la hipótesis. Si la segunda etapa es cualitativa, la pregunta será redactada como CUAL. Esto es más usual en los estudios secuenciales.

Las tres prácticas ofrecen diferentes perspectivas, lo que los investigadores e investigadoras deben reflexionar es si se incluyen en el planteamiento preguntas y objetivos para cada aproximación (CUAN y CUAL), o si se prefieren preguntas y objetivos que enfatizan la naturaleza mixta y la integración; o bien, planteamientos que trascienden las subpreguntas cuantitativas y cualitativas. Lo importante es que quede claro lo que pretendemos investigar y la naturaleza mixta del estudio en cuestión.

Asimismo, al ubicar a los métodos mixtos en un continuo multidimensional, más que una tercera opción agregada a la dicotomía cualitativa-cuantitativa, se crea un dilema interesante: ¿la mezcla debe o puede ocurrir desde el planteamiento, o debe limitarse a los métodos del estudio (recolección y análisis de datos e inferencias —discusión—)? Hernández Sampieri y Mendoza (2008) consideran que ya sea de manera explícita o implícita, desde el planteamiento deben combinarse las aproximaciones CUAN y CUAL, aunque como señalan, el desarrollo del estudio generalmente producirá preguntas y objetivos adicionales.

Con el fin de clarificar los planteamientos mixtos, Teddlie y Tashakkori (2009) nos ofrecen un diagrama para ilustrar su formulación, el cual se muestra en la figura 17.3. Asimismo, Hernández Sampieri y Mendoza (2008) ejemplifican el diagrama con el caso de un estudio que estos investigadores están comenzando a realizar en la provincia Estado de México, México, sobre las experiencias de egresados universitarios en el proceso de obtención de empleo y los factores que inciden en éste (ver figura 17.4).

Cabe señalar que el objetivo y la pregunta mixtos abarcan un elemento cualitativo (contextualizar) y uno cuantitativo (incidir, efectos). Asimismo, podría proponerse otro objetivo mixto y su correspondiente pregunta (con valor metodológico): desarrollar instrumentos que midan y ponderen los factores que inciden en la obtención de empleo por parte de los egresados de las universidades del Estado de México, y caractericen sus experiencias.

⁹ Por ejemplo, encontrar el caso de una joven llamada María que siempre que no tiene novio asiste para buscar uno (no puede vivir sin novio, la función es “evitar soledad”) y cuando lo tiene, acude simplemente para que la vean con él (“búsqueda de estatus”); otra joven adulta que recibiera el nombre de Viridiana, que acude simplemente a divertirse con sus amigas y desestresarse (“diversión”); Sergio, quien concurre a “conquistar mujeres”, etc. Esas biografías profundizarían nuestro entendimiento del problema y lo ilustrarían con casos reveladores.



Figura 17.3 Flujo del proceso de plantear problemas de investigación mixta.

Respecto a la justificación, Creswell (2009) sugiere que el investigador esboce una muy breve historia de la evolución de los métodos mixtos e incluya una definición, debido a que éstos son relativamente nuevos en las ciencias. Hernández Sampieri y Mendoza (2008) consideran que esto solamente debe hacerse cuando el planteamiento se presenta ante una comunidad poco o no familiarizada con este tipo de indagación. En la práctica, algunos autores lo hacen al inicio de la revisión de la literatura.

La estructura sería más o menos la siguiente:

En el campo de... (DISCIPLINA DONDE SE INSERTA NUESTRO ESTUDIO, POR EJEMPLO: Psicología clínica) los estudios mixtos han ido multiplicándose aceleradamente. Como muestra tenemos a... (CITAR TRES O CUATRO EJEMPLOS DE REFERENCIAS MIXTAS DENTRO DEL CAMPO CON UNA BREVE EXPLICACIÓN, SI HAN TRATADO EL MISMO PROBLEMA QUE NOSOTROS O PARECIDO, MEJOR).

Los métodos mixtos pueden definirse... (DEFINICIÓN O DEFINICIONES, CON REFERENCIAS).

Los métodos mixtos implican... (AMPLIAR SU EXPLICACIÓN, CON REFERENCIAS). Entre sus funciones tenemos a... (ALGUNAS FUNCIONES, CON CITAS).

Dentro de... (DISCIPLINA EN LA CUAL SE INSERTA EL ESTUDIO) se ha... (COMENTAR LO QUE HAN HECHO INVESTIGACIONES PARECIDAS O SIMILARES: MÉTODO —INCLUYENDO DISEÑO—, MUESTRA, RECOLECCIÓN DE DATOS, RESULTADOS FUNDAMENTALES)...

Revisión de la literatura

En la mayoría de los estudios mixtos se realiza una revisión exhaustiva y completa de la literatura pertinente para el planteamiento del problema, de la misma forma como se hace con investigaciones

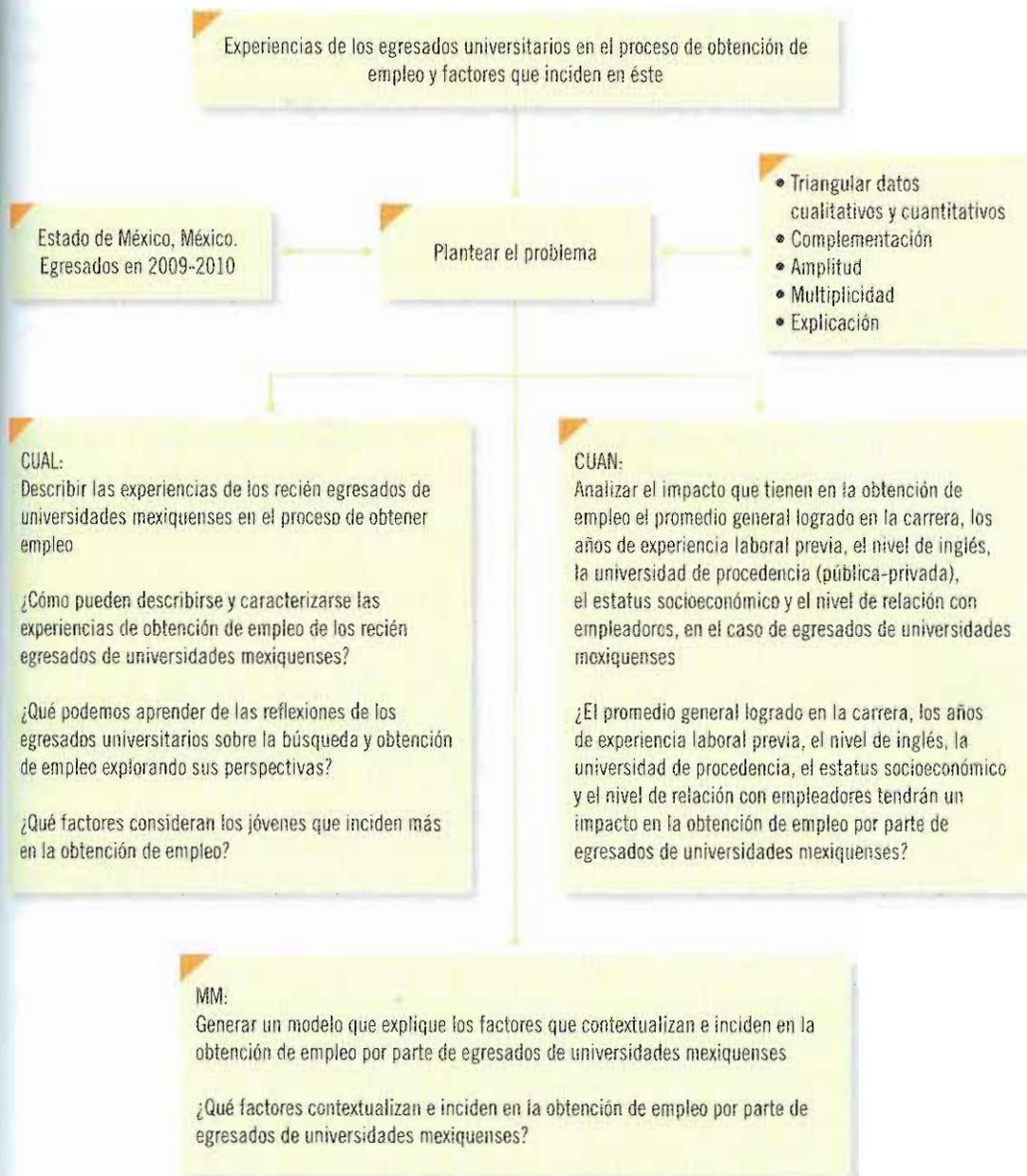


Figura 17.4 Ejemplo del proceso de plantear problemas de investigación mixta.

cuantitativas y cualitativas (vea el capítulo 4 de este libro y el capítulo 3 del CD anexo). Es necesario incluir referencias cuantitativas, cualitativas y mixtas.

Además de la revisión de la literatura y el consecuente desarrollo de un marco teórico, está el asunto de la "teorización", es decir, si el estudio se guía o no por una perspectiva teórica con mayor alcance (Creswell, 2009). Puede ser una teoría de las ciencias (por ejemplo: teoría de la atribución en Psicología, teoría de usos y gratificaciones en Comunicación, teoría del valor en Economía, teoría de la motivación intrínseca en el estudio del comportamiento humano en el trabajo, teoría de Hammer sobre el cáncer) o un enfoque teórico transformador como la "investigación-acción participativa". Como señala Creswell (2009), todos los investigadores se fundamentan en teorías, marcos de referencia y/o perspectivas para la realización de sus estudios y éstas pueden ser más o menos explícitas en las investigaciones mixtas. Hernández Sampieri y Mendoza (2008) recomiendan que sean explicitadas con claridad, dado

que los métodos mixtos son relativamente nuevos en Iberoamérica. Las teorías orientan sobre los tipos de planteamientos que se generan, quiénes deben ser los participantes en el estudio, qué tipos de datos es pertinente recolectar y analizar y de qué modo, y las implicaciones hechas mediante la investigación. Los enfoques transformadores también guían todo el conjunto de procesos mixtos.

Hipótesis

En los métodos mixtos, las hipótesis se incluyen “en y para” la parte o fase cuantitativa, cuando mediante nuestra investigación pretendemos algún fin confirmatorio o probatorio; y son un producto de la fase cualitativa (que generalmente tiene un carácter exploratorio en el enfoque híbrido). Sobra decir que en la mayoría de los estudios mixtos, emergen nuevas hipótesis a lo largo de la indagación.

Diseños

Realmente cada estudio mixto implica un trabajo único y un diseño propio, ciertamente resulta una tarea “artesanal”; sin embargo, sí podemos identificar modelos generales de diseños que combinan los métodos cuantitativo y cualitativo, y que guían la construcción y el desarrollo del diseño particular (Hernández Sampieri y Mendoza, 2008). Así, el investigador elige un diseño mixto general y luego desarrolla un diseño específico para su estudio.

Para escoger el diseño mixto apropiado es necesario que el investigador responda a las siguientes preguntas y reflexione sobre las respuestas:

1. ¿Qué clase de datos tienen prioridad: los cuantitativos, los cualitativos o ambos por igual?
2. ¿Qué resulta más apropiado para el estudio en particular: recolectar los datos cuantitativos y cualitativos de manera simultánea (al mismo tiempo) o secuencial (un tipo de datos primero y luego el otro)?
3. ¿Cuál es el propósito central de la integración de los datos cuantitativos y cualitativos? Por ejemplo: triangulación, complementación, exploración o explicación.
4. ¿En qué parte del proceso, fase o nivel es más conveniente que se inicie y desarrolle la estrategia mixta? Por ejemplo: desde y/o durante el planteamiento del problema, en el diseño de investigación, recolección de los datos, análisis de los datos, interpretación de resultados o elaboración del reporte de resultados.

Cuatro preguntas que el investigador debe hacerse al elegir o desarrollar un diseño mixto:

1. ¿Qué enfoque tendrá la prioridad? (al planear el diseño en el método)
2. ¿Qué secuencia se habrá de elegir? (antes de implementarlo)
3. ¿Cuál es(son) el(los) propósito(s) central(es) de la integración de los datos cuantitativos y cualitativos? (al plantear el problema)
4. ¿En qué etapas del proceso de investigación se integrarán los enfoques (antes de implementarlo o durante la implementación)?

Analicemos las posibles respuestas y sus implicaciones para los diseños.

1. Prioridad o peso

Este elemento se refiere a establecer cuál de los dos métodos tendrá mayor peso o primacía en el estudio, o bien, si ambos poseerán la misma prioridad. Esto depende de los intereses del investigador plasmados en el planteamiento del problema. En ocasiones un método (menor peso) se usa simplemente para validar los resultados del método con mayor prioridad.

2. Secuencia o tiempos de los métodos o componentes.

Al elaborar la propuesta mixta y concebir el diseño mixto, el investigador necesita tomar en cuenta los tiempos de los métodos del estudio, particularmente en lo referente al muestreo, recolección y análisis de

los datos, así como a la interpretación de resultados. En este sentido, los componentes o métodos pueden ejecutarse de manera *secuencial* o *concurrente* (simultáneamente). Esto se muestra en la figura 17.5.

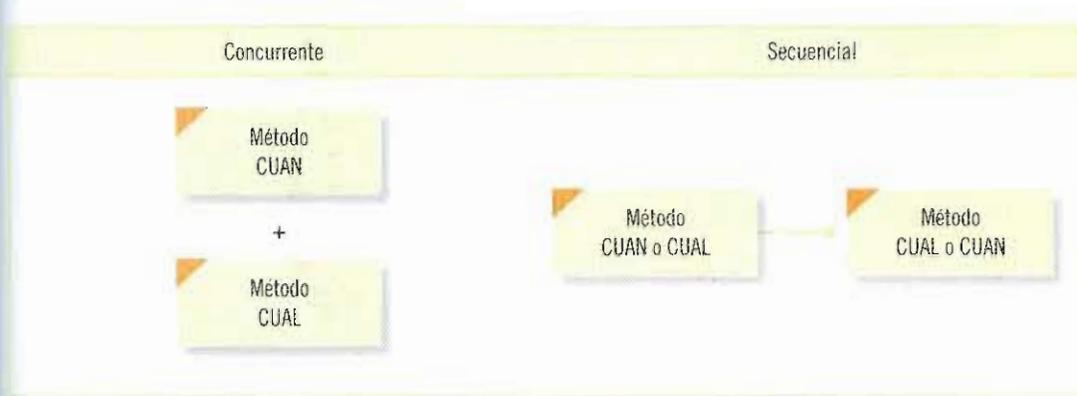


Figura 17.5 Tiempos de los métodos de un estudio mixto.

Ejecución concurrente

Se aplican ambos métodos de manera simultánea (los datos cuantitativos y cualitativos se recolectan y analizan más o menos en el mismo tiempo). Desde luego, sabemos de antemano que regularmente los datos cualitativos requieren de mayor tiempo para su obtención y análisis.

Los diseños concurrentes implican cuatro condiciones (Onwuegbuzie y Johnson, 2008):

- i) Se recaban en paralelo y de forma separada datos cuantitativos y cualitativos.
- ii) Ni el análisis de los datos cuantitativos ni el análisis de los datos cualitativos se construye sobre la base del otro análisis.
- iii) Los resultados de ambos tipos de análisis no son consolidados en la fase de interpretación de los datos de cada método, sino hasta que ambos conjuntos de datos han sido recolectados y analizados de manera separada se lleva a cabo la consolidación.
- iv) Después de la recolección e interpretación de los datos de los componentes CUAN y CUAL, se efectúa una o varias “metainferencias” que integran las inferencias y conclusiones de los datos y resultados cuantitativos y cualitativos realizadas de manera independiente.

Estos diseños concurrentes (sin secuencia, en paralelo), en términos de sus procesos, son ilustrados por Teddlie y Tashakkori (2006 y 2009), tal y como se muestra en la figura 17.6.¹⁰

Ejecución secuencial

En una primera etapa se recolectan y analizan datos cuantitativos o cualitativos, y en una segunda fase se recaban y analizan datos del otro método. Típicamente, cuando se recolectan primero los datos cualitativos, la intención es explorar el planteamiento con un grupo de participantes en su contexto, para posteriormente expandir el entendimiento del problema en una muestra mayor y poder efectuar generalizaciones a la población (Creswell, 2009).

En los diseños secuenciales, los datos recolectados y analizados en una fase del estudio (CUAN o CUAL) se utilizan para informar a la otra fase del estudio (CUAL o CUAN). Aquí, el análisis comienza antes de que todos los datos sean recabados (Onwuegbuzie y Johnson, 2008).

¹⁰ En la segunda y tercera parte del libro ya se presentaron los procesos correspondientes a los métodos cuantitativo y cualitativo, por lo que no queremos ser repetitivos y volverlos a mostrar. Por ello, se han simplificado en las fases generales basándonos en Teddlie y Tashakkori (2006 y 2009).

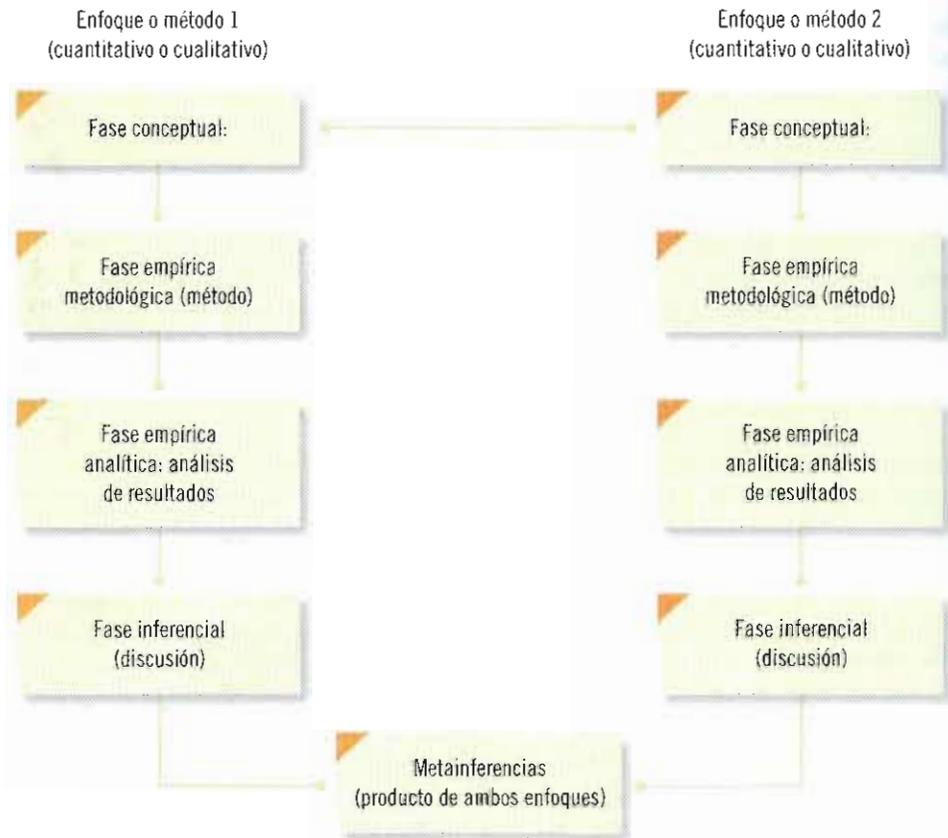


Figura 17.6 Procesos de los diseños mixtos concurrentes.

Estos diseños pueden aplicarse a lo que Chen (2006) denomina evaluaciones guiadas por teoría, a través de dos estrategias:

- a) Cambio de estrategia (por ejemplo, primero aplicar métodos cualitativos para “iluminar” y producir teoría fundamentada y luego utilizar métodos cuantitativos para “aquietarla”).
- b) Estrategia contextual “revestida” (por ejemplo, utilizar una aproximación cualitativa para recolectar información del contexto con el fin de facilitar la interpretación de datos cuantitativos o “reconciliar” descubrimientos).

Los diseños secuenciales son caracterizados gráficamente en cuanto a sus procesos en la figura 17.7.

3. Propósito esencial de la integración de los datos

Uno de los propósitos más importantes de diversos estudios mixtos es la transformación de datos para su análisis. En términos de Teddlie y Tashakkori (2009), esto implica que un tipo de datos es convertido en otro (cualificar datos cuantitativos o cuantificar datos cualitativos) y luego se analizan ambos conjuntos de datos bajo análisis tanto CUAN como CUAL. Esto da pie a una clase de diseños denominados “de conversión”, cuyo proceso se representa en la figura 17.8.

4. Etapas del proceso investigativo en las cuales se integrarán los enfoques

¿En qué etapas se deben integrar los enfoques CUAN y CUAL en un estudio mixto? Como ya se señaló, la combinación entre los métodos cuantitativo y cualitativo se puede dar en varios niveles. En

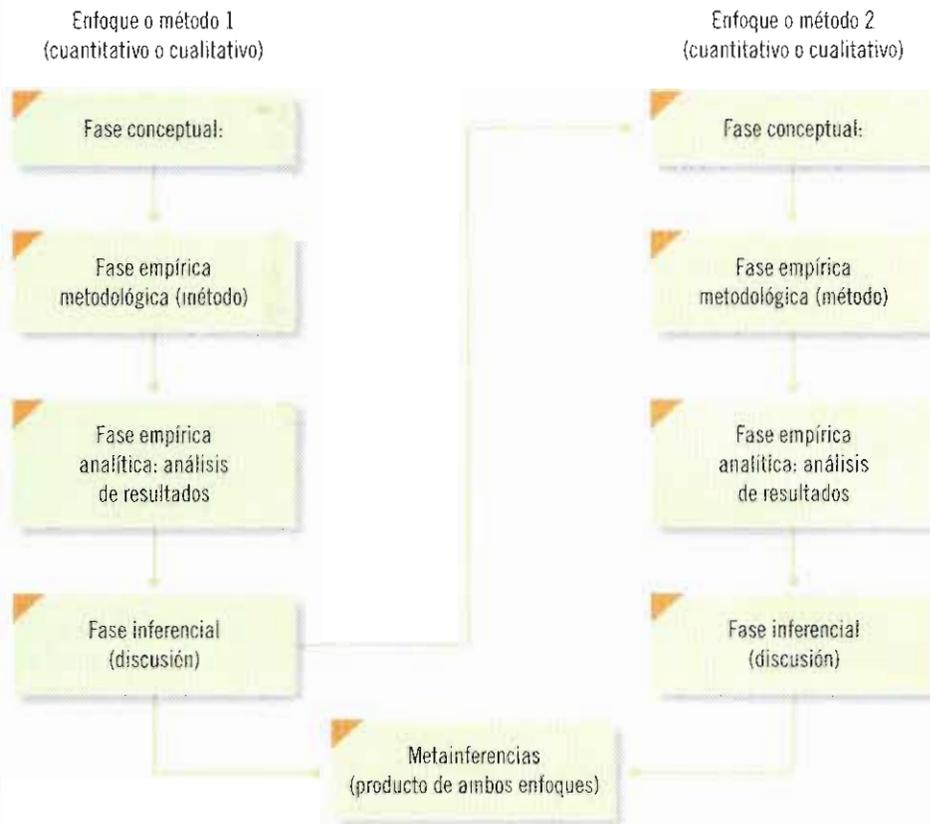


Figura 17.7 Procesos de los diseños mixtos secuenciales.

algunas situaciones la mezcla puede “ir tan lejos” como incorporar ambos enfoques en todo el proceso de indagación. En este último caso se tiene una clase de diseño que Hernández, Fernández y Baptista (2006) denominaron *diseños mixtos complejos*, y Hernández Sampieri y Mendoza (2008) volvieron a “bautizar” como *diseños mixtos de integración de procesos* y representan el más alto grado de combinación entre los enfoques *cualitativo* y *cuantitativo*. En éstos, ambas aproximaciones se entremezclan en todo el proceso de investigación, o al menos, en la mayoría de sus etapas. Requiere de un manejo completo de los dos métodos y una mentalidad abierta. Agrega complejidad al diseño de estudio, pero contempla todas las ventajas de cada uno de los enfoques. La investigación oscila entre los esquemas de pensamiento inductivo y deductivo, además de que por parte del investigador se necesita un enorme dinamismo en el proceso.

Algunas de las características de estos diseños son:

- Se recolectan datos cuantitativos y cualitativos, a varios niveles, de manera simultánea o en diferentes secuencias, a veces se combinan y transforman los dos tipos de datos para arribar a nuevas variables y temas para futuras pruebas o exploraciones (Hernández Sampieri y Mendoza, 2008).
- Se realizan análisis cuantitativos y cualitativos sobre los datos de ambos tipos durante todo el proceso. Se comparan categorías cuantitativas con temas y se establecen múltiples contrastes.
- Se pueden involucrar otros diseños específicos en el mismo estudio, por ejemplo, un experimento.
- Los resultados definitivos se reportan hasta el final, aunque pueden elaborarse reportes parciales.
- El proceso es completamente iterativo.
- Son diseños para lidiar con problemas sumamente complejos.
- Los resultados se pueden generalizar y es factible al mismo tiempo desarrollar teoría emergente y probar hipótesis, explorar, etcétera.

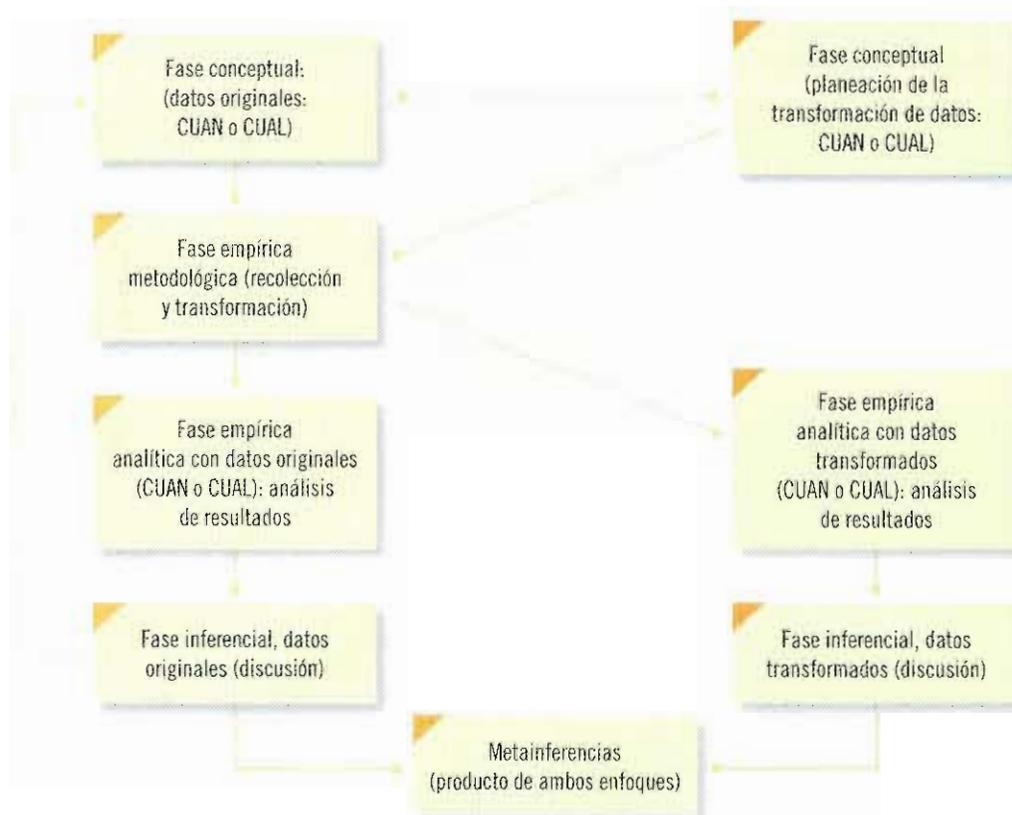


Figura 17.8 Procesos de los diseños mixtos de conversión.¹¹

Teddlie y Tashakkori (2009) y Hernández Sampieri y Mendoza (2008) los ilustran como puede apreciarse en la figura 17.9.

El peso o prioridad, la secuencia, el propósito esencial de la combinación de los datos y las etapas del proceso investigativo en las cuales se integrarán los enfoques son los elementos básicos para perfilar el diseño específico de acuerdo con la mayoría de los autores. Sin embargo, Creswell (2009) agrega un quinto factor, que denomina *teorización* (no se refiere a apoyarse en un marco o perspectiva teórica, sino a guiarse por un enfoque teórico transformador, como el *feminismo* o la *concepción emancipadora*). Este metodólogo resume en una matriz la toma de decisiones para tal elección en función de cuatro de los factores, la cual se muestra en la tabla 17.2.

▲ Tabla 17.2 Elementos para decidir el diseño general apropiado¹²

Tiempos	Prioridad o peso	Mezcla	Teorización
Concurrente (no hay secuencia)	Igual	Integrar ambos métodos	
Secuencial: primero el método cualitativo	Cualitativo (CUAL)	Conectar un método con el otro	Explícita
Secuencial: primero el método cuantitativo	Cuantitativo (CUAN)	Anidar o incrustar un método dentro de otro	Implícita

¹¹ Extraído de Hernández Sampieri y Mendoza (2008).

¹² Creswell (2009, p. 207).

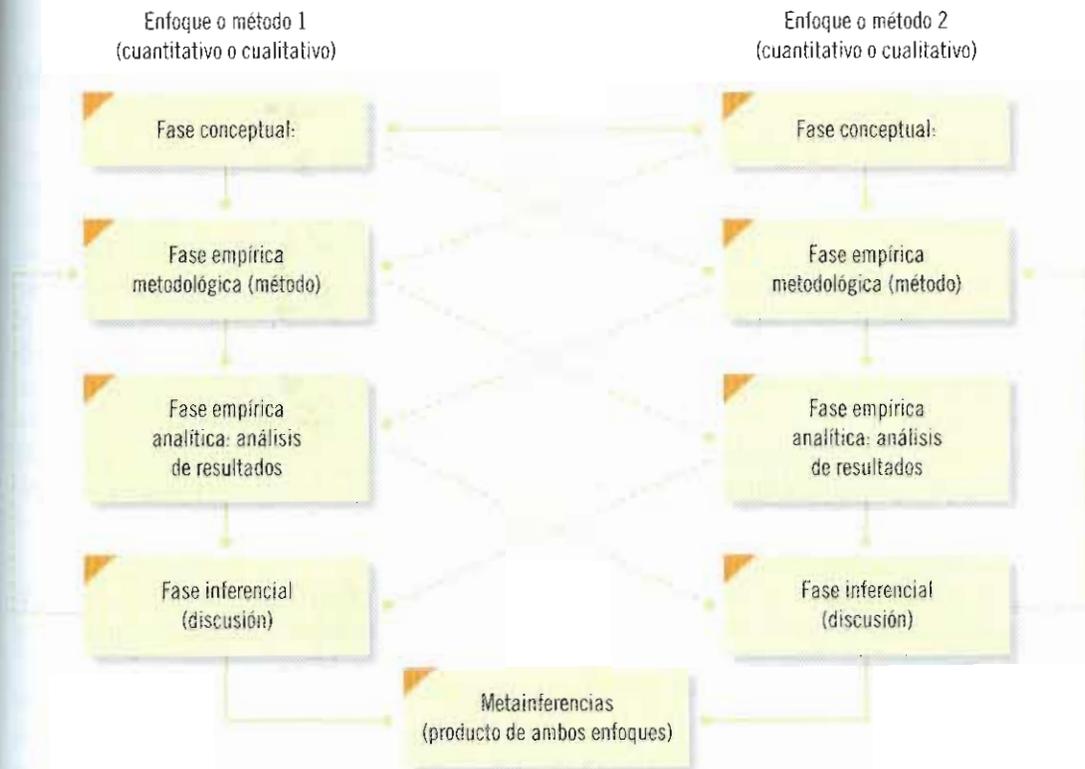


Figura 17.9 Procesos de los diseños mixtos de integración.

Diseños mixtos específicos

En el desarrollo de los métodos mixtos se han generado diversas clasificaciones de éstos; por cuestiones de espacio, incluiremos una sola tipología, la de Hernández Sampieri y Mendoza (2008), que se deriva de los esquemas anteriores (concurrentes, secuenciales, de transformación e integración).¹³ Pero, antes de desplegarla es necesario revisar la simbología o notación que suele utilizarse actualmente para visualizar los diseños mixtos y que es muy útil para que los investigadores comuniquen sus procedimientos:¹⁴

- En primer término se abrevia el método o estrategia, en español es: Cuan (cuantitativo) / Cual (cualitativo); en inglés: Quan (*quantitative*) / Qual (*qualitative*).
- Un “+” indica una forma de recolección y/o análisis de los datos simultánea, concurrente o en paralelo.
- Un “→” significa una forma de recolección y/o análisis de los datos secuencial.
- Una “O” implica que el diseño puede adquirir dos formatos.
- Cuando un método tiene mayor peso o prioridad en la recolección de datos, el análisis de los mismos y su interpretación, se escribe en mayúsculas (CUAN o CUAL); y cuando tiene menor peso se escribe con minúsculas (cual o cuan). Implica énfasis (Creswell, 2009).
- Una notación CUAN/cual indica que el método cualitativo está anidado o incrustado dentro del método cuantitativo.
- Los recuadros □ se refieren a la recolección y análisis de datos cuantitativos o cualitativos.

¹³ En el capítulo 12 del CD “Ampliación y fundamentación de los diseños mixtos”, el lector encontrará otras clasificaciones de los diseños mixtos, organizadas históricamente, desde Patton (1990) hasta Creswell *et al.* (2008).

¹⁴ Esta simbología ha sido desarrollada principalmente por Janice Morse y John Creswell.



1. Diseño exploratorio secuencial (DEXPLOS)¹⁵

El diseño implica una fase inicial de recolección y análisis de datos cualitativos seguida de otra donde se recaban y analizan datos cuantitativos. Hay dos modalidades del diseño atendiendo a su finalidad (Hernández Sampieri y Mendoza, 2008; y Creswell *et al.*, 2008):

a) *Derivativa*. En esta modalidad la recolección y el análisis de los datos cuantitativos se construyen sobre la base de los resultados cualitativos. La mezcla mixta ocurre cuando se conecta el análisis cualitativo de los datos y la recolección de datos cuantitativos. La interpretación final es producto de la integración y compatación de resultados cualitativos y cuantitativos. El foco esencial del diseño es efectuar una exploración inicial del planteamiento. Creswell (2009) comenta que el DEXPLOS es apropiado cuando buscamos probar elementos de una teoría emergente producto de la fase cualitativa y pretendemos generalizarla a diferentes muestras. Morse (1991) señala otra finalidad del diseño en esta vertiente: determinar la distribución de un fenómeno dentro de una población seleccionada. Asimismo, el DEXPLOS es utilizado cuando el investigador necesita desarrollar un instrumento estandarizado porque las heurísticas existentes son inadecuadas o no se puede disponer de ellas. En este caso es útil usar un diseño exploratorio secuencial de tres etapas:

1. Recabar datos cualitativos y analizarlos.
2. Utilizar los resultados para construir un instrumento cuantitativo (los temas o categorías emergentes pueden ser las variables y los segmentos de contenido que ejemplifican las categorías pueden ser los ítems, o generarse reactivos para cada categoría).
3. Administrar el instrumento a una muestra probabilística de una población para validarlo.

b) *Comparativa*. En este caso, en una primera fase se recolectan y analizan datos cualitativos para explorar un fenómeno, generándose una base de datos; posteriormente, en una segunda etapa se recolectan y analizan datos cuantitativos y se obtiene otra base de datos (esta última fase no se construye completamente sobre la plataforma de la primera, como en la modalidad derivativa, pero sí se toman en cuenta los resultados iniciales: errores en la elección de tópicos, áreas complejas de explorar, etc.). Los descubrimientos de ambas etapas se comparan e integran en la interpretación y elaboración del reporte del estudio. Se puede dar prioridad a lo cualitativo o a lo cuantitativo, o bien, otorgar el mismo peso, siendo lo más común lo primero (CUAL). En ciertos casos se le puede otorgar prioridad a lo cuantitativo, por ejemplo: cuando el investigador intenta conducir fundamentalmente un estudio CUAN pero necesita comenzar recolectando datos cualitativos para identificar o restringir la dispersión de las posibles variables y enfocarlas. Pero siempre se recolectan antes los datos cualitativos. En ambas modalidades, los datos y resultados cuantitativos asisten al investigador en la interpretación de los descubrimientos de orden cualitativo.

Es útil para quien busca explorar un fenómeno, pero que también desea expandir los resultados.

Una gran ventaja del DEXPLOS reside en que es relativamente más fácil de implementar porque las etapas son claras y diferenciadas. Asimismo, resulta más sencillo de describir y reportar (Creswell, 2009). Su desventaja es que requiere de tiempo, particularmente en la modalidad derivativa, ya que el investigador debe esperar a que los resultados de una etapa hayan sido analizados cuidadosamente para proceder a la siguiente.

Su formato general es el que se muestra en la figura 17.10.



Figura 17.10 Esquema del diseño exploratorio secuencial (DEXPLOS).

¹⁵ Las abreviaturas de estos diseños son de Hernández Sampieri y Mendoza (2008).

Ejemplos de este diseño lo son las siguientes investigaciones:¹⁶

a) Modalidad derivativa

EJEMPLO

La integración entre empresas

Alejos (2008) efectuó un estudio DEXPLoS con la finalidad de analizar si los micro, pequeños y medianos empresarios estaban dispuestos a integrarse con otros para formar alianzas, compartir recursos y esfuerzos, y resolver conjuntamente sus problemas (lo que se denomina "modelo integrador"). Su contexto fue la ciudad de Celaya, Guanajuato, México.

Su primera etapa fue cualitativa y recolectó datos de dos fuentes mediante entrevistas semiestructuradas:

- Primera fuente: entrevistó a los responsables del área de desarrollo económico y sus principales colaboradores en los tres niveles de gobierno (federal: Delegación en Guanajuato del Ministerio de Economía; estatal o provincial: Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Guanajuato, y municipal: Dirección de Desarrollo Económico del Ayuntamiento de Celaya), con la finalidad de conocer el tipo de apoyos gubernamentales que se brindaban a las empresas para integrarse. Los resultados le sirvieron para encontrar categorías y temas emergentes sobre el apoyo a los empresarios para unirse y obtener el punto de vista de las autoridades sobre el problema bajo estudio. Algunos temas que surgieron del análisis cualitativo fueron, por ejemplo, el de "apoyos solicitados por parte de empresarios" y el de "participación de las empresas en Celaya para formar redes empresariales".
- Segunda fuente: envió por correo electrónico un cuestionario semiestructurado con preguntas cerradas y abiertas dirigido a propietarios o directores de microempresas, y pequeñas y medianas empresas que hubieran participado en experiencias de integración con otras organizaciones (lo hizo con 34 casos en el estado de Guanajuato, incluyendo Celaya). En la mayoría de las ocasiones hubo necesidad de ampliar la información vía contacto telefónico. Así, obtuvo datos cuantitativos, como el número de empleados que laboraban en las empresas integradoras (conjunto de empresas unidas), si era o no necesario para que funcionara la integración conocer con anterioridad a los futuros socios, promedios de ventas, etc.; y datos cualitativos sobre las experiencias en la conformación de la integradora, conflictos, procesos de integración entre socios y otros aspectos.

De los resultados cualitativos y algunos cuantitativos (estadísticos), y con la ayuda de expertos en áreas económicas (incluyendo funcionarios de la Secretaría de Economía), diseñó una encuesta estandarizada —ya más enfocada— sobre diversas variables para determinar el grado de aceptación de una posible integración, la cual aplicó mediante entrevista personal a una muestra probabilística de 420 empresarios celayenses.

Al final, respondió a sus preguntas de investigación y generó un modelo para explicar el fenómeno de la integración entre medianos y pequeños empresarios.

Nota: En el CD anexo, material complementario, capítulos, capítulo 12 titulado: "Ampliación y fundamentación de los métodos mixtos", encontrará otro ejemplo de este diseño y modalidad (el de una comunidad religiosa que en la edición anterior estaba en este capítulo 17).

b) Modalidad comparativa

EJEMPLO

Anuncios políticos en campañas presidenciales

Parmelee, Perkins y Sayre (2007) examinaron cómo y por qué los anuncios políticos sobre los candidatos de las campañas presidenciales en Estados Unidos de 2004 fallaron en "hacer conexión" con los adultos

¹⁶ Los ejemplos han sido simplificados por cuestiones de espacio, su objetivo es ilustrar el diseño al que hacen referencia.

jóvenes universitarios. Los(as) investigadores(as) recabaron y analizaron —mediante grupos de enfoque cualitativo— datos de 32 estudiantes de un campus y luego compararon los temas cualitativos emergentes con análisis de contenido cuantitativo de poco más de 100 anuncios de George W. Bush y John Kerry (las categorías cualitativas que surgieron sirvieron sólo en parte de fundamento para el desarrollo de las categorías base para el análisis de contenido estandarizado). La investigación usó un diseño secuencial para explicar tal falla. Entre otras cuestiones, en los grupos focales se pretendió evaluar cómo los estudiantes interpretaban el valor de la propaganda política y se encontró que éstos habían sido alienados por el esfuerzo comunicativo. Al no seleccionar temáticas y personas con las cuales pudieran relacionarse, la propaganda minimizó la importancia de los votantes jóvenes y los anuncios no fueron percibidos como relevantes para ellos. La investigación hizo sugerencias para construir mensajes más persuasivos y que conecten a los candidatos con audiencias más jóvenes. El esquema del estudio podría representarse como en la figura 17.11.

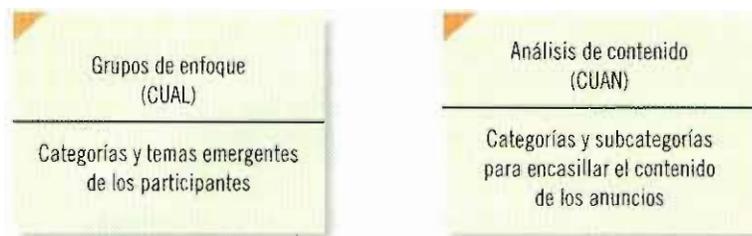


Figura 17.11 Visualización gráfica del estudio sobre anuncios políticos y su impacto en jóvenes adultos.

Creswell (2009) y Hernández Sampieri y Mendoza (2008) sugieren siempre visualizar el diseño concreto con las respectivas técnicas de recolección utilizadas.

2. Diseño explicativo secuencial (DEXPLIS)

El diseño se caracteriza por una primera etapa en la cual se recaban y analizan datos cuantitativos, seguida de otra donde se recogen y evalúan datos cualitativos. La mezcla mixta ocurre cuando los resultados cuantitativos iniciales informan a la recolección de los datos cualitativos. Cabe señalar que la segunda fase se construye sobre los resultados de la primera. Finalmente, los descubrimientos de ambas etapas se integran en la interpretación y elaboración del reporte del estudio. Se puede dar prioridad a lo cuantitativo o a lo cualitativo, o bien, otorgar el mismo peso, siendo lo más común lo primero (CUAN). Un propósito frecuente de este modelo es utilizar resultados cualitativos para auxiliar en la interpretación y explicación de los descubrimientos cuantitativos iniciales, así como profundizar en éstos. Ha sido muy valioso en situaciones donde aparecen resultados cuantitativos inesperados o confusos. Cuando se le concede prioridad a la etapa cualitativa, el estudio puede ser usado para caracterizar casos a través de ciertos rasgos o elementos de interés relacionados con el planteamiento del problema, y los resultados cuantitativos sirven para orientar en la definición de una muestra guiada por propósitos teóricos o conducida por cierto interés. Y posee las mismas ventajas y desventajas del diseño anterior.

El formato general de este diseño se representa en la figura 17.12.



Figura 17.12 Esquema del diseño explicativo secuencial (DEXPLIS).

EJEMPLO

La depresión posparto

Nicolson (2004) efectuó un estudio en Gran Bretaña sobre la depresión posparto (PND, por sus siglas en inglés). La autora resalta que cuando se presenta es temporal (se considera que ocurre durante los 12 meses posteriores al parto) y puede originarse como consecuencia de una causa física o de una respuesta al estrés. Es un tipo de depresión que únicamente puede experimentar una mujer, por lo cual es más conveniente que sea estudiada por una investigadora que haya parido (o al menos que en el equipo de investigación haya una o dos mujeres con hijos).

Durante muchos años su análisis tuvo la perspectiva del enfoque cuantitativo, pero en las últimas dos décadas también se ha abordado cualitativamente. Entre 1980 y 1990 se condujeron más de 100 estudios sobre este problema de investigación, pero no llevaron en realidad a explicar y tratar la PND. Por ello, Paula Nicolson decidió realizar un estudio mixto.

La primera etapa (cuantitativa) implicó la aplicación de un cuestionario precodificado y ampliamente validado, el cual incluía la escala de Pitt para medir la depresión atípica que sigue al "dar a luz" (Nicolson, 2004, p. 210). El instrumento estandarizado fue aplicado a 40 mujeres en un par de unidades de maternidad en dos momentos: 1) durante su estancia en el hospital (entre dos y 10 días posteriores al parto) y 2) en sus hogares, entre 10 y 12 semanas después del nacimiento del bebé. Algunas de las 23 preguntas eran las siguientes:¹⁷

1. ¿Duerme bien? (los ítems están compuestos de tres categorías: "sí", "no", "no sé").
2. ¿Se enoja fácilmente?
3. ¿Está preocupada por su apariencia?
4. ¿Tiene buen apetito?
5. ¿Está usted tan feliz como piensa que debería estarlo?
6. ¿Tiene el mismo interés por el sexo como siempre?
7. ¿Llora fácilmente?
8. ¿Está satisfecha con la manera en que enfrenta las situaciones?
9. ¿Tiene confianza en sí misma?
10. ¿Siente que es la misma persona de siempre?

Las mujeres respondieron al cuestionario aplicado por entrevista y se mostraron francas y abiertas; comenzaron a revelar datos que la investigadora no había preguntado o contemplado. La comunicación fluyó más allá de los ítems incluidos en el instrumento. Por supuesto, ella inició una exploración profunda con cada participante, grabó las entrevistas y comenzó a efectuar análisis cualitativo. Encontró categorías y temas. Por ejemplo, una categoría que emergió fue la del sentimiento de "aislamiento" cuando no estaban solas (una mujer comentó que se percibía como "sitiada" por los parientes que le ofrecían cuidar a sus hijos, ayudarle en las compras y labores domésticas; ella veía esto como una interferencia en su vida, desde su punto de vista, nadie "cubría sus necesidades").

Posteriormente asignó a las participantes en dos subgrupos: altos puntajes en las dos aplicaciones del cuestionario y bajos puntajes.

Las mujeres con elevados valores en la primera aplicación del cuestionario (que reflejan mayor depresión posnatal), describieron su estancia en el hospital como una experiencia negativa. Calificaron al personal del mismo como insensible y que no respondía a sus preguntas sobre su estado de salud o el del recién nacido, señalaron que la "atmósfera" era pobre, que faltaban elementos de comodidad y materiales —por ejemplo, pañales—, comunicaron una mala experiencia de parto y que habían sentido cansancio, dolor, preocupación por su bebé y padecido discriminación; además de sentirse enfermas. Quienes tuvieron bajos valores en esta misma aplicación, tendieron a manifestar satisfacción con el cuidado que recibieron y dijeron haber tenido pocos o muy pocos problemas con la alimentación, su salud o la del bebé.

Las participantes que alcanzaron altos puntajes en la segunda aplicación (entrevista semanas después), manifestaron un mayor sentido de aislamiento social y problemas de salud.

Pero al profundizar en las respuestas al instrumento durante la segunda administración, se presentaron diversos casos de incongruencias: algunas mujeres, en sus explicaciones abiertas, aparentemente contradijeron sus respuestas a la prueba (por ejemplo, una participante que había respondido con un "sí" a la pregunta: ¿se siente saludable?, en la conversación extendida manifestó dolores y molestias en ciertas partes del cuerpo). Asimismo, había también incongruencias entre las conductas no verbales y

¹⁷ Nicolson (2004, p. 211). Las preguntas se adaptaron al español para su mejor comprensión.

las contestaciones al instrumento (por ejemplo, otra participante respondió en el cuestionario que estaba feliz, pero en la conversación usó frases como: "qué podía esperarse si tengo deberes hacia un hombre y una familia").

En fin, encontró varias cuestiones interesantes que le condujeron a una segunda fase del estudio: una investigación cualitativa con 24 mujeres. En este caso, decidió entrevistar a cada una cuatro veces, durante la transición de la maternidad, como se ve en la tabla 17.3.

▲ **Tabla 17.3** Las entrevistas del ejemplo de investigación mixta (PND)

Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3	Entrevista 4
Efectuada durante el embarazo.	Un mes después del parto.	Tres meses después del parto.	Seis meses después del parto.
Tópico central:	Tópicos centrales:	Tópicos centrales:	Tópicos similares a los de la segunda entrevista.
<ul style="list-style-type: none"> • Autobiografía (incluye materiales proporcionados por ellas). • Experiencias previas de depresión. 	Parto, nacimiento y el periodo subsecuente, centrándose en las explicaciones de las respondientes sobre su conducta, reacciones emocionales y contexto social.	Similares a los de la segunda entrevista.	

El requisito para participar es que se comprometieran a dedicar 10 horas durante el estudio y a discutir su transición a la maternidad y los cambios emocionales. Las mujeres eran de diferentes edades y niveles socioeconómicos. De las 24 participantes, 20 estuvieron en todo el proceso y cuatro solamente pudieron estar presentes en la primera entrevista (aunque respondieron por escrito en cada momento a cuestionarios abiertos mientras se efectuaban el resto de las entrevistas).

Las entrevistas fueron semiestructuradas con preguntas como: respecto al parto y el nacimiento de su hijo, ¿qué ocurrió?, ¿cómo se sintió? (segunda entrevista); ¿qué ha sucedido y cómo se ha sentido desde la última vez que nos vimos? (tercera y cuarta entrevistas).

Algunos patrones que surgieron del análisis fueron:

- Experiencias emocionales significativas con remarcada insistencia en lo negativo.
- Significado de las experiencias posparto en el contexto de su vida.
- Forma en que entendieron las experiencias y significados a través del tiempo.
- La depresión posparto no necesariamente es "patológica".

Se identificó la depresión y el significado de palabras referidas a sentimientos como: "decaída", "abajo", "contratiempo", etc. (utilizadas por las participantes), así como conductas y actitudes asociadas a emociones negativas (llorar, golpear, cansancio, estrés, preocupación, entre otras).

En cuanto a temas emergieron, por ejemplo:

- *Pérdida*, derivada de la exploración del significado de la depresión.
- *Probarse ante los demás* ("ahora no me importa lo que opinen los demás de mí").
- *Confianza* ("no cambié, sigo siendo la misma, tengo igual confianza que antes", "en teoría sigo siendo lo mismo, en la práctica perdí un poco de confianza", "siento que crecí, tengo seguridad en mí, aunque sea un poco").
- *Cambio en el estatus*.
- *Papel o rol desempeñado*.
- *Calificación de la experiencia*.

Nicolson (2004) buscó consistencia interna en los datos. Cabe señalar que la autora reconoce que este segundo estudio adquirió una considerable profundidad, que en parte se debe a la experiencia que tuvo con la fase cuantitativa. Por ello, concluye: los métodos mixtos son convenientes para decidir cuándo el resultado debe ser evaluado (inmediatamente, al mes, a los dos meses, al año, etc.), ella demostró que a los tres y seis meses el humor y la conducta son similares, pero no ocurre igual con la construcción del significado de las experiencias. Asimismo, los datos clínicos son necesarios, pero insuficientes para informar a los investigadores y practicantes sobre las complejidades de la maternidad y las relaciones familiares. La investigación cualitativa complementa a la cuantitativa, porque ésta olvida la contextualización.

zación y además es necesario explorar lo complejo de las vidas de las mujeres que han tenido un bebé (no es algo estandarizado, la vida de cada persona es distinta). Más allá de identificar la satisfacción marital y variables similares, es necesario contar con información "enriquecedora" sobre las circunstancias de la maternidad y cómo apoyaría. Resulta vital recolectar datos relativos a la experiencia en el hospital (atención, escenario, atmósfera social, etcétera).

Finalmente, Nicoison (2004) sugiere:

1. Estudios epidemiológicos-clínicos (basados en medidas fisiológicas).
2. Investigaciones actitudinales (comparando resultados por nivel social, estatus marital, profesión o actividad, y otras).
3. Observación cuantitativa y cualitativa.
4. Entrevistas cualitativas.

De esta forma, con los métodos mixtos, se avanzará con mayor profundidad en el conocimiento y entendimiento de la depresión posparto.

3. Diseño transformativo secuencial (DITRAS)*

Al igual que los diseños previos, el diseño transformativo secuencial incluye dos etapas de recolección de los datos. La prioridad y fase inicial puede ser la cuantitativa o la cualitativa, o bien, otorgarles a ambas la misma importancia y comenzar por alguna de ellas. Los resultados de las etapas cuantitativa y cualitativa son integrados durante la interpretación. Lo que los diferencia de los diseños secuenciales previos es que una perspectiva teórica amplia (*teorización*) guía el estudio (por ejemplo, feminismo, acción participativa, el enfoque de las múltiples inteligencias, la teoría de la adaptación social, el modelo de los valores en competencia, etcétera). De acuerdo con Creswell *et al.* (2008), esta teoría, marco conceptual o ideología es más importante para orientar la investigación que el propio método, debido a que determina la dirección a la cual debe enfocarse el investigador o investigadora al explorar el problema de interés, crea sensibilidad para recabar datos de grupos marginales o no representados y hace un llamado a la acción. Tal teoría o marco se introduce desde el mismo planteamiento inicial. El tipo de mezcla de métodos mixtos es de *conexión*. El DITRAS tiene como propósito central servir a la perspectiva teórica del investigador y en ambas fases éste debe tomar en cuenta las opiniones y voces de todos los participantes y a los grupos que ellos representan.

Una finalidad del diseño es emplear los métodos que pueden ser más útiles para la perspectiva teórica. En este diseño se pueden incluir diversos abordajes e involucrar con mayor profundidad a los participantes o entender el fenómeno sobre la base de uno o más marcos de referencia. Las variaciones del diseño se definen más bien por la multiplicidad de perspectivas teóricas que de métodos. Este modelo posee las mismas debilidades y fortalezas que sus predecesores, consume tiempo pero es fácil de definir, describir, interpretar y compartir resultados (Creswell, 2009). Es muy conveniente para aquellos investigadores que utilizan un marco de referencia transformativo y métodos cualitativos. Su formato se muestra en la figura 17.13. El diseño es de muy reciente concepción y pocos investigadores lo han considerado.

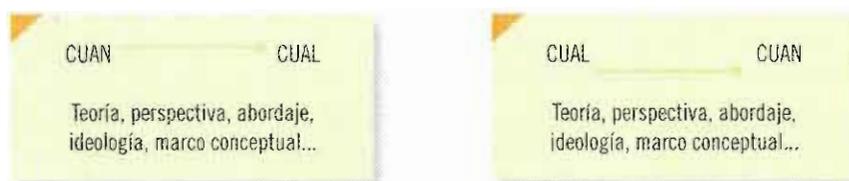


Figura 17.13 Esquema del diseño transformativo secuencial (DITRAS).

* NOTA: Un ejemplo de este diseño lo podrá encontrar el lector en el CD anexo → Material complementario → Capítulo → Capítulo 12 titulado: "Consideraciones adicionales de los métodos mixtos".

4. Diseño de triangulación concurrente (DITRIAC)

Este modelo es probablemente el más popular y se utiliza cuando el investigador pretende confirmar o corroborar resultados y efectuar validación cruzada entre datos cuantitativos y cualitativos, así como aprovechar las ventajas de cada método y minimizar sus debilidades. Puede ocurrir que no se presente la confirmación o corroboración.

De manera simultánea (concurrente) se recolectan y analizan datos cuantitativos y cualitativos sobre el problema de investigación aproximadamente en el mismo tiempo. Durante la interpretación y la discusión se terminan de explicar las dos clases de resultados, y generalmente se efectúan comparaciones de las bases de datos. Éstas se comentan de la manera como Creswell (2009) denomina "lado a lado", es decir, se incluyen los resultados estadísticos de cada variable y/o hipótesis cuantitativa, seguidos por categorías y segmentos (citas) cualitativos, así como teoría fundamentada que confirme o no los descubrimientos cuantitativos. Una ventaja es que puede orogar validez cruzada o de criterio y pruebas a estos últimos, además de que normalmente requiere menor tiempo de implementación. Su mayor reto reside en que a veces puede ser complejo comparar resultados de dos análisis que utilizan datos cuyas formas son diferentes. Por otro lado, en casos de discrepancias entre datos CUAN y CUAL debe evaluarse cuidadosamente por qué se han dado y en ocasiones es necesario recabar datos adicionales tanto cuantitativos como cualitativos.

El diseño puede abarcar todo el proceso investigativo o solamente la parte de recolección, análisis e interpretación. En el primer caso, se tienen dos estudios que ocurren simultáneamente. En la figura 17.14 se representa el diseño de triangulación concurrente (métodos en paralelo).

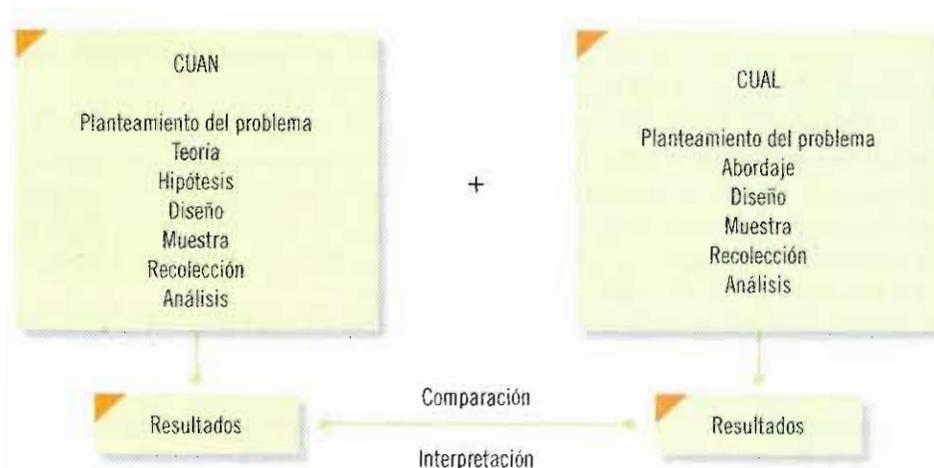


Figura 17.14 Diseño de triangulación concurrente (DITRIAC).

EJEMPLO

Historia integrada o integral de la enfermedad

Yount y Gittelsohn (2008) estudiaron episodios de enfermedad, específicamente de diarrea, en niños de Minya, Egipto. Sus objetivos eran: estudiar el contexto social que rodea a dichos episodios, examinar las conductas de búsqueda de atención y cuidados para los niños, y comparar dos métodos de recolección de datos (uno cuantitativo y uno mixto) sobre las percepciones de la enfermedad y la secuencia de eventos vinculados con ésta. El instrumento cuantitativo fue un cuestionario estandarizado de morbilidad infantil y se usó también una herramienta mixta para recabar datos, denominada *Historia Integrada o Integral de la Enfermedad* (conocida por sus siglas en inglés como "IIH"), que es una entrevista sistemática que incluye un patrón de preguntas abiertas y cerradas orientado a recordar las experiencias. Las respuestas

son codificadas en una matriz de tiempos y eventos, utilizando códigos numéricos y texto. Asimismo, recaba comentarios espontáneos.

Ambos instrumentos fueron administrados cinco veces (en un periodo de 15 meses) a quienes cuidaban a los infantes, generalmente las madres. La muestra fue típicamente mixta (probabilística y guiada por propósitos). Entre algunas de las variables que se evaluaron y reportaron tenemos:

- Variables demográficas del infante (género y edad, escolaridad de la madre, etc.) (IIH *versus* la encuesta gubernamental de morbilidad infantil, EGMI).
- Duración reportada de la enfermedad en días (IIH *versus* EGMI).
- Lugares donde básicamente se atendió al niño (hospitales y clínicas gubernamentales, hospitales y clínicas privadas, farmacia, el hogar, otras) (IIH *versus* EGMI).
- Tardanza en la búsqueda de la atención (tiempo) (IIH).
- Causas percibidas de la enfermedad (IIH).
- Búsqueda de cualquier ayuda/cuidado externo y número de visitas externas (IIH *versus* EGMI).
- Proveedores y lugares seleccionados para el primer tratamiento externo (doctor, enfermera, dependiente de farmacia, sanador, vecino, madre, etcétera) (hospital o clínica privada, hospital o clínica pública, farmacia, mercado, etcétera).
- Costos del tratamiento en libras egipcias (IIH *versus* la encuesta, EGMI).

Demonstraron que la herramienta mixta (IIH) recolectaba datos más completos, profundos y precisos que la encuesta gubernamental de morbilidad infantil. Asimismo, lograron entender cómo se desarrolla la atención y el cuidado de enfermedades en contextos de relativa pobreza en un país subdesarrollado. Por otro lado, validaron y mejoraron la Historia Integral de la Enfermedad para ser usada en futuras investigaciones con otras enfermedades y poblaciones.

EJEMPLO

Las preocupaciones de los jóvenes universitarios respecto al futuro

Hernández Sampieri y Mendoza (2009) han iniciado un estudio mixto que tiene por objetivo conocer cuáles son las preocupaciones de los jóvenes universitarios del área metropolitana de la Ciudad de México respecto a su futuro una vez que culminen sus estudios. La investigación comprenderá un proceso cuantitativo y uno cualitativo, simultáneos.

Para el proceso cuantitativo, se determinó una muestra polietápica (varias etapas) por conglomerados, en la cual se elegirán al azar primero las universidades (algunas entran automáticamente a formar parte de la muestra por su tamaño, como la Universidad Nacional Autónoma de México, el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Autónoma Metropolitana, la Universidad Pedagógica Nacional y la Universidad del Valle de México), luego se hará una selección aleatoria —también por conglomerados— de carreras, y finalmente de alumnos que cursen el último año de sus estudios, tanto hombres como mujeres.

A esta muestra se le administrará un cuestionario que mida —entre otras— las variables “sentido de vida” y “ansiedad respecto al futuro inmediato” (próximos dos años). También se les preguntará (mediante interrogantes cerradas y abiertas) sobre sus preocupaciones personales hacia el futuro (empleo, matrimonio, salud y problemáticas sociales) y sus perspectivas para los próximos cinco años.

Al mismo tiempo, en la parte cualitativa, se conducirán grupos de enfoque para que los universitarios expresen en profundidad sus inquietudes respecto al futuro y las jerarquicen, así como que manifiesten los sentimientos asociados con éstas y el significado que les otorgan. Se efectuarán 10 sesiones con siete alumnos en cada una (un grupo por institución, eligiendo las 11 con mayor matrícula y procurando contar con variedad de participantes en cuanto a licenciaturas o equivalentes).

Al final se compararán los datos obtenidos por los dos procesos. El estudio se culminará en 2011 y los investigadores buscarán que pueda replicarse en cualquier ciudad.

5. Diseño anidado o incrustado concurrente de modelo dominante (DIAC)

El diseño anidado concurrente colecciona simultáneamente datos cuantitativos y cualitativos (vea la figura 17.15). Pero su diferencia con el diseño de triangulación concurrente reside en que un método

predominante guía el proyecto (pudiendo ser éste cuantitativo o cualitativo). El método que posee menor prioridad es anidado o insetado dentro del que se considera central. Tal incrustación puede significar que el método secundario responda a diferentes preguntas de investigación respecto al método primario. En términos de Creswell *et al.* (2008), ambas bases de datos nos pueden proporcionar distintas visiones del problema considerado. Por ejemplo, en un experimento "mixto" los datos cuantitativos pueden dar cuenta del efecto de los tratamientos, mientras que la evidencia cualitativa puede explorar las vivencias de los participantes durante los tratamientos. Asimismo, un enfoque puede ser enmarcado dentro del otro método.

Los datos recolectados por ambos métodos son comparados y/o mezclados en la fase de análisis. Este diseño suele proporcionar una visión más amplia del fenómeno estudiado que si usáramos un solo método. Por ejemplo, un estudio básicamente cualitativo puede enriquecerse con datos cuantitativos descriptivos de la muestra (Creswell, 2009). Asimismo, ciertos datos cualitativos pueden incorporarse para describir un aspecto del fenómeno que es muy difícil de cuantificar (Creswell *et al.*, 2008).

Una enorme ventaja de este modelo es que se recolectan simultáneamente datos cuantitativos y cualitativos (en una fase) y el investigador posee una visión más completa y holística del problema de estudio, es decir, obtiene las fortalezas del análisis CUAN y CUAL. Adicionalmente, puede beneficiarse de perspectivas que provienen de diferentes tipos de datos dentro de la indagación.

El mayor reto del diseño es que los datos cuantitativos y cualitativos requieren de ser transformados de manera que puedan integrarse para su análisis conjunto. Asimismo, necesitamos un conocimiento profundo del fenómeno y una rigurosa revisión de la literatura para resolver discrepancias que pudieran presentarse entre datos. Por otro lado, como puntualiza Creswell (2009), debido a que los dos métodos no tienen la misma prioridad, la aproximación puede resultar en evidencias inequitativas cuando se interpretan los resultados finales.

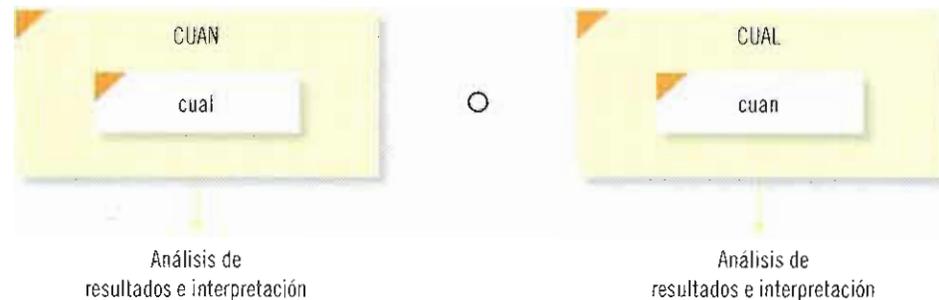


Figura 17.15 Diseños anidados concurrentes de modelo dominante.¹⁸

EJEMPLO

Énfasis cuantitativo

Estudio de la imagen externa de una escuela de educación intermedia (bachillerato)¹⁹

Una institución de educación media se propuso como objetivos de indagación:

- Analizar su posicionamiento en la ciudad donde se encuentra establecida.
- Comparar su posicionamiento con las demás instituciones educativas de la localidad.
- Evaluar su imagen institucional en la región.

¹⁸ No es un diseño, sino dos, uno con énfasis CUAN y otro con énfasis CUAL.

¹⁹ Estudio coordinado por Roberto Hernández Sampieri y Carlos Fernández Collado, donde la institución solicitó mantener su nombre en el anonimato.

Para cumplir con estos objetivos decidió realizar una investigación cuantitativa (enfoque principal) con un componente cualitativo (enfoque secundario).

La muestra estuvo compuesta por 950 padres de familia con hijos en el bachillerato o preparatoria y el instrumento de recolección de los datos consistió en un cuestionario estandarizado, que fue previamente validado mediante una prueba piloto. Los casos fueron elegidos al azar por colonia y calle. El nivel de confianza de los resultados fue superior a 95%, y el margen de error menor de 3%. Algunas de las principales variables medidas fueron:

- Posicionamiento en el mercado general y su mercado meta, éste es de nivel socioeconómico medio alto y alto (¿cuál institución les viene a la mente cuando se trata de educación intermedia?). *Top of mind*, como se maneja en mercadotecnia.
- Tres mejores instituciones: mención (sin ayuda) de las tres mejores instituciones de educación media (pregunta abierta, pero con jerarquización de las tres respuestas).
- Razones o justificación de por qué se les menciona y jerarquiza (factores críticos de éxito).
- Calificación a las 10 instituciones más importantes de la ciudad en cuanto a: profesorado (conocimientos y experiencia), nivel de inglés, instalaciones (aulas, espacios de recreación, jardines y espacios deportivos), prestigio, calidad académica (currícula, modelo de aprendizaje y niveles de enseñanza-aprendizaje), calidad en la atención y servicio al estudiante, ambiente social, disciplina, oferta educativa y aceptación de egresados en las universidades.
- Actitud respecto a la institución (y si sus hijos estaban en otra escuela, actitud hacia ésta), medidas con escalas Likert.

Al cuestionario se le agregaron componentes cualitativos: tres preguntas abiertas (lo positivo de la institución, lo negativo y sugerencias), que fueron codificadas cualitativa y cuantitativamente. Asimismo, durante la realización del estudio se condujeron tres sesiones cualitativas con padres de familia; todos los participantes, insistimos, debían tener hijos en la educación intermedia). Algunos de los resultados se resumen a continuación:

Quantitativos

- De los padres de familia 25% mencionaron a la institución como la opción "que les venía primero a la mente". De las demás instituciones (competencia), solamente una alcanzó un *top of mind* de 24%. Otra, 19%, y el resto con porcentajes menores a 5%.
- La institución logró en las calificaciones del cero al 10 (profesorado, nivel de inglés, etc.) un promedio global de 9.1 y sólo otra institución la superó con 9.3 (los promedios más altos fueron en instalaciones, 9.6, y en atención y servicio, 9.3; únicamente tuvo un promedio bajo en "precio de las cuotas": 7.5).

Cualitativos (complemento)

Algunos de los temas que emergieron de las sesiones fueron:

- Formación de valores positivos en los estudiantes (en general).
- Excelentes instalaciones (su factor más destacado).
- Cuotas elevadas (percepción que es generalizada, aunque "objetivamente" es la que cobra las tarifas más bajas de las cuatro instituciones de educación más importantes). Pero recordemos que esa es la realidad de los participantes, su significado.

EJEMPLO

Énfasis cualitativo

La percepción de los padres respecto a la educación sexual de sus hijos

Álvarez-Gayou (2004) realizó un estudio en el cual, mediante un cuestionario con preguntas básicamente cualitativas (con un leve "toque" cuantitativo), recolectó datos de una muestra sorprendente para una investigación de su tipo: 15 mil padres de familia mexicanos.²⁰ La parte central del estudio fue el análisis

²⁰ A pesar del tamaño, no se trató de una muestra probabilística (aunque sí representativa), porque la mecánica de selección de los casos no fue aleatoria, sino que para incluir a los padres de familia se solicitó la colaboración a alumnas y alumnos de los posgrados del Instituto Mexicano de Sexología, A.C., ya que eran profesores o funcionarios de escuelas públicas y privadas que, en algunos casos, simplemente tenían contacto con alguna escuela. Se eligieron unidades de varias ciudades de México.

de las respuestas a preguntas abiertas (temas y categorías emergentes). Es decir, la información cuantitativa fue "anidada o incrustada" dentro de la cualitativa.

La primera pregunta del cuestionario fue la siguiente:

1. ¿A usted le gustaría que sus hijos o hijas recibieran educación sexual en la escuela?
Si contesta SÍ o NO, por favor explique por qué.
Tratando de desentrañar posibles opciones para aquellos padres o madres que hubieran contestado que "no", la segunda pregunta era:
2. Si hubiera profesores preparados profesionalmente para enseñar educación sexual, ¿aceptaría usted que la impartieran en la escuela? Por favor, comente libremente su respuesta.
Considerando la posibilidad de que el obstáculo fuera el temor a que se le impusieran a sus hijos e hijas valores diferentes a los familiares, la tercera pregunta inquirió:
3. Si se garantizara el respeto a los valores que existen en su familia, ¿estaría de acuerdo en que se impartiera educación sexual en la escuela de sus hijos?

Después de estos cuestionamientos se dejaron espacios para que los padres y madres tuvieran libertad de expresarse con mayor amplitud.

También se preguntó:

- ¿Tiene usted alguna preocupación en cuanto a que se les dé a su(s) hijo(s) educación sexual en la escuela?
- ¿Existen temas que a usted no le gustaría que se abordaran con sus hijos o hijas?

Algunos de los resultados demográficos fueron los que a continuación se señalan (Álvarez-Gayou, 2004, pp. 5-8).

El género de los participantes que respondieron fue:

- Masculino: 25.4%
- Femenino: 61.8%
- No contestaron: 12.8%

La edad promedio fue de 31 años, con una mínima de 20 años y máxima de 71 años.

El nivel de ingreso familiar fue:²¹

- Un salario mínimo: 30.7%
- Entre dos y cinco salarios mínimos: 46.1%
- Entre cinco y 10 salarios mínimos: 13.4%
- Más de 10 salarios mínimos: 4.8%
- No contestaron: 4.9%

La escolaridad de los padres participantes se distribuyó así:

- Preescolar: 5.8%
- Primaria: 14.9%
- Secundaria: 26.7%
- Preparatoria: 13.6%
- Carrera técnica terminada: 21.3%
- Carrera universitaria terminada: 15.7%
- No contestaron: 2%

El género de los hijos se distribuyó en:

- Femenino 50.1%
- Masculino 48.6%
- No respondieron 1.3%

²¹ Son datos de 2004 que deben contextualizarse, de acuerdo con el Servicio de Administración Tributaria de la Secretaría de Hacienda; el promedio nacional del valor del salario mínimo diario era de \$43.69 (pesos mexicanos) (SAT, 2008).

La edad de los hijos e hijas fue en promedio de 9.7 años con una mínima de tres años. Los niveles que estudian los hijos de estos padres resultaron de la siguiente manera:

Preescolar: 46%
 Primaria: 38.9%
 Secundaria: 10.8%
 Preparatoria: 3%
 No contestó: 1.3%

Los resultados cuantitativos (de tendencias) a las preguntas fueron básicamente los siguientes:

A la pregunta uno (aceptar la educación de la sexualidad en la escuela), 94.68% contestaron que "sí" y 5.32% que "no" (o no respondieron).

A la pregunta dos (si fueran profesionales los maestros que la impartieran), las cifras se modificaron hacia una mayor aceptación de la educación sexual y contestaron, 98.0% con un "sí" y 2% que no (o no respondieron).

Ahora veamos los principales resultados del análisis cualitativo.

La voz de los padres y las madres que aceptan la educación de la sexualidad se refleja en los siguientes temas y categorías (se incluyen "códigos en vivo" para estas últimas):

Tema / LA EDUCACIÓN COMO PROTECCIÓN PARA SUS HIJOS(AS):

- Por el peligro de las enfermedades venéreas.
- Para un mejor progreso sexual y prevenir muchas enfermedades.
- Para que ella aprendiera sexualidad y a cuidarse mucho.
- Así aprenden a cuidarse.
- Para que les explicaran de las enfermedades venéreas y cómo prevenirlas.
- Porque los adolescentes estarían más orientados sobre estos temas y no habría tantas enfermedades de transmisión sexual.
- Sí, porque es necesario que hoy en día los jóvenes estén orientados y sepan a lo que se arriesgan, si no son precavidos en lo que a su sexualidad se refiere.
- Porque les serviría para estar preparados (en general), y en el caso de las niñas, para convertirse en toda una mujer y estar protegida contra cualquier enfermedad.
- Necesitan mayor información para evitar enfermedades e hijos no deseados.

Tema / VEN A LA EDUCACIÓN SEXUAL COMO UNA FUENTE DE BIENESTAR PARA EL FUTURO DE SUS HIJAS(OS):

- Para que estén orientados en su futura vida sexual.
- Para que vean con más naturalidad lo que es el sexo.
- Es una forma para que se preparen como personas y profesionales.
- Para que mis hijos estén más preparados sexualmente por los tiempos que estamos viviendo, sobre todo por tantas enfermedades sexuales.
- Porque estamos viviendo en un mundo en el cual no podemos cerrarle los ojos a los niños.

Tema / DE MANERA POR DEMÁS RELEVANTE LOS PADRES ACEPTAN, PORQUE RECONOCEN SU INCAPACIDAD Y LIMITACIONES EN EL CAMPO:

- Sí, me gustaría mucho, para que sepa lo que yo no le puedo explicar.
- Porque muchas de las veces no sabemos cómo abordar el tema con nuestros hijos.
- Como padres de familia no hallamos la manera de explicar a nuestros hijos lo que es la sexualidad.
- Hemos (*sic*) padres que no estamos preparados para hacerlo (porque a veces se le hace difícil a uno explicarles ciertas cosas, sobre todo porque tienen preguntas que a veces no sabemos cómo contestarles).
- Sí, porque a veces uno como padre no sabe explicarle a los hijos.
- Porque prefiero que les enseñen en la escuela y no en la calle.
- Porque nos ayudarían a los padres a entender sus inquietudes, ya que muchas veces no estamos preparados para contestarlas.
- Porque pienso que uno no está preparado para explicarles adecuadamente ese tema.

Tema / LA EDUCACIÓN SEXUAL ES CONSIDERADA COMO UNA DEFENSA CONTRA EL ABUSO SEXUAL Y LA VIOLACIÓN:

- Para cualquier abuso al que estén expuestos ellos comprenderán que deben cuidarse y saber valorarse ante esta situación, saber que nadie tiene derecho a obligarlos a nada.
- Para que el hombre respete a la mujer en cuestión de sexualidad y la mujer se dé a respetar.
- Para que se sepa defender de los mayores.
- Porque así desde pequeños se dan cuenta de que los niños y las niñas son diferentes y para que empiecen a cuidarse de que nadie los debe tocar.
- Sí, porque es una manera de prevenirlos contra el abuso sexual y puedan defenderse o retirarse del peligro.

Otros temas emergentes fueron:

- Las mamás y los papás demandan que se hagan cargo de esta educación, profesionales preparados.
- Los padres y las madres reconocen que los niños y las niñas están preparados(as) para recibirla.
- Algunos padres y madres refieren no tener tiempo para educar a sus hijos en cuestiones de sexualidad por su trabajo.

En general se podría resumir lo que estos padres y madres expresan con el siguiente segmento: "... porque el saber siempre será mejor que la ignorancia...".

Los padres que manifestaron su negativa a la educación de la sexualidad en la escuela fueron cinco de cada 100 y también comentaron sus razones:

Tema / DESCONFIANZA EN DOCENTES:

- No, porque me gustaría estar segura de qué personas le impartirían a mis hijas dicha información y recibiendo un programa por escrito de dicha información.
- No han demostrado tener capacidad para hacerlo en algo tan importante y muy delicado.
- No, porque no sabemos si realmente serán profesores profesionales los que impartan la educación sexual.
- No, por la nula preparación que tienen los profesores para tratar con seriedad y de manera explícita un tema tan importante como es la sexualidad.
- No, porque considero que los maestros aún no están capacitados para abordar ampliamente el tema.
- No, porque no sabemos qué clase de profesorado imparta esos cursos sexuales.
- No, porque los maestros necesitan recibir primero esos cursos.

Tema / ES RESPONSABILIDAD ÚNICA DE LOS PADRES DE FAMILIA:

- No, a mí nada me gusta que a mis hijos les enseñen de esas cosas, no me parece bien, solamente los padres de familia.
- Los padres deberían prepararse para ser ellos los que educaran gradualmente a sus hijos en estos temas.
- No, porque sólo compete a los padres su formación y a Dios.

Otros temas de quienes no aceptan la educación sexual son:

- Depende de los planes de estudio.
- Temor al choque de valores.
- Consideran que sus hijos son demasiado pequeños.

6. Diseño anidado concurrente de varios niveles (DIACNIV)

En esta modalidad se recolectan datos cuantitativos y cualitativos en diferentes niveles, pero los análisis pueden variar en cada uno de éstos. O bien, en un nivel se recolectan y analizan datos cuantitativos, en otro, datos cualitativos y así sucesivamente. Otro objetivo de este diseño podría ser buscar información en diferentes grupos y/o niveles de análisis. Tal sería el caso de estudiar la calidad en el soporte y servicio que se ofrece a los pacientes de un hospital, a quienes se les podría administrar un instrumen-

to estandarizado para medir su nivel de satisfacción sobre el servicio que se les brinda y el grado en que perciben apoyo físico y emocional (CUAN); mientras que a los familiares de los pacientes se les entrevistaría en profundidad (CUAL); y todavía podríamos ampliar el número de métodos incrustados: medir en los médicos, las enfermeras y otros empleados la autopercepción de la calidad del servicio y el soporte ofrecido a los pacientes (CUAN) y entrevistar a los directivos sobre el problema de estudio en cuestión (CUAL), además de observaciones en campo más abiertas (CUAL).

Las ventajas y desventajas son las mismas que se presentaron en el diseño anterior. Su formato se muestra en la figura 17.16.

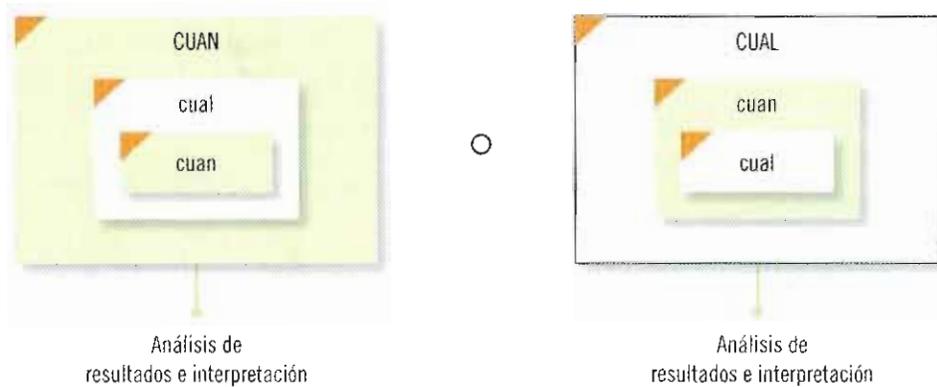
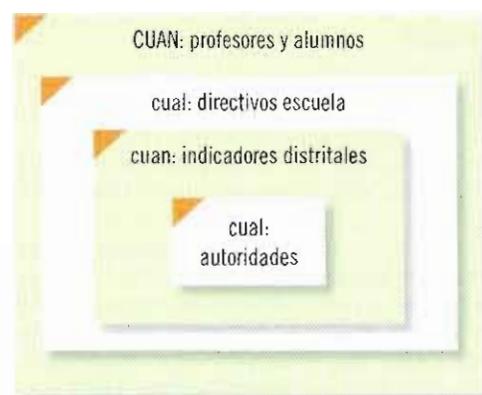


Figura 17.16 Diseño anidado concurrente de varios niveles (multiniveles).

Otro ejemplo de este diseño sería analizar las posturas del magisterio ante la posibilidad de un cambio en el currículum relativo a la educación sexual que se brinda a los estudiantes adolescentes en un distrito escolar, donde se romaran datos cuantitativos de los profesores y alumnos (cuestionario estandarizado), datos cualitativos de las autoridades de las escuelas (entrevistas), datos cuantitativos del distrito (indicadores estadísticos sobre problemas causados por la falta de una adecuada educación sexual: embarazos no deseados, enfermedades, consumo de pornografía, etc.) y datos cualitativos de parte de las autoridades disrrirales. Este diseño se representaría de la siguiente manera:



7. Diseño transformativo concurrente (DISTRAC)

Este diseño conjunta varios elementos de los modelos previos: se recolectan datos cuantitativos y cualitativos en un mismo momento (concurrente) y puede darse o no mayor peso a uno u otro método,

pero al igual que el diseño transformativo secuencial, la recolección y el análisis son guiados por una teoría, visión, ideología o perspectiva, incluso un diseño cuantitativo o cualitativo (por ejemplo, un experimento o un ejercicio participativo). Una vez más, este atmazón teórico o metodológico se refleja desde el planteamiento del problema y se convierte en el fundamento de las elecciones que tome el investigador respecto al diseño mixto, las fuentes de datos y el análisis, interpretación y reporte de los resultados. Puede adquirir el formato anidado o el de triangulación (Creswell, 2009). Su finalidad es hacer converger la información cuantitativa y cualitativa, ya sea “anidándola, conectándola o logrando su confluencia”. Por lo tanto, sus fortalezas y debilidades son las mismas que las del diseño de triangulación o el diseño anidado. Creswell *et al.* (2008) lo esquematizan de la forma como se puede observar en la figura 17.17.

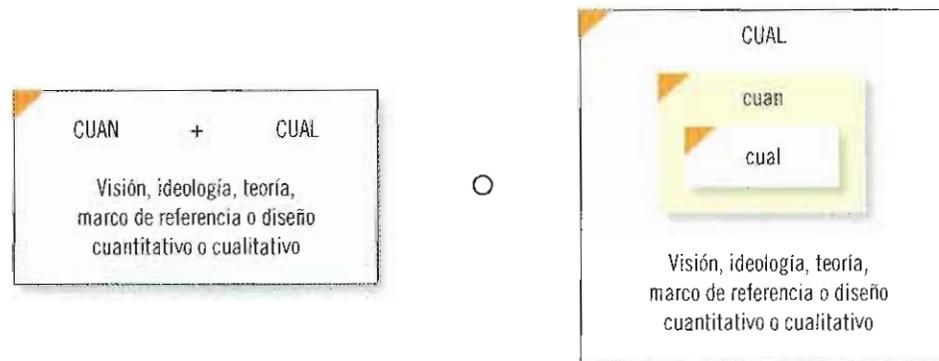


Figura 17.17 Diseño transformativo concurrente.

8. Diseño de integración múltiple (DIM)

Este diseño ya fue comentado e ilustrado previamente en este capítulo y recordemos que implica la mezcla más completa entre los métodos cuantitativo y cualitativo, es sumamente itinerante.

EJEMPLO

Un estudio pionero sobre el SIDA

Inicio: exploración

El estudio se inició de manera inductiva y exploratoria: se detectaron algunos casos positivos de virus de inmunodeficiencia humana (VIH); entonces, la pregunta fue: ¿qué sucede?, ¿cómo lo están adquiriendo? (recuerde que a principios de 1984 se sabía mucho menos de lo que hoy conocemos sobre el SIDA). Y el primer paso fue analizar caso por caso, a cada persona que presentaba VIH. La muestra era la población misma de enfermos.

En esta primera etapa se obtuvieron datos de las personas mediante: entrevistas al individuo enfermo y documentos (expediente médico: datos cualitativos y cuantitativos). Se encontró un patrón como resultado de considerar ambos tipos de información: una gran parte de los enfermos habían recibido transfusión de sangre o derivados de un laboratorio privado dedicado a ello (Transfusiones y Hematología, S.A.). Cabe resaltar que en esa época, en México, no había control ni evaluaciones de la sangre y sus derivados comercializados por empresas particulares, ni siquiera existía una legislación al respecto.

Segunda fase: se juntan ambos enfoques con un objetivo

Una vez encontrado este patrón, la investigación se trazó un objetivo:

Conocer la evolución y evaluar la situación actual de los individuos y sus contactos, que recibieron sangre o derivados adquiridos de "Transfusiones y Hematología, S.A.", con la posibilidad de estar contaminados (factor de riesgo), a fin de tomar las medidas preventivas necesarias para interrumpir la cadena de transmisión y propa-

gación del virus de inmunodeficiencia humana (VIH), así como fundamentar el manejo administrativo y laboral en los casos de trabajadores que hubieran resultado afectados (Hernández Galicia, 1989, p. 5).²²

El contexto, muy complejo por los nuevos retos que presentaba el VIH, descubierto recientemente, fue dar seguimiento a los individuos que se detectaron con VIH y/o aquellos que recibieron transfusiones de sangre o derivados del laboratorio en cuestión. La muestra inicial fue la siguiente:

Un número por determinar de pacientes atendidos entre enero de 1984 y mayo de 1987, en las unidades hospitalarias de Petróleos Mexicanos, así como sus contactos directos, son portadores del virus de inmunodeficiencia humana (VIH) debido a que por requerimientos propios de su padecimiento recibieron transfusiones de sangre o sus derivados, posiblemente contaminados, provenientes del banco particular Transfusiones y Hematología, S.A.; por lo tanto, se analizarán todos los casos (Hernández Galicia, 1989, p. 4).

El resto del muestreo fue en "cadena" o "bola de nieve" (no probabilístico, dirigido por teoría).

El tiempo del estudio abarcó tres años y medio, antes de que fuera promulgada la legislación que prohibía la comercialización de la sangre y sus derivados por empresas particulares y que introducía fuertes sistemas de control a las transfusiones (en 1987). De hecho, este estudio contribuyó significativamente a impulsar tal legislación y al uso de reactivos y generación de infraestructura apropiada para ejercer un control adecuado. El esquema de recolección de datos se muestra en la figura 17.18.



Figura 17.18 Esquema de recolección de datos del estudio pionero sobre el SIDA.

Es decir, se estudiaron los casos (hubieran fallecido o no) y sus contactos: familiares directos —especialmente la esposa—, amistades, compañeros de trabajo, etc.). Se tuvieron que detectar relaciones extramaritales (amarites y personas que podían haber acudido a centros de prostitución). Todos los contactos tenían que ser ubicados y evaluados.

La recolección de los datos abarcó: 1. expedientes médicos de cada persona (infectado-infectante y contactos), 2. entrevistas con sobrevivientes (infectados-infectantes y contactos) y familiares, incluyendo hijos que hubieran nacido durante el estudio, así como contactos de quienes habían fallecido; 3. actas de defunción, 4. análisis de laboratorio y 5. reconocimientos médicos y presentación de sintomatología. Las entrevistas tenían una parte estructurada y otra abierta. Además se requirió de cierta labor detectivesca. Como puede verse, se utilizaron datos cuantitativos y cualitativos de diferente naturaleza, a veces induciendo, otras deduciendo.

²² Se usó la infraestructura de los Servicios Médicos de Pemex.

En total se analizaron 2 842 pacientes que recibieron transfusiones de sangre o sus derivados de Transfusiones y Hematología, S.A., de los cuales 44 eran casos positivos; incluso, se detectaron cinco más que habían recibido transfusiones de otras instituciones (49, en total; 18 fallecidos y 31 seguían vivos; 24 mujeres y 25 hombres; la edad de los afectados oscilaba entre los dos y los 74 años —el promedio, 37 años—; 25 eran trabajadores de Petróleos Mexicanos y 24 familiares de los mismos). En grado I había 0 pacientes; en grado II, 6; en grado III, 16, y en grado IV, 9; además de los 18 fallecidos).

Otras estadísticas descriptivas de la muestra fueron las que se presentan en la tabla 17.4.

▲ **Tabla 17.4** Relación con Petróleos Mexicanos (Pemex)

Categoría	Frecuencia
Jubilados (pensionados)	6
Trabajadores de planta	11
Trabajadores transitorios (eventuales)	8
Familiares de trabajadores de planta	16
Familiares de trabajadores transitorios	8

La labor fue titánica, algunos se negaron a participar y hubo que convencerlos con argumentos para que firmaran la hoja de consentimiento; además, varios no querían revelar información sobre sus contactos sexuales. El rango de contactos estudiados por caso varió de cinco a 32.

Una de las primeras hipótesis emergentes y que se probaron fue: “El tiempo que tardan en desarrollar el SIDA las personas contagiadas por transfusión sanguínea es menor que el tiempo de quienes adquieren el VIH por transmisión sexual”.

Se mezclaron análisis cuantitativos y cualitativos y se demostró la necesidad de establecer un estricto control sobre las transfusiones de sangre y sus derivados. En el estudio, fueron realizadas varias de las actividades propias de los métodos mixtos. Por ejemplo, se convirtieron datos cualitativos en datos cuantitativos (frecuencias), se analizaron datos CUAL y CUAN para determinar el comportamiento de las personas en cuanto a sus costumbres sexuales y su historial de transfusiones, etcétera.

Muestreo

El muestreo es un tópico sumamente importante en los modelos mixtos de investigación y tradicionalmente se ha clasificado en dos tipos principales como se comentó en los capítulos 8: “Selección de la muestra” y 13: “Muestreo cualitativo”:

- a) *Probabilístico, CUAN* (implica seleccionar al azar casos o unidades de una población que sean estadísticamente representativos de ésta y cuya probabilidad de ser elegidos para formar parte de la muestra se pueda determinar).
- b) *No probabilístico o propositivo, CUAL* (guiado por uno o varios fines más que por técnicas estadísticas que buscan representatividad).

Los métodos mixtos utilizan estrategias de muestreo que combinan muestras probabilísticas y muestras propositivas (CUAN y CUAL). Normalmente la muestra pretende lograr un balance entre la “saturación de categorías” y la “representatividad”. La estrategia depende de varios factores, entre los que destaca el diseño específico seleccionado.

Teddlie y Yu (2008) y otros autores han identificado cuatro estrategias de muestreo mixto esenciales:

1. Muestreo básico para métodos mixtos.
2. Muestreo secuencial para métodos mixtos (diseños secuenciales).

3. Muestreo concurrente para métodos mixtos (diseños en paralelo).
4. Muestreo por multiniveles para métodos mixtos (diseños anidados).

Asimismo, otra alternativa, particularmente en los diseños de integración múltiple, es basar el muestreo en más de una de las estrategias anteriores. Una de las características de los métodos híbridos es la habilidad del investigador para combinar creativamente las distintas técnicas con el fin de resolver el planteamiento del problema.

Por cuestiones de espacio, estas estrategias de muestreo no se comentan ahora, sino que se explican con ejemplos en el capítulo 12 del CD: "Ampliación y fundamentación de los diseños mixtos", junto con otros temas sobre las muestras para estudios mixtos. Por ahora solamente se utilizará un ejemplo para ilustrar la mezcla probabilística (CUAN) / propositiva (CUAL).

Una de las estrategias de muestreo básico para métodos mixtos lo constituye la muestra estratificada guiada por propósito(s), que implica segmentar la población de interés en estratos (que constituye una acción probabilística) y luego seleccionar en cada subgrupo un número relativamente pequeño de casos para estudiarlos intensivamente (usando un muestreo guiado por un propósito). Simplificando, los estratos pueden ser, por ejemplo:

- Estudiantes con calificaciones sobresalientes (9.5 a 10), estudiantes con elevados promedios (9 a 9.4), estudiantes con un promedio aceptable (8 a 8.9), estudiantes con un promedio estándar (7 a 7.9) y estudiantes con bajos promedios (menos de 7).
- Pacientes con cáncer terminal, pacientes con cáncer en desarrollo pero en tratamiento, y pacientes cuyo diagnóstico del cáncer es reciente y éste apenas comenzó a desatrollarse.
- Jóvenes conservadoras y jóvenes liberales.

Este tipo de muestra permite a los(as) investigadores(as) descubrir y describir en detalle las características que son similares o diferentes entre los estratos o subgrupos en torno a un planteamiento.

Por ejemplo, supongamos que deseamos estudiar las percepciones que tienen las jóvenes universitarias sobre el tener o no relaciones sexuales prematrimoniales en una ciudad, digamos de la ciudad Peña de las Cuevas.²³ Delimitamos el universo a muchachas entre 18 y 24 años. Nos interesa tener diversidad ideológica, digamos que consideramos dos estratos generales: conservadoras y liberales.

Elegimos una muestra (cuyo tamaño se determine o no por fórmulas o usando el STATS). Supongamos que pretendemos que esté conformada por 300 jóvenes, 150 de cada estrato. Vamos a una universidad religiosa (Universidad Cristiana Guadalupe) a seleccionar casos y podríamos asumir que estas estudiantes son más bien conservadoras, pero como no estamos seguros de ello, entonces elegimos 100 al azar —probabilísticamente— y 50 de las cuales tengamos más evidencia que sean conservadoras —por propósito—; y también acudimos a una institución laica pública (Universidad Romo Méndez), y nuevamente seleccionamos 100 al azar —probabilísticamente— y 50 de las cuales tengamos más evidencia que sean liberales, por propósito. A las 200 elegidas al azar (100 de la universidad católica y 100 de la pública) les administramos un cuestionario con preguntas estandarizadas y abiertas para evaluar sus percepciones (CUAN-CUAL); mientras que a las 100 restantes las invitamos a grupos de enfoque para profundizar en las percepciones (CUAL). Esta estrategia permite al investigador referir a detalle las características similares y distintas a través de los estratos. Inclusive, después de haber hecho lo anterior se podría agregar una muestra pequeña orientada por un propósito para profundizar aún más en el entendimiento del fenómeno (en el ejemplo, podríamos realizar entrevistas adicionales para ampliar la comprensión de las percepciones con 10 jóvenes que se haya determinado son sumamente conservadoras, 10 medianamente conservadoras, 10 liberales y 10 muy liberales).

En resumen, en una investigación mixta, el investigador combina técnicas probabilísticas (estadísticas) y técnicas guiadas por un propósito, para ubicar y seleccionar su muestra, de acuerdo con el planteamiento de su problema.

²³ Por supuesto, los nombres del ejemplo son ficticios.

Recolección de los datos

El investigador debe decidir los tipos específicos de datos cuantitativos y cualitativos que habrán de ser recolectados, esto se prefigura y plasma en la propuesta, aunque sabemos que en el caso de los datos CUAL no puede precisarse de antemano cuántos casos y datos se recabarán (recordemos que la saturación de categorías y el entendimiento del problema de estudio son los elementos que nos indican si debemos concluir o no la recolección en el campo); y desde luego, en el reporte se debe especificar la clase de datos que fueron recopilados y a través de qué medios o herramientas. Creswell (2009) elaboró una tabla que puede ser útil para visualizar lo anterior, la cual se incluye en este texto como la tabla 17.5.

▲ **Tabla 17.5** Tipos de datos en la investigación y los análisis pertinentes a realizar

Datos y análisis cuantitativos	Datos y análisis mixtos	Datos y análisis cualitativos
• Predeterminados.	• Tanto predeterminados como emergentes.	• Emergentes.
• Estandarizados.	• Tanto estandarizados como no estandarizados.	• No estandarizados.
• Medibles u observables.	• Tanto medibles u observables como inferidos y extraídos del lenguaje verbal, no verbal y escrito de participantes.	• Inferidos y extraídos del lenguaje verbal, no verbal y escrito de participantes.
• Preguntas cerradas.	• Preguntas cerradas y abiertas.	• Preguntas abiertas y cerradas.
• Relativos a actitudes y/o desempeño, observacionales.	• Formas múltiples de datos obtenidos de todas las posibilidades.	• Producto de entrevistas, observaciones, documentos y datos audiovisuales.
• Resumidos en una matriz de datos numéricos.	• Resumidos en matrices de datos numéricos y bases de datos audiovisuales y de texto.	• Resumidos en bases de datos audiovisuales y de texto.
• Análisis estadístico.	• Análisis estadístico y de textos e imagen (y combinados).	• Análisis de textos y elementos audiovisuales.
• Interpretación estadística.	• Interpretación a través de cruzar y/o mezclar las bases de datos.	• Interpretación de categorías, temas y patrones.



Gracias al desarrollo de los métodos mixtos y la ahora posibilidad de hacer compatibles los programas de análisis cuantitativo y cualitativo (por ejemplo, SPSS y Atlas.ti), muchos de los datos recolectados por los instrumentos más comunes pueden ser codificados como números y también analizados como texto (Axinn y Pearce, 2006).

Veamos algunos ejemplos en la tabla 17.6.

▲ **Tabla 17.6** Ejemplos de datos cuyos métodos de recolección permiten que puedan ser codificados numéricamente y analizados como texto

Método de recolección de datos	Posibilidad de codificación numérica	Posibilidad de análisis como texto
Encuestas (cuestionarios con preguntas abiertas)	✓	✓
Entrevistas semiestructuradas o no estructuradas	✓	✓
Grupos de enfoque	✓	✓
Observación	✓	✓
Registros históricos y documentos	✓	✓

Por ejemplo, en una pregunta hecha a jóvenes universitarias solteras durante una entrevista o grupo de enfoque: ¿consideras(an) que el matrimonio es para "siempre"?, es decir, "hasta que la muerte los separe". Podríamos obtener las siguientes respuestas de dos participantes (Lupita y Paulina):

Lupita: "Me parece que definitivamente es para siempre, cuando yo me case será para toda la vida, una sola vez. No importa lo que pase, mantendré mi matrimonio a toda costa, así lo manda Dios y así lo creo. En los 'Devotos de María Magdalena' a donde voy por lo menos cuatro veces a la semana, lo discutimos una y otra vez, el divorcio no es aceptable, lo mismo he escuchado muchas veces en que voy a misa, a la cual asisto mínimo una vez a la semana".

Paulina: "No lo sé con certeza, creo que una se casa pensando y deseando que el matrimonio funcione y dure para siempre, y hace todo lo posible porque así sea; pero puede suceder que una se equivoque y tu pareja no sea lo que querías, incluso puede resultar que sea un monstruo celoso, que me ponga el cuerno una y otra vez (*infiel*), que se aleje psicológicamente de mí, y así no, no, no; en este caso me divorciaría. A veces es para siempre y a veces no, depende de las circunstancias. No creo ciegamente todo lo que la Iglesia dice, soy creyente pero no fanática".

Estas respuestas podrían codificarse como números y también de éstas pueden emerger categorías, tal y como se muestra en la tabla 17.7.

▲ **Tabla 17.7** Ejemplos de codificaciones cuantitativas y generación de categorías, simultáneamente

Como números (CUAN)	Variable: Religiosidad de la participante	En una escala que tuviera como categorías: 3 (elevada religiosidad) 2 (mediana religiosidad) 1 (baja religiosidad) 0 (nula religiosidad) A Lupita se le podría asignar un "3" (elevada) y a Paulina un "2" (mediana)
	Variable: Actitud conservadora/liberal hacia el matrimonio	Con una escala cuyas categorías fueran: 3 (conservadora) 2 (ni conservadora ni liberal) 1 (liberal) A Lupita se le otorgaría un "3" y a Paulina un "2"
Como categorías emergentes (CUAL)	Categoría: Religiosidad	<i>Ejemplo de citas o segmentos:</i> "En los 'Devotos de Santa María Guadalupe' a donde voy por lo menos cuatro veces a la semana, lo discutimos una y otra vez, el divorcio no es aceptable, lo mismo he escuchado muchas veces en que voy a misa, a la cual asisto mínimo una vez a la semana" (Lupita) "No creo ciegamente todo lo que la Iglesia dice, soy creyente pero no fanática" (Paulina)
	Categoría: Postura respecto al matrimonio	"Me parece que definitivamente es para siempre" (Lupita) "No lo sé con certeza..., una se casa pensando y deseando que el matrimonio funcione y dure para siempre... pero puede suceder que una se equivoque y tu pareja no sea lo que querías...; en este caso me divorciaría" (Paulina)

Asimismo, podríamos administrar pruebas estandarizadas sobre el nivel de religiosidad y conservadurismo respecto al matrimonio y correlacionar ambas variables, así como vincular los resultados de estas pruebas con los obtenidos mediante entrevistas muy profundas para conocer su verdadera ideología subyacente (cualitativas).

La elección de los instrumentos y el tipo de datos a recolectar dependerá del planteamiento de la investigación y pueden usarse todas las técnicas vistas en este libro.

Y hay herramientas que recolectan simultáneamente datos CUAN y CUAL. El siguiente es un ejemplo desatollado por Ana Cuevas Romo para este libro; póngale al restaurante, estimado lector, el nombre que desee.

blecimiento, su personal, servicio y productos (que fueron sometidos a una prueba piloto y corregidos): el "mantelito" y la "tabla o cuadro". Para su aplicación, se le solicitó al cliente que recordara la última vez que acudió al lugar y que plasmará los detalles de esa última visita a través de dibujos y completara las frases en el "mantelito" (vea la figura 17.19). Al terminar esto, se le solicitó que llenara la "tabla" (vea la figura 17.20).

RESTAURANTE

Instrucciones: Marca con una **X** la casilla que mejor refleje tu opinión.

Mi opinión acerca del servicio en el restaurante-bar:

	5	4	3	2	1
1. Servicio rápido.					Servicio lento.
2. Personal amable.					Personal descortés.
3. Personal respetuoso.					Personal irrespetuoso.
4. Servicio y atención constante.					Servicio y atención interrumpida.
5. Buena presentación (uniforme).					Mala presentación (uniforme).
6. Buena calidad de los alimentos.					Mala calidad de los alimentos.
7. Bebidas bien preparadas.					Bebidas mal preparadas.
8. El volumen de la música es cómodo.					El volumen de la música no es cómodo.
9. Me gusta el tipo de música.					No me gusta el tipo de música.
10. La música es variada.					Falta variedad en la música.
11. Los videos son congruentes con la música.					Los videos son incongruentes con la música.
12. Los videos son congruentes con el momento.					Los videos son incongruentes con el momento.
13. Show entretenido e interesante.					Show aburrido.
14. El cantante es bueno.					El cantante es malo.
15. Los bailes de los meseros me parecen bien.					Los bailes de los meseros me parecen groseros.
16. El mobiliario es adecuado.					El mobiliario es inadecuado.
17. Me gusta la decoración.					No me gusta la decoración.
18. El lugar está muy limpio.					El lugar está muy sucio.
19. Los baños están en muy buenas condiciones.					Los baños están en muy malas condiciones.
20. Los precios son accesibles.					Los precios son altos.
21. Compraría <i>souvenirs</i> del restaurante-bar.					No compraría <i>souvenirs</i> del restaurante-bar.
22. La imagen del restaurante-bar es muy buena.					La imagen del restaurante-bar es muy mala.
23. Los precios corresponden con el lugar, el servicio y los productos.					Los precios no corresponden con el lugar, el servicio y los productos.
24. Opinión general: MUY BUENA.					Opinión general: MUY MALA.

(continúa)

Figura 17.20 Tabla para evaluar la experiencia.

Comparando con otros restaurantes o bares (marca con una X tu respuesta):

	Restaurante-bar	Nombre del restaurante que es competencia directa	Nombre de otro restaurante que es competencia directa
25. Voy más seguido al:			
26. Me gusta más ir al:			
27. Prefiero la comida de:			
28. Prefiero las bebidas de:			
29. Prefiero el ambiente en el:			
Me gusta más ir al _____ porque: _____			

Figura 17.20 Tabla para evaluar la experiencia (*continuación*).

El análisis se realizó con base en la naturaleza de los datos recolectados:

- Del "mantelito" se realizó tanto un análisis cuantitativo (conteo de categorías), como un análisis interpretativo (de lo plasmado en los dibujos).
- De la "tabla" se realizó un análisis cuantitativo para integrar y resumir las respuestas de los clientes seleccionados en la muestra.
- De las experiencias se hizo análisis CUAN y CUAL.

Los resultados reflejaron la percepción de los clientes respecto a las variables mencionadas.

Análisis de los datos

Para analizar los datos, en los métodos mixtos el investigador confía en los procedimientos estandarizados cuantitativos (estadística descriptiva e inferencial) y cualitativos (codificación y evaluación temática), además de análisis combinados. El análisis de los datos en los métodos mixtos se relaciona con el tipo de diseño y estrategia elegidos para los procedimientos; y tal como hemos comentado, el análisis puede ser sobre los datos originales ("en bruto", "crudos") y/o puede requerir de su transformación. La diversidad de posibilidades de análisis es considerable en los métodos mixtos, además de las alternativas conocidas que ofrecen la estadística y el análisis temático. Algunos ejemplos se muestran en la tabla 17.8.

▲ **Tabla 17.8** Ejemplos de diseños mixtos y posibles procedimientos de análisis e interpretación de los datos²⁵

Diseños	Ejemplos de procedimientos analíticos
Concurrentes (triangulación, anidados, transformativos)	<p>Cuantificar datos cualitativos: se codifican datos cualitativos, se les asignan números a los códigos y se registra su incidencia (las categorías emergentes se consideran variables o categorías cuantitativas), se efectúa análisis estadístico descriptivo de frecuencias. También se pueden comparar los dos conjuntos de datos (CUAL y CUAN).</p> <p>Cualificar datos cuantitativos: los datos numéricos son examinados y se considera su significado y sentido (lo que nos "dicen"), de este significado se conciben temas que pudieran reflejar tales datos y se visualizan como categorías. Posteriormente, se incluyen para los análisis temáticos y de patrones correspondientes. Por ejemplo: llevar a cabo un análisis de factores con los datos cuantitativos (escalas). Los factores que surjan se consideran como "temas cualitativos". Se comparan estos factores con los temas que emergieron del análisis cualitativo</p>

(*continúa*)

²⁵ Adaptado de Creswell *et al.* (2008, pp. 188-189).

▲ **Tabla 17.8** Ejemplos de diseños mixtos y posibles procedimientos de análisis e interpretación de los datos (continuación)

Diseños	Ejemplos de procedimientos analíticos
Secuenciales (exploratorio, explicativo, transformativos)	<p>Comparar directamente resultados provenientes de la recolección de datos cuantitativos con resultados de la recolección de datos cualitativos (soportar el análisis estadístico de tendencias en los temas cualitativos o viceversa). Es muy común comparar bases de datos. Por ejemplo, en un diseño concurrente, se podría efectuar una encuesta con consumidores de un producto, digamos ensaladas, para analizar "calidad percibida en el producto", "sabor", "frescura", etc.). Simultáneamente, entrevistar en profundidad a los responsables del departamento de verduras de tiendas y supermercados, con la finalidad de obtener datos cualitativos, y comparar ambas bases de datos.</p>
	<p>Consolidar datos: combinar datos cuantitativos y cualitativos para formar nuevas variables o conjuntos de datos (por ejemplo, comparar las variables cuantitativas originales con los temas cualitativos y así generar nuevas variables cuantitativas).</p>
	<p>Crear una matriz: combinar datos cuantitativos y cualitativos en una misma matriz. Los ejes horizontales pueden ser variables cuantitativas categóricas [por ejemplo, en una investigación sobre el cuidado que se brinda a los pacientes en un hospital: <i>proveedor del servicio</i> (variable): médico, enfermera, administrativo, asistente médico (categorías)]; y los ejes verticales categorías o temas emergentes sobre dicho cuidado –CUAL– (por ejemplo: <i>empatía, compasión, interés por el paciente, trato humanitario</i>, etc.). La información en las celdas puede ser tanto "pasajes o citas" como códigos de categorías (CUAL) y se puede agregar la frecuencia de incidencia de los códigos (CUAN). La matriz combina datos cualitativos y cuantitativos, y pueden usarse diferentes programas para el análisis (por ejemplo, interfases Atlas.ti y SPSS).</p>
	<p>Explicar resultados (profundizar): llevar a cabo una encuesta (CUAN) y efectuar comparaciones entre grupos de la muestra; más adelante, conducir entrevistas para explorar las razones de las diferencias o no diferencias encontradas entre éstos.</p>
	<p>Desarrollo de tipologías: el análisis de un tipo de datos produce una tipología (un conjunto de categorías sustantivas), que luego es usada como marco de referencia para aplicarlo en el análisis de contraste de datos. Por ejemplo, realizar una encuesta (CUAN) y generar dimensiones mediante el análisis de factores, las cuales se utilizan como tipologías para identificar temas en datos cualitativos producto, digamos, de observaciones y entrevistas</p>
	<p>Localizar instrumentos de recolección de los datos: recolectar datos cualitativos e identificar temas y categorías. Posteriormente, éstas se usan como base para ubicar instrumentos estandarizados que contienen conceptos o variables paralelas a las categorías cualitativas.</p>
	<p>Desarrollar un instrumento: mediante análisis CUAL, obtener categorías y temas, así como segmentos específicos de contenido que los "soporten" e ilustren. Los temas y/o categorías pueden concebirse como variables y los segmentos (frases) pueden adaptarse como ítems y escalas de un cuestionario estandarizado. De forma alternativa, se pueden buscar instrumentos disponibles que puedan ser modificados para que concuerden con los temas y frases encontradas durante la etapa cualitativa exploratoria. Después de generar el instrumento, éste se prueba en una muestra representativa de una población.</p>
	<p>Formar datos categóricos: situar y contextualizar características obtenidas en una inducción etnográfica (por ejemplo, grupo étnico, ocupación, etc.) y éstas se convierten en variables categóricas durante una fase cuantitativa posterior.</p>
<p>Examinar multiniveles secuencialmente. Por ejemplo, para analizar el involucramiento e identificación por parte de estudiantes con su universidad: efectuar una encuesta (CUAN) con ellos, reunir datos CUAL mediante grupos de enfoque al nivel de la clase, analizar indicadores CUAN al nivel de la escuela, y recolectar datos cualitativos mediante entrevistas con directivos. Los resultados obtenidos de un nivel nos ayudan a desarrollar la recolección y análisis del siguiente.</p>	

(continúa)

▲ **Tabla 17.8** Ejemplos de diseños mixtos y posibles procedimientos de análisis e interpretación de los datos (continuación)

Diseños	Ejemplos de procedimientos analíticos
	<p>Analizar casos extremos: los casos de este tipo identificados a través de un tipo de análisis (CUAN o CUAL), son vueltos a analizar vía el otro método (CUAL o CUAN) con la finalidad de profundizar la explicación inicial de éstos, e incluso pueden recolectarse datos adicionales para refinar el análisis. Por ejemplo, casos que son extremos en un análisis cualitativo comparativo, son agrupados y se les efectúan mediciones para ahondar en las diferencias. Tal sería el caso de un psicólogo que detecta niños con muy alta y muy baja autoestimas y les administra pruebas estandarizadas sobre variables que considera inciden en ésta.</p>

Otro ejemplo de análisis de casos extremos es el siguiente: a casos cuantitativos de esta naturaleza, ya sea en la distribución de una variable o en la forma de residuales con altas puntuaciones producto del análisis de regresión, se les da seguimiento vía recolección de otros datos y análisis cualitativos, lo que incrementa el sentido de entendimiento del fenómeno. Un ejemplo lo constituyó el estudio de Hernández Sampieri (2009), en el cual se midieron las percepciones del clima interno de trabajo por parte de los empleados de una empresa transportista, obteniéndose la distribución que se muestra en la figura 17.21.

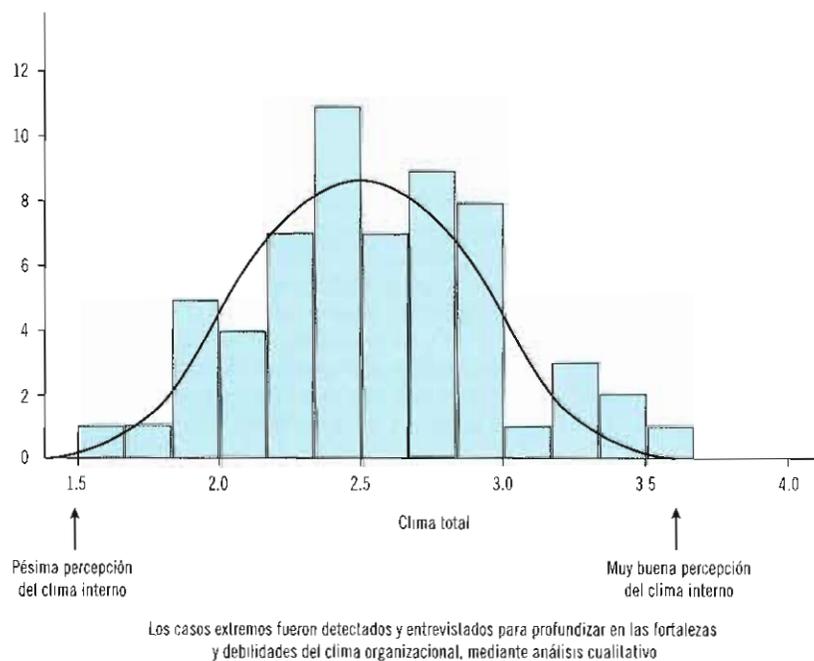


Figura 17.21 Análisis de casos extremos a partir de una distribución del clima organizacional en una empresa transportista.

Como ya se manifestó, actualmente diversos programas son compatibles para el análisis de datos tanto cuantitativos como cualitativos. Por ejemplo, diferentes clases de “software” para análisis cualitativo pueden importar y exportar datos cuantitativos (ETNOGRAPH, HyperRESEARCH, NUD.IST, NVIVO, Atlas.ti y Win MAX). Asimismo, SPSS es compatible con distintos programas cualitativos.

Cada estudio mixto, como cualquier investigación, requiere de una “coreografía” para el análisis.

En el capítulo 12 del CD: "Ampliación y fundamentación de los diseños mixtos", se comenta y ejemplifica más sobre la manera de visualizar los análisis para estudios mixtos.

Resultados e inferencias

Una vez que se obtienen los resultados de los análisis cuantitativos, cualitativos y mixtos, los investigadores y/o investigadoras proceden a efectuar las inferencias, comentarios y conclusiones en la discusión.

Normalmente se tienen tres tipos de inferencias: las propiamente cuantitativas, las cualitativas y las mixtas, a estas últimas se les denomina metainferencias. El reporte puede presentar primero las de cada método y luego las conjuntas; o bien presentar por áreas de resultados las tres clases de inferencias, estos esquemas se ilustran en la figura 17.22. En el primer caso, en los diseños concurrentes pueden mostrarse primero las cuantitativas o las cualitativas, dependiendo del propio criterio del investigador, y en los diseños secuenciales y de conversión suelen incluirse las inferencias de acuerdo con el orden seguido (por ejemplo, si la primera etapa fue cuantitativa, sus inferencias se exhiben primero). En el segundo caso (por áreas) el orden puede ser por pregunta de investigación, por importancia de los descubrimientos o cualquier otro criterio.

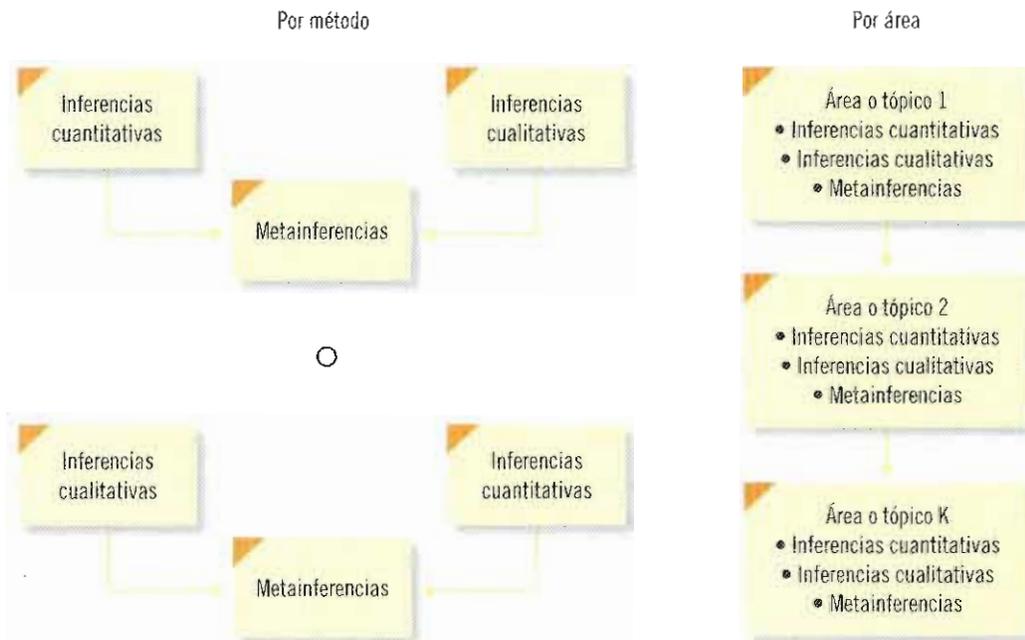


Figura 17.22 Orden de presentación de las inferencias, conclusiones y comentarios en la investigación mixta.

De acuerdo con Tashakkori y Teddlie (2008), las inferencias deben alcanzar *consistencia interpretativa*: congruencia entre sí y entre éstas y los resultados del análisis de los datos. Un ejemplo de inconsistencia en la parte cuantitativa sería inferir causalidad sobre la base de resultados únicamente correlacionales; o bien, para la vertiente cualitativa, inferir que una categoría es la central en un esquema de teoría fundamentada, cuando no resultó que era la que más se vinculaba al resto de categorías. Las inferencias tendrán que ser congruentes con el tipo de evidencia presentado, y el nivel de intensidad reportado debe corresponder con la magnitud de los eventos o los efectos descubiertos. Asimismo, las inferencias y metainferencias deben ser consistentes con las teorías prevalecientes con mayor sopor-

te empírico o los descubrimientos de otros estudios (*no* que se obtengan los mismos resultados, sino que sean congruentes). De no ser así, resulta pertinente revisar de nuevo los resultados.

Respecto a este tema de las inferencias en los métodos mixtos, por cuestiones de espacio remitimos al lector a que profundice la información en el capítulo 12 del CD: “Ampliación y fundamentación de los diseños mixtos”.

Retos de los diseños mixtos

Los diseños mixtos enfrentan diversos retos, algunos de los cuales se presentan a continuación y otros se incluyen en el capítulo 12 del CD.

Creswell, Plano Clark y Garrett (2008, pp. 70-71) resumieron tales retos que se pueden presentar durante la investigación mixta, así como los posibles razonamientos de éstos y las estrategias potenciales (soluciones) a utilizar para enfrentarlos. Éstos se muestran en las tablas 17.9 y 17.10, dependiendo de si el diseño es concurrente o secuencial.²⁶

▲ **Tabla 17.9** Retos y estrategias en los diseños concurrentes

Retos	Razonamientos	Estrategias potenciales
Resultados contradictorios entre ambos métodos (¿qué ocurre si los resultados cuantitativos y cualitativos no concuerdan o incluso son contradictorios?)	Este problema indica posibles defectos o incongruencias en el diseño y puede deberse a errores en la recolección y/o análisis de los datos, así como a una pobre aplicación de las propuestas teóricas. Ya sea que se presenten congruencias o incongruencias, los resultados deben evaluarse con sumo cuidado y discutirse ampliamente.	<ul style="list-style-type: none"> • Recurrir a otras teorías para ver si alguna ayuda a explicar los resultados contradictorios. • Evaluar de nuevo los datos, lo que nos puede conducir a recolectar datos adicionales (cuantitativos, cualitativos o de ambos tipos). Por ejemplo, si la muestra cualitativa fue demasiado pequeña, tal vez tenga que incluirse una muestra adicional mucho mayor. También es posible que nuestro instrumento cuantitativo haya logrado una confiabilidad baja. • Volver a analizar los datos originales (ampliando o profundizando el análisis). Por ejemplo, revisar las categorías cualitativas o efectuar análisis paramétricos en lugar de métricos. • Utilizar los resultados como una plataforma para una nueva búsqueda o un segundo estudio. • Dar prioridad a los datos que consideremos más sólidos. • Recurrir a colegas para que revisen todo el estudio.
Integración de datos (¿de qué manera pueden integrarse los datos cuantitativos y cualitativos?)	Es un reto inherente a los modelos mixtos y el investigador debe pensar sobre la mejor manera en que pueden combinarse ambas clases de datos.	<ul style="list-style-type: none"> • Comenzando con el planteamiento, diseñar la investigación de modo que se aborden los mismos tópicos desde ambas perspectivas. Por ejemplo, en una investigación sobre las necesidades de pacientes infectados con SIDA, incluir temas comunes para los dos enfoques: soporte de la familia —financiero y emocional—, variables psicológicas, como la autoestima, el sentido de vida, el estrés, etcétera. • Transformar un tipo de datos para que pueda ser comparado con la otra clase de evidencia empírica. • Construir una matriz en donde puedan insertarse datos cuantitativos y cualitativos.
Muestreo (¿qué problemas pueden afrontarse cuando tenemos muestras de distinta naturaleza?)	Los investigadores necesitan tomar en cuenta los efectos de tener diferentes muestras con tamaños desiguales cuando se mezclan conjuntos de datos cuantitativos y cualitativos.	<ul style="list-style-type: none"> • Incluir los mismos casos en ambas muestras (o al menos una parte significativa de una muestra en la otra). Es deseable que la muestra más pequeña sea considerada en su totalidad en la muestra mayor. • Utilizar muestreo probabilístico en los dos enfoques. • Usar el mismo contexto y lugar en la parte cuantitativa y la cualitativa (por ejemplo, la misma organización, comunidad, grupo, etcétera). • Utilizar participantes distintos en ambas muestras (lo cual pareciera una contradicción con estrategias comentadas en este recuadro, pero a veces podemos querer contrastar “polos opuestos con métodos disimilares”). • Agrandar el tamaño de la muestra cualitativa.

(continúa)

²⁶ Estas tablas se han complementado con algunas observaciones provenientes de Hernández Sampieri y Mendoza (2008).

▲ **Tabla 17.9** Retos y estrategias en los diseños concurrentes (*continuación*)

Retos	Razonamientos	Estrategias potenciales
Introducción de sesgos (si los datos se recolectan de forma concurrente, ¿un tipo de datos puede introducir tendencias o sesgos en la interpretación conjunta?)	Es posible que una clase de datos introduzca sesgos, predisposiciones y/o tendencias que confundan los resultados obtenidos por el otro método si los datos son recabados de los mismos participantes, especialmente cuando se experimenta o se implantan intervenciones, procesos o pruebas.	<ul style="list-style-type: none"> • Recolectar datos no obstructivos (recuérdese esta noción cuando se revisaron los métodos de recolección de los datos cuantitativos). • Lograr muestras equivalentes y del mismo tamaño en todos los grupos que se comparen en la intervención, proceso o prueba. • Alternar la recolección de datos cuantitativos y cualitativos. • Aplazar la recolección de datos cualitativos hasta después de la intervención o prueba (o cambiar a un diseño secuencial).

▲ **Tabla 17.10** Retos y estrategias en los diseños secuenciales

Retos	Razonamientos	Estrategias potenciales
Resultados contradictorios entre ambos métodos (¿qué ocurre si los resultados cuantitativos y cualitativos no concuerdan o incluso son contradictorios o inconclusos?)	Este problema indica posibles defectos o incongruencias en el diseño y puede deberse a errores en la selección de los casos o en la recolección y/o análisis de los datos, así como a una pobre aplicación de las propuestas teóricas.	<ul style="list-style-type: none"> • Agregar una fase adicional. Regularmente en los exploratorios (DEXPLOS), una cualitativa, y en los explicativos (DEXPLIS), una cuantitativa. • Recolectar datos adicionales tanto cuantitativos como cualitativos.
Muestreo (¿qué problemas pueden afrontarse cuando tenemos muestras desiguales en etapas con tiempos diferentes?, ¿los participantes en las distintas fases deben ser o no los mismos?, ¿las muestras tienen o no que ser del mismo tamaño?)	<p>En los diseños secuenciales es muy difícil que las muestras de las etapas sean de igual tamaño, debido a la naturaleza propia de cada enfoque (CUAN y CUAL). Sin embargo, para responder a las interrogantes, los investigadores necesitan considerar los propósitos del diseño.</p> <p>Si la finalidad de la segunda fase es ayudar a explicar la primera (DEXPLIS), la estrategia de muestreo para la segunda etapa (CUAL) consistirá en seleccionar la misma muestra o un segmento importante de la fase inicial (CUAN).</p> <p>En el diseño exploratorio (DEXPLOS), normalmente los participantes de la primera fase no son los mismos que los participantes de la segunda, porque el propósito de ésta es generalizar los resultados a una población, pero debe tratarse que sus perfiles sean lo más parecido posible.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si se pretende explicar los resultados iniciales: incluir los mismos casos en ambas muestras (o al menos una parte significativa de una muestra en la otra). Es deseable que la muestra más pequeña sea considerada en su totalidad en la muestra mayor (diseño explicativo). • Si el objetivo es dar seguimiento a la muestra cualitativa y generalizar: incluir los casos de la parte cualitativa (inicial) en la etapa subsecuente (CUAN), pero agrandar la muestra para esta segunda fase (diseño exploratorio). • Cuando el fin es explorar casos y contextos (también diseño exploratorio), pueden utilizarse los mismos casos (fines de seguimiento a la exploración) o diferentes (fines de ampliación de la exploración).
Selección de participantes para la fase subsecuente (¿cómo seleccionar los participantes para la segunda etapa?)	<p>Puede haber limitaciones, ya que por ejemplo, los participantes aceptaron responder a un cuestionario anónimo estandarizado, pero no están dispuestos a formar parte de un grupo de enfoque.</p> <p>En el diseño explicativo, los investigadores necesitan determinar qué resultados cuantitativos serán la base para elegir a los participantes de la segunda (CUAL). La selección puede basarse en la identificación de participantes usando los resultados cuantitativos significativos, inesperados o de casos extremos; también aquellos que contribuyeron a identificar variables predictoras y correlaciones importantes. Asimismo, en ocasiones la elección busca casos diversos (en variables demográficas o de distintos grupos de comparación).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Usar criterios para la selección de la muestra de la segunda fase (por ejemplo, sobre la base de resultados estadísticos). A veces se utilizan varios criterios. • Elegir voluntarios.

(*continúa*)

▲ **Tabla 17.10** Retos y estrategias en los diseños secuenciales (*continuación*)

Retos	Razonamientos	Estrategias potenciales
Elección de los resultados de la primera etapa para utilizarlos como base de la segunda (¿qué resultados deben usarse?)	<p>Por otro lado, a veces se reclutan a los voluntarios para la parte CUAL.</p> <p>En el caso del diseño exploratorio, la selección no presenta más que los retos inherentes a cada método (CUAL → CUAN).</p> <p>En el caso de los diseños exploratorios que pretenden desarrollar un instrumento cuantitativo, primero debe explorarse qué dimensiones son relevantes para medir los constructos de interés, posteriormente se incluyen en la herramienta y finalmente se procede a su validación en una muestra probabilística.</p> <p>En el caso del diseño explicativo, frecuentemente se busca profundizar en los resultados cuantitativos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En diseños exploratorios se puede tomar a los patrones o grandes temas como variables o constructos, a las categorías como dimensiones y a las citas clave de los participantes como ítems. Asimismo, efectuar una validación completa y rigurosa. • En diseños explicativos, hacerlo a la inversa: utilizar los resultados estadísticos significativos como fundamento para las herramientas cualitativas (por ejemplo, factores del análisis factorial como temas). • En ambos tipos de diseños, usar iguales dominios de interés para las dos fases (partir de los mismos constructos).

La estrategia dependerá de cada diseño e investigación en particular (recordemos que los estudios mixtos son regularmente hechos “a la medida”, “artesanales”).

Reportes mixtos

¿Cómo debe reportarse un estudio mixto de manera efectiva y que pueda ser aceptado para publicarse en una revista académica arbitrada (*journal*), como disertación doctoral o libro? Al respecto, cabe señalar que aún existen diversas dudas y definitivamente no hay reglas tan precisas como en el caso de las investigaciones cuantitativas, ni siquiera un acercamiento, como en las cualitativas. Sin embargo, gracias a la publicación de revistas como el *Journal of Mixed Methods Research* y el trabajo de diversos autores, se han generado algunas directrices. A continuación mencionamos algunas recomendaciones:

- El reporte debe abarcar tanto la investigación cuantitativa como la cualitativa, es decir, tienen que incluirse ambas aproximaciones en la recolección, análisis e integración de datos, así como las inferencias derivadas de los resultados (Creswell y Tashakkoti, 2007).
- Asimismo, el manuscrito tendrá que explicitar un avance en el contenido del campo donde se inserta el estudio, lo que significa que deberá agregar a la discusión actual en la literatura un tópico o identificar alguna cuestión que haya sido “pasada por alto” (Creswell y Tashakkoti, 2007).
- El reporte debe incluir los procedimientos de validación cuantitativos, cualitativos y mixtos²⁷ (triangulación, amenazas a la validez interna, chequeo con participantes, auditorías, etcétera).
- Los estudios mixtos son mucho más que reportar dos “ramas” de la indagación (cuantitativa y cualitativa), deben —además— vincularlas y conectarlas analíticamente (Bryman, 2007). La expectativa es que al final del manuscrito, las conclusiones obtenidas de ambos métodos sean integradas para proveer de una mayor comprensión del planteamiento bajo estudio (Creswell y Tashakkoti, 2007). La integración debe presentarse en la forma de comparar, contrastar, construir sobre, o anidar cada conclusión e inferencia dentro de la otra. Aun en las investigaciones donde se generan instrumentos, en las cuales una rama cualitativa inicial provee de temas para



²⁷ Recuerde que éstos se revisarán en los capítulos 10 y 12 del CD.

desarrollar variables y baterías de ítems, el reporte tiene que presentar los descubrimientos e inferencias cualitativas, antes de mostrar los procedimientos para la segunda rama (construcción de reactivos).

- Otro atributo del manuscrito mixto es que incluya componentes de ambos métodos que cubran “huecos de conocimiento” y agreguen nuevas perspectivas a la literatura sobre la investigación mixta dentro del campo donde se está trabajando (Hernández Sampieri y Mendoza, 2008). Idealmente, el estudio debe aportar ideas sobre cómo los investigadores deben conducir estudios mixtos, replicar y refinar planteamientos y expandir el alcance y la generalización de teorías.
- Algunos autores recomiendan, como parte de la justificación para las investigaciones mixtas, que también se provea de un abordaje diferente o se facilite la práctica de ciertas políticas (“dar voz a los no representados, favorecer la justicia social, informar de acciones que transformen la sociedad”...). Lo que sí resulta necesario para reportes mixtos es que proporcionen una comprensión más creíble y detallada del significado del fenómeno (Creswell y Tashakkori, 2008), y en ocasiones esto implica una nueva visión de éste (Hernández Sampieri y Mendoza, 2008).

La validez de los estudios mixtos

La validez en los métodos mixtos ha sido abordada desde diversas perspectivas. En los primeros estudios de esta naturaleza y aún hoy en día, en varias investigaciones la validez se trabaja de manera independiente para los enfoques cuantitativo y cualitativo, buscando validez interna y externa para el primero, y la dependencia y otros criterios para el segundo. Sin embargo, recientemente ha surgido una propuesta de autores como Onwuegbuzie y Johnson (2006), Hernández Sampieri y Mendoza (2008) y Teddlie y Tashakkori (2009), que incorporan varios elementos para la validez y la calidad de los diseños mixtos, de los cuales destacan: 1) rigor interpretativo, 2) calidad en el diseño y 3) legirimitad. Éstos y otros indicadores para evaluar a una investigación mixta se incluyen en el capítulo 10 del CD: “Parámetros, criterios, indicadores y/o cuestionamientos para evaluar la calidad de una investigación”; y se comentan y profundizan con ejemplos en el capítulo 12 del mismo CD: “Ampliación y fundamentación de los diseños mixtos”.



Resumen

- Los métodos mixtos o híbridos han tenido un crecimiento vertiginoso en la última década.
- Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio.
- Los métodos mixtos representan una vía adicional a los enfoques cuantitativo y cualitativo de la investigación.
- En el siglo xx se dio una controversia entre dos enfoques para la investigación: el cuantitativo y el cualitativo.
- Los defensores de cada uno argumentan que el suyo es el más apropiado y fructífero para la investigación.
- La realidad es que estos dos enfoques son formas que han demostrado ser muy útiles para el desarrollo del conocimiento científico y ninguno es intrínsecamente mejor que el otro.
- Los métodos mixtos han terminado con la “guerra de los paradigmas”.
- La investigación mixta se utiliza y ha avanzado debido a que los fenómenos y problemas que enfrentan actualmente las ciencias son tan complejos y diversos que el uso de un enfoque único, tanto cuantitativo como cualitativo, es insuficiente para lidiar con esta complejidad.

- El enfoque mixto —entre otros aspectos— logra una perspectiva más amplia y profunda del fenómeno, ayuda a formular el planteamiento del problema con mayor claridad, produce datos más “ricos” y variados, potencia la creatividad teórica, apoya con mayor solidez las inferencias científicas, y permite una mejor “exploración y explotación” de los datos.
- Las pretensiones más destacadas de la investigación mixta son: triangulación, complementación, visión holística, desarrollo, iniciación, expansión, compensación y diversidad.
- El sustento filosófico de los métodos mixtos es el pragmatismo, cuya visión es convocar a varios “modelos mentales” en el mismo espacio de búsqueda para fines de un diálogo respetuoso y que los enfoques se nutran entre sí, además de que colectivamente se genere un mejor sentido de comprensión del fenómeno estudiado.
- El pragmatismo es ecléctico (reúne diferentes estilos, opiniones y puntos de vista), incluye múltiples técnicas cuantitativas y cualitativas en un solo “portafolios” y selecciona combinaciones de asunciones, métodos y diseños que “encajan” mejor con el planteamiento del problema de interés.
- Realmente no hay un proceso mixto, sino que en un estudio híbrido concurren diversos procesos.
- Un estudio mixto sólido comienza con un planteamiento del problema contundente y demanda claramente el uso e integración de los enfoques cuantitativo y cualitativo.
- En la mayoría de los estudios mixtos se realiza una revisión exhaustiva y completa de la literatura pertinente para el planteamiento del problema, de la misma forma como se hace con investigaciones cuantitativas y cualitativas.
- Cada estudio mixto implica un trabajo único y un diseño propio, sin embargo, podemos identificar modelos generales de diseños que combinan los métodos cuantitativo y cualitativo.
- Para escoger el diseño mixto apropiado, el investigador toma en cuenta: prioridad de cada tipo de datos (igual o distinta), secuencia o tiempos de los métodos (concurrente o secuencial), propósito esencial de la integración de los datos y etapas del proceso investigativo en las cuales se integrarán los enfoques.
- Los diseños mixtos específicos más comunes son: diseño exploratorio secuencial (DEXPLOS), diseño explicativo secuencial (DEXPLIS), diseño transformativo secuencial (DITRAS), diseño de triangulación concurrente (DITRIAC), diseño anidado o incrustado concurrente de modelo dominante (DIAC), diseño anidado concurrente de varios niveles (DIACNIV), diseño transformativo concurrente (DISTRAC) y diseño de integración múltiple (DIM).
- Los métodos mixtos utilizan estrategias de muestreo que combinan muestras probabilísticas y muestras propositivas (CUAN y CUAL).
- Los principales autores sobre investigación mixta han identificado cuatro estrategias de muestreo mixto esenciales: muestreo básico, muestreo secuencial, muestreo concurrente y muestreo por multiniveles.
- Gracias al desarrollo de los métodos mixtos y ahora la posibilidad de hacer compatibles los programas de análisis cuantitativo y cualitativo (por ejemplo, SPSS y Atlas.ti), muchos de los datos recolectados por los instrumentos más comunes pueden ser codificados como números y también analizados como texto.
- Para analizar los datos, en los métodos mixtos el investigador confía en los procedimientos estandarizados cuantitativos (estadística descriptiva e inferencial) y cualitativos (codificación y evaluación temática), además de análisis combinados.
- El análisis de los datos en los métodos mixtos se relaciona con el tipo de diseño y estrategia elegidos para los procedimientos.
- Una vez que se obtienen los resultados de los análisis cuantitativos, cualitativos y mixtos, los investigadores y/o investigadoras proceden a efectuar las inferencias, comentarios y conclusiones en la discusión.
- Normalmente se tienen tres tipos de inferencias en la discusión de un reporte de investigación mixta: las propiamente cuantitativas, las cualitativas y las mixtas, a estas últimas se les denomina metainferencias.



Conceptos básicos

Análisis cualitativo
Análisis cuantitativo
Datos cualitativos
Datos cuantitativos

Diseño anidado concurrente de modelo dominante (DIAC)
Diseño anidado concurrente de varios niveles (DIACNIV)

Diseño de integración múltiple (DIM)
 Diseño de triangulación concurrente (DITRIAC)
 Diseño explicativo secuencial (DEXPLIS)
 Diseño exploratorio secuencial (DEXPLOS)
 Diseño mixto
 Diseño transformativo concurrente (DISTRAC)
 Diseño transformativo secuencial (DITRAS)
 Enfoque cualitativo
 Enfoque cuantitativo

Enfoque mixto
 Estrategia de muestreo mixto
 Inferencia
 Metainferencia
 Muestra probabilística
 Muestra propositiva
 Pragmatismo
 Secuencia
 Triangulación



Ejercicios

1. Plantee un estudio mixto con un diseño secuencial en dos etapas (la primera etapa puede ser cuantitativa o cualitativa, ésa es su elección).

Planteamiento	Etapla 1	Etapla 2
Objetivo(s) y pregunta(s) cuantitativa(s):	Diseño:	Diseño:
Objetivo(s) y pregunta(s) cualitativa(s):	Muestra:	Muestra:
Objetivo(s) y pregunta(s) mixta(s) (de integración de métodos):	Herramienta para recolectar datos:	Herramienta para recolectar datos:

- ¿Qué análisis cuantitativos, cualitativos y mixtos se podrían prefigurar? Recuerde que estos últimos dependen de las pretensiones del investigador o investigadora (triangulación, complementación, corroboración, etcétera).
 - ¿Podrían o no mezclarse los datos en algunos análisis? En caso afirmativo, ¿de qué manera?
 - ¿Cómo reportaría los datos?, ¿conjuntamente o por separado?
2. Piense en sus cinco mejores amigos y/o amigas. ¿Quiénes son? Enlístelos, con sus nombres, iniciales, sobrenombres o números.
 1. _____
 2. _____

3. _____
4. _____
5. _____

- Posteriormente describa a cada uno de ellos y/o ellas. La descripción es libre, incluya los aspectos de sus amigos y/o amigas que usted prefiera.
- Compare en parejas a sus amigos(as) utilizando adjetivos calificativos (1 y 2, 1 y 3, 1 y 4, 1 y 5, 2 y 3, 2 y 4, 2 y 5, 3 y 4, 3 y 5, 4 y 5). Por ejemplo: sensible, creativo(a), imaginativo(a), tímido(a), extrovertido(a), extravagante, sonriente, enojón(a), gritón(a), presumido(a), platicador(a), deportista, inteligente, travieso(a), platicador(a), leal y demás adjetivos que los definan (hay cientos de calificativos que puede emplear).

Pareja comparada	Se parecen en (adjetivos calificativos):	No se parecen en (adjetivos calificativos):
1 y 2		
1 y 3		
1 y 4		
1 y 5		
2 y 3		
Etcétera		

- Una vez comparadas todas las posibles parejas, elimine los adjetivos que se repitan, deje solamente los que no se repiten. Los adjetivos que obtuvo son como "categorías" cualitativas, no se predeterminaron, los que se presentaron son únicamente ejemplos, usted definió cuáles aplicaban a

sus amigos. Los construyó induciéndolos. Sus segmentos fueron las parejas comparadas. Así es la experiencia cualitativa de análisis (simplificada, por supuesto).

- Ahora, utilice los adjetivos como ítems y califique a cada amigo y/o amiga en todos los ítems en una escala que usted defina (0 al 10, donde "cero" es que no posee ese adjetivo o calificativo y "diez" que lo posee totalmente; del 1 al 5, diferencial semántico, o cualquier otro). Por ejemplo:

Amigo(a)	1	2	3	4	5
Ruidoso(a)					
Atlético(a)					
Aburrido(a)					
Etcétera					

Así es la experiencia cuantitativa (una vez más, simplificada). Usted generó un instrumento cuantitativo sobre bases cualitativas. Evalúe ambas experiencias.

3. De los planteamientos que a lo largo de los ejercicios del libro se fueron desarrollando (el cuantitativo y el cualitativo), piense: ¿podrían o no integrarse en un solo estudio mixto?, ¿por qué sí o por qué no?, y ¿cómo?



Ejemplos desarrollados

Ejemplo de diseño de integración múltiple: la moda y la mujer mexicana

Esta investigación se comentó previamente en la tercera parte del libro y se mostró la faceta cualitativa, pero ahora profundizaremos en el estudio, que fue mixto e implicó un diseño de integración múltiple.²⁸

Primera parte: inmersión en el campo, observación inicial, observación enfocada y entrevistas cualitativas

Un grupo de mercadólogos fue contratado por una empresa para realizar un estudio sobre las tendencias de la moda entre las mujeres mexicanas. Básicamente, la organización (una gran cadena de tiendas departamentales con un área dedicada a la ropa para mujeres adolescentes y adultas) deseaba conocer cómo define la moda la mujer mexicana, qué elementos implica la moda desde su perspectiva, cómo evalúan las secciones del departamento de ropa para damas y qué es importante que la tienda haga por sus clientas.

Los investigadores, con un conocimiento mínimo sobre la moda femenina, decidieron iniciar la investigación de manera inductiva y cualitativa; sin un planteamiento tan definido o estructurado, y

mucho menos con hipótesis. Lo primero fue invitar a dos investigadoras (una mujer adulta joven de 28 años, con entrenamiento básicamente cuantitativo y una mujer adulta de 40 años con experiencia en el área cualitativa).

La inmersión en el ambiente (en este caso, los departamentos, áreas o secciones de ropa para damas adultas y jóvenes adolescentes de la cadena en cuestión) implicó que las dos investigadoras y uno de los investigadores fueran a observar abiertamente tales departamentos de cinco tiendas. Se tomaron anotaciones y posteriormente decidieron enviar a un grupo de mujeres entrenadas para observar de manera no obstrusiva a las personas que llegaban al departamento de ropa para damas (las observadoras se hicieron pasar por clientas). No se estructuró una guía de observación, tan sólo se les indicó que registrarán el comportamiento que percibieran de las clientas (lo que ellas vieran). Las observadoras tomaron nota de una amplia variedad de comportamientos verbales y no verbales. El registro fue desde el tiempo que permanecían en dicho departamento, hasta qué objetos, tipo de ropa, partes o secciones del área les llamaban más la atención; qué les emocionaba; los colores y modelos que se probaban y compraban; los perfiles manifiestos (aproximadamente de qué edades, tipo de vestimenta, si venían solas o acompañadas y, en este último caso, de quién). La observación se prolongó durante una semana.

²⁸ El estudio fue conducido por Alejandra Costa y los autores de este libro.

Tales registros y observaciones les sirvieron a los investigadores para comenzar a definir las áreas temáticas que podía contener el estudio y para elaborar una guía de observación, y así continuar con más observaciones (enfocadas) durante una semana adicional. Esta guía se presentó como un ejemplo en el capítulo 14, "Guía de observación para el inicio del estudio sobre la moda y las mujeres mexicanas".

Posteriormente, el grupo de observadoras capacitadas realizó entrevistas semiestructuradas a clientas (no se definió algún tipo o tamaño de muestra, ni siquiera perfiles) en el momento en que abandonaban la tienda (un día en cada una de las cinco tiendas, cinco días de entrevistas). La guía general de entrevistas incluyó preguntas tan amplias como: ¿qué es la moda?, ¿cómo se define estar a la moda?, ¿qué es lo más importante para ser una mujer que se visita a la moda?, entre otras. La entrevista duraba de 10 a 15 minutos. Un día, las observadoras se hicieron pasar por vendedoras de una de las tiendas. Finalmente se llevaron a cabo 213 entrevistas.

Después se realizaron entrevistas en profundidad con mujeres de diferentes edades (desde los 14 hasta los 65 años) en sus propios hogares, para conversar sobre moda, gustos, marcas favoritas y, de manera general, sobre cómo percibían a la tienda, entre otras cuestiones (50 entrevistas en total).

En primera instancia, todo el cúmulo de información obtenido se analizó de forma individual, por cada investigador, y después en grupo (material producto de observaciones, entrevistas y pláticas que tuvo el personal de campo). Tal análisis siguió las técnicas cualitativas. Los temas emergentes se convirtieron en tópicos para grupos de enfoque y variables para una encuesta (*survey*).

También, a raíz de dichas experiencias, se planteó un problema de investigación más delimitado, aunque todavía no completamente acotado. Los principales objetivos fueron:

1. Obtener las definiciones y percepciones de la moda para las mujeres mexicanas.
2. Determinar qué factores componen la definición de moda para las mujeres mexicanas.
3. Conocer el significado de "estar a la moda" entre las mujeres mexicanas, que a su vez implica:
 - Precisar qué características tienen las prendas y los accesorios que se consideran "a la moda" para dichas mujeres.
 - Evaluar qué comportamientos de compra manifiestan tales mujeres al adquirir ropa.
 - Obtener un perfil ideal (naturaleza, características y atributos) de un departamento o una tienda de ropa femenina.
 - Conocer qué tiendas prefieren las mujeres mexicanas para comprar ropa.

- Evaluar el departamento de damas de las tiendas de la cadena (incluyendo sus secciones).

Entre algunas de las preguntas de investigación que se establecieron estaban: ¿qué es la moda para las mujeres mexicanas?, ¿qué significa "estar a la moda" para ellas?, ¿qué dimensiones integran dicho concepto de moda?, ¿qué marcas, tipo de prendas, colores y estilos prefieren las mexicanas?, ¿qué atributos debe tener un departamento o una tienda de ropa para damas?, ¿cómo evalúan al departamento de ropa para damas?

La justificación incluyó la necesidad que tenía la cadena de tiendas departamentales de conocer mejor el pensamiento de sus clientes femeninos y así mantenerse a la vanguardia, ante la creciente competencia local e internacional en el mercado de ropa para mujer.

Así, se planteó un estudio con dos vertientes en paralelo: cuantitativa y cualitativa.

Segunda etapa: encuesta y grupos de enfoque

Encuesta

La encuesta fue realizada en seis ciudades de la República Mexicana: Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey, Mérida, Villahermosa y Cancún. Un total de 1 400 encuestas entre mujeres mayores de 18 años (damas) y 700 jóvenes entre los 15 y los 17 años de edad (*juniors*). El número de encuestas se muestran en la tabla 17.10.

Tabla 17.10 Distribución de la muestra en las diferentes ciudades

Ciudad	Muestra de damas	Muestra de juniors
México, D.F.	300	150
Guadalajara	250	125
Monterrey	250	125
Mérida	200	100
Cancún	200	100
Villahermosa	200	100
Total	1 400	700

Las principales variables del cuestionario fueron:

- Definición de la moda.
- Asistencia a tiendas departamentales, tiendas de ropa y boutiques.
- Preferencia de tiendas departamentales, tiendas de ropa y boutiques.
- Conducta de compras en tiendas departamentales o tiendas de ropa.
- Atributos de una tienda departamental.
- Atributos de una tienda departamental ideal.

- Asociación de conceptos y apelaciones con tiendas departamentales y tiendas de ropa.
- Relación de tiendas departamentales y de ropa con moda.
- Marcas preferidas y su relación con "estar a la moda".
- Prendas y artículos adquiridos recientemente.
- Influencia de los vendedores en la decisión de compra de prendas, artículos y marcas.
- Evaluación de las tiendas departamentales.
- Percepción de distintas dimensiones relacionadas con el departamento de mujeres y jóvenes.
- Evaluación del departamento de mujeres y jóvenes.

Grupos de enfoque

Se efectuaron grupos focales en las mismas localidades que la encuesta y en dos ciudades más: Toluca y Veracruz. En cada una se condujeron cinco sesiones, que duraron entre tres y cuatro horas (el tema les apasionó a las participantes). Las *características* fundamentales de éstas se muestran en la tabla 17.11.

▲ **Tabla 17.11** Perfiles de sesiones²⁹

Número de sesiones	Rango de edad	Nivel socioeconómico
1	Damas 18-25 años	A y B (alto y medio alto)
2	Damas 18-25 años	C+ (medio)
3	Damas 26-45 años	A y B (alto y medio alto)
4	Damas 26-45 años	C+ (medio)
5	Juniors 15-17 años	By C+ (medio alto y medio)

La guía de tópicos se presentó en el capítulo 14 (Ejemplo: "Guía de tópicos para la moda y la mujer mexicana").

Resultados

Se elaboró *un reporte por ciudad* (con los resultados cuantitativos y cualitativos separados; sin embargo, se compararon ambos y en las conclusiones se obtuvieron inferencias de las dos vertientes) y *uno general* (donde se mezclaron datos estadísticos

agregados de todas las ciudades y las categorías y temas cualitativos comunes que emergieron en la mayoría de las ciudades). Como el lector podrá imaginar, se incluyeron cientos de gráficas y las transcripciones fueron muy voluminosas. No tendríamos espacio para presentar tantos resultados. A manera de muestra vemos un par de ejemplos.

La gráfica señala que las temporadas (otoño, invierno, verano y primavera) y la "comodidad" son los factores más importantes que impactan la moda.

Con respecto a las categorías cualitativas y temas, mostramos algunos resultados generales:

Algunos comentarios de mujeres mexicanas sobre la moda

Mujeres mayores de 18 años

- La mayoría de los segmentos de todas las ciudades coinciden en que hablar de moda es muy relativo, pero señalaron que para ellas significa vestirse de acuerdo con su personalidad, buscando comodidad y usando los colores de temporada.
- Lo importante es que los diseños se adecuen a ellas y que se sientan "a gusto" con la ropa.
- Demandaron que la ropa se adecue a la complejidad de las mujeres mexicanas, ya que las confeccionadas para damas "más llenitas" (rollizas) opacan su belleza pues los colores son oscuros y no existen ni variedad ni buenos estilos.
- Respecto de las tallas, manifestaron no encontrar ropa acorde con su cuerpo, manifestando que en general "vienen muy estrechas" y les ocasiona problemas en la zona de las caderas y las piernas. Asimismo, opinaron que el largo del pantalón no es suficiente en ocasiones.
- La percepción en los segmentos de mujeres jóvenes es que "almacenes XXXX no cuenta con marcas de moda". Recomiendan incorporar marcas exclusivas como XXXX dirigidas al público femenino joven, preocupado por estar a la moda.
- Solicitan que ellas mismas puedan formar sus coordinados y que hubiera tallas intercambiables.
- En el interior, recomendaron que en el departamento se disponga un área para que los niños se entretengan mientras ellas se prueban modelos y compran.

Jóvenes de 15 a 17 años

- La mayoría de las jóvenes compran su ropa en tiendas juveniles (llamadas por los adultos boutiques, término que a muchas de ellas les hace gracia).
- Las tiendas preferidas son XXXX, XXXX y boutiques locales.
- En segundo término, acuden a tiendas departamentales, principalmente...

²⁹ El límite máximo de edad fue establecido por la empresa propietaria de las tiendas, que es líder absoluto en edades mayores. Las letras A, B y C+ indican niveles típicamente usados en la investigación de mercados, que lo hemos traducido simplificándolo.

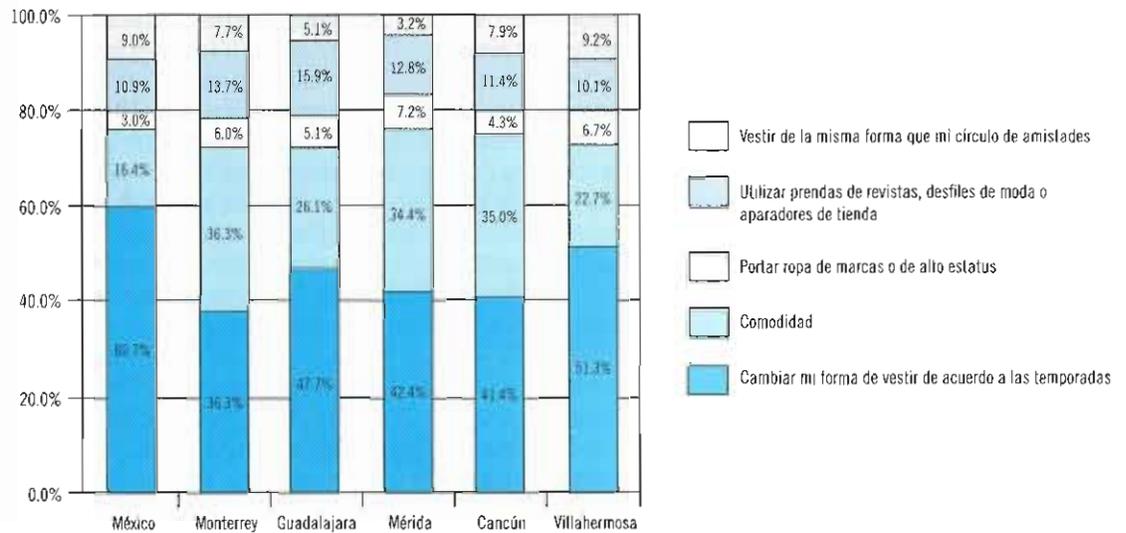


Figura 17.23 ¿Qué es la moda para la mujer mexicana?

- Fundamentalmente compran por impulso, es decir, no planean sus compras.
- Solamente planean sus compras cuando tienen un evento social.
- Se guían por sus sentidos al ver las prendas, más que por una marca.
- Acuden a las tiendas departamentales y si les gusta una prenda normalmente regresan con sus padres para adquirirla.

Tercera etapa: estudios adicionales

Después, como complemento, para clarificar algunos puntos, se realizó otra encuesta con la mitad

de casos de la efectuada primero ($n = 700$ mujeres y 350 jóvenes) para comparar a la tienda con su competidora más cercana en la ciudad de México, Monterrey y Guadalajara.

Asimismo, el departamento de ropa para damas de una tienda fue remodelado y se condujo un grupo de enfoque con mujeres y otro con jóvenes, para evaluar las remodelaciones.

En el estudio se transitó por ambos caminos: el cuantitativo y el cualitativo. La experiencia fue muy enriquecedora.



Los investigadores opinan

De la concepción tradicional de investigación en psicología a la concepción actual

En las décadas de 1960 y 1970 del siglo xx, se consolidó la tradición investigativa en Psicología, caracterizada por tres grandes enfoques: Clínico, Psicométrico y Experimental. Esta concepción tradicional fundamentada en el positivismo —sobre todo en los dos últimos enfoques—, se concibe la realidad en términos independientes del pensamiento, una realidad objetiva, ordenada por leyes y mecanismos de la naturaleza que poseen regularidades que se pueden explicitar. Para estudiar esa realidad, hay una preocupación por construir instrumentos para estudiar al individuo separado de su contexto. Por tanto se le dio importancia a las medidas estandarizadas de inteligencia, de aptitudes y de conocimientos,

del sujeto en el laboratorio. En una búsqueda de la objetividad como característica de las pruebas, mediante la medida y cuantificación de los datos, que implica la neutralidad del investigador, que adopta una postura distante, no interactiva, como condición de rigor, para excluir juicios valorativos, e influencias en la observación, en el experimento, en la aplicación de las pruebas y en la recolección de la información.

En la década de 1980 se presenta la llamada investigación cualitativa como un concepto alternativo a las formas de cuantificación que habían predominado sobre todo en los enfoques psicométrico y experimental. Se dan cambios en las concepciones ontológicas, de la naturaleza humana, epistemológicas y metodológicas, que tienen que ver con el análisis de las interrelaciones entre los individuos,

el estudio de la subjetividad del observado y del observador, de lo particular y del sentido, la historia de las personas y la complejidad de los fenómenos. La investigación cualitativa que aparece en la década de los ochenta del siglo xx, cambia las relaciones entre los sujetos y el objeto de estudio, donde el conocimiento es una creación compartida en la interacción investigador-investigado; enfatiza en la complejidad de los procesos psicosociales, involucra a los investigadores que interactúan con otros actores sociales y posibilita la construcción de teorías fundamentadas en la dinámica cultural. Se recupera la subjetividad como espacio de construcción de la vida humana, y se reivindica la vida cotidiana como escenario de comprensión de la realidad sociocultural. La perspectiva cualitativa está interesada por el estudio de los procesos complejos subjetividad, y su significación, a diferencia de la perspectiva cuantitativa que está interesada por la descripción, el control y la predicción, es inductiva porque se interesa por el descubrimiento y el hallazgo, más que por la comprobación y la verificación; es holística porque se ve a las personas y al escenario en una perspectiva de totalidad; y es interactiva del individuo con su entorno, de visión ecológica y reflexiva de la complejidad de las relaciones humanas. Aumentan las investigaciones sobre las actitudes, los valores, las opiniones de las personas, las creencias, percepciones y preferencias de las personas, incrementándose por tanto, los análisis de contenido de los testimonios de los sujetos, lo mismo que el empleo de las técnicas históricas y etnobiográficas. Se introduce el concepto de la observación participante que implica tener en cuenta la existencia del observador, su subjetividad y reciprocidad en el acto de observar.

El énfasis en estos momentos se pone a la diferencia, sujetos de diferentes ambientes o estratos sociales son también capaces de tener sensaciones, manifestar sentimientos, formular argumentaciones lógicas y comunicarse. Hay diferencias entre los grupos, entre las culturas, diversidad de historias, y también hay un interés por la búsqueda del sentido, que se presenta en las experiencias subjetivas y afectivas de las personas. Predomina la comprensión de la complejidad de los fenómenos, en una aproximación hermenéutica y no su explicación causal. Teniendo en cuenta la diversidad de componentes de la realidad y de sus interacciones. La comprensión analiza los procesos psicosociales desde el interior.

La perspectiva actual en este siglo xxi, se caracteriza por los siguientes aspectos:

- Hay mayor tendencia a analizar las interrelaciones en función de la situación en la cual se encuentran los individuos, el tipo de interlocutor con el cual se comunica. La investigación está

dependiendo de la sociedad en la cual se realiza, de la cultura y la ecología específicas; no hay forma humana definitiva, todo puede cambiar o estar sujeto a cambio.

- Se tiende a rechazar la dicotomía artificial entre sujeto y su contexto social, hay que renunciar a la creencia de la pureza de los géneros, de los conceptos, es evidente que hay cuantitativo dentro de lo cualitativo y viceversa; lo cuantitativo y lo cualitativo como calificativos de técnicas no proporcionan la unidad más relevante para dilucidar los problemas metodológicos en ciencias sociales.
- Existe la tendencia de aliar la explicación causal con la búsqueda de la comprensión, combinar la explicación causal con una aproximación más hermenéutica, más interpretativa. Se conjuga la explicación causal con la interpretación para aumentar la inteligibilidad multirreferencial, que tiene en cuenta la multiplicidad de significados e interacciones.
- Hay una ampliación en la naturaleza de los datos observados. No se ha abandonado la evaluación de tipo cuantitativo, los tests siguen siendo una técnica muy utilizada, pero los investigadores se han abierto al mundo de la subjetividad y de la afectividad de las personas, se interesan por la manera en que los sujetos describen y experimentan los acontecimientos, y las distintas formas de aprehender la realidad.
- Se articula la aproximación cualitativa a los fenómenos psicosociales con la aproximación cuantitativa. Se posibilita el uso separado o conjunto de la totalidad de métodos y técnicas disponibles en Ciencias Sociales.
- Para descubrir permanencias, identificar contradicciones, estados inestables, se utiliza más a menudo el método de la triangulación donde se obtiene información de diferentes fuentes, y se emplean diferentes teorías y técnicas para recolectar y analizar la información.
- Se han desarrollado programas informáticos orientados a la recolección y al análisis de la información que se obtienen mediante la aplicación de técnicas cuantitativas y cualitativas.
- Lo interdisciplinario es una zona de producción de conocimientos, que presupone la consolidación del lenguaje disciplinario, capaz de articularse a la interdisciplina, no sustituyéndolo sino integrándolo en otro nivel de significaciones. El trabajo interdisciplinario no supone una yuxtaposición de datos, sino un nuevo momento de construcción teórica.

CIRO HERNANDO LEÓN PARDO

Psicólogo

Universidad Javeriana

Los métodos mixtos y la docencia en investigación

El quehacer de la investigación, como bien dice el connotado patólogo mexicano Ruy Pérez Tamayo, es servir para algo. Con su peculiar estilo el Maestro Pérez Tamayo dice que igual que el teléfono o el servicio de limpieza, su tarea es "servir para algo".

Así, si bien la investigación cuantitativa desde el paradigma positivista nos ha brindado indudables conocimientos, los investigadores e investigadoras sociales trabajando con comunidades y con personas empezaron a darse cuenta que la subjetividad, la esencia de lo humano, difícilmente se encasillaba en los números y las cifras. Nace así el paradigma cualitativo que en un principio fue visto por la "investigación oficial" como un paradigma alejado del tradicional método científico y fue en un principio rechazado con el argumento de no ser científico.

Ha pasado tiempo desde esas épocas y en la actualidad ambos paradigmas han dejado de ser vistos como antagónicos; de hecho muchos investigadores e investigadoras los ven como complementarios y es así que surgen y se desarrollan con gran fortaleza las investigaciones mixtas que se fortalecen mutuamente desde sus potencialidades y a la vez complementan mutuamente las limitaciones de cada uno.

Desde mi visión se cumple mejor la tarea de "servir para algo" cuando podemos desarrollar métodos mixtos. Claro todo dependerá siempre de cuáles son las preguntas que se haga el o la investigador(a) y cuál sea su campo concreto de la investigación.

Ciencias exactas como son la física o la química obtendrán gran riqueza a partir del paradigma cuantitativo y las ciencias del comportamiento, de lo humano ampliamente, se enriquecen enormemente bajo el paradigma cualitativo.

Sé que existen centros académicos que aún se resisten a la incorporación del paradigma cualitativo a la investigación, afortunadamente cada día son menos y veo un futuro prometedor de esta conjunción de paradigmas.

Unas líneas sobre la docencia y los docentes que desarrollan materias de investigación: a través del contacto con muchas y muchos alumnos de posgrado he recibido testimonios vívidos de cómo varios docentes de investigación se han encargado de hacer que sus alumnos(as) aborrezcan la investigación o en el menor de los casos le tengan temor. Esto es especialmente cierto cuando hablamos del paradigma cuantitativo que se sustenta de manera importante en la estadística. Pocos profesores y profesoras centran su enseñanza en el "para qué nos sirve la estadística" y se vuelcan a la demanda de que el alumnado siga y cumpla con interminables fórmulas. Yo hago el símil con los teléfonos móviles que muchas y muchos utilizamos pero son pocos aquellos que pueden reparar o desarmar un móvil y volverlo a armar. La estadística es el móvil y en nuestra experiencia ha sido muy enriquecedor al enseñar la estadística desde su utilidad y no desde las fórmulas. Esta visión ha reconciliado a muchos alumnos y alumnas con la investigación científica cuantitativa. Un fenómeno similar sucede con la enseñanza de la investigación cualitativa. Aquí los talones de Aquiles de su enseñanza los encontramos en los marcos teóricos referenciales y en el análisis de los datos. Siempre será más complicado analizar textos que analizar números y lo que se requiere es que el alumno adquiera mucha práctica en la generación de las categorías bajo las cuales se agrupan los discursos de los participantes.

En suma y sobre todo con el advenimiento de los métodos mixtos creo que es imperioso que los centros académicos se aboquen a la formación de docentes en investigación que, parafraseando de nuevo a Pérez Tamayo, "sirvan para algo". Que sean creativos para la enseñanza de las metodologías y en suma coadyuven a que sus alumnos y alumnas se enamoren de la investigación.

JUAN LUIS ÁLVAREZ-GAYOU JURGENSON

Presidente y fundador del Instituto Mexicano de Sexología, A. C.

Autor de obras de investigación cualitativa y sexualidad.

Editor de Archivos Hispanoamericanos de Sexología