

capítulo

1

Historia de los enfoques cuantitativo, cualitativo y mixto: raíces y momentos decisivos

Introducción

En este capítulo no se pretende abarcar la historia de la investigación, mucho menos la historia de la ciencia. Una enciclopedia completa no bastaría para abordar el tema. Solamente queremos ubicar al estudiante que se inicia en la investigación sobre algunos de los momentos históricos más importantes en la indagación cuantitativa, cualitativa y mixta. Asimismo, el capítulo pretende sentar las bases para comprender un poco más estas tres rutas para efectuar un estudio.

El enfoque cuantitativo: sus dos principales antecesores

Como ya se mencionó en el primer capítulo de *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*, el enfoque cuantitativo en las ciencias sociales se origina en la obra de Auguste Comte (1798-1857) y Émile Durkheim (1858-1917), con la influencia significativa de Francis Bacon (1561-1626), John Locke (1632-1704) e Immanuel Kant (1724-1804). Es decir, el “abuelo” de tal enfoque es el positivismo.

A mediados del siglo XIX, el racionalismo iluminaba la actividad científica, la revolución iniciada por Isaac Newton se encontraba en plena consolidación, particularmente por los avances científicos y tecnológicos alcanzados en la época. Con la publicación en 1849 del *Discurso sobre el espíritu positivo*, de Auguste Comte, se inició en las ciencias sociales un paradigma denominado “positivista”. Cabe señalar que, en términos sencillos, un “paradigma” es una manera de concebir al mundo; un conjunto de creencias y premisas respecto a la naturaleza de este (Greene, 2007).

Esta visión proclama, entre otras cuestiones, que la realidad es una sola y es necesario descubrirla y conocerla. Asimismo, el sentido de la percepción resulta la única base admisible del conocimiento humano y del pensamiento preciso. Las ideas esenciales del positivismo provienen de las denominadas ciencias “exactas”, como la física, la química y la biología; por tal motivo, los positivistas se fundamentaron en científicos como Galileo Galilei (1564-1642), Isaac Newton (1642-1727),¹ Nicolás Copérnico (1473-1543), Thomas Robert Malthus (1766-1834) y Charles Darwin (1809-1882).² Así, “el mundo social puede estudiarse de manera similar al mundo natural” (tal como se investigan los átomos, las moléculas, los planetas y los invertebrados; se pueden analizar los patrones de conducta de los trabajadores, las razones de las enfermedades mentales, los efectos de un método educativo sobre el aprendizaje o las migraciones humanas) y existe un método exclusivo para indagar ese mundo social, que es libre de los valores del investigador. Por ello, para el positivismo, la objetividad es muy importante, el investigador observa, mide y manipula variables; además de que se desprende de sus propias tendencias (la relación entre él y el fenómeno de estudio es de independencia). Lo que no puede medirse u observarse con exactitud se descarta como “objeto” de estudio. Además, este se encuentra determinado por leyes y axiomas. El positivismo solamente acepta conocimientos que proceden de la experiencia, esto es, de datos empíricos. Los hechos son lo único que cuenta. Es decir, los positivistas establecen como fundamental el principio de verificación: una proposición o enunciado tiene sentido sólo si resulta verificable por medio de la experiencia y la observación. Todo debe ser comprobable y esta condición es válida para cualquier ciencia. Asimismo, este paradigma considera que es posible establecer generalizaciones libres del contexto y del tiempo, así como vínculos causales (causas reales que preceden temporalmente a los efectos). La experimentación constituyó la forma principal para generar teoría.

El positivismo (muy rígido) fue remplazado por el “pospositivismo”, fundamentado en el paradigma anterior, pero más abierto y flexible. Tal visión comienza a gestarse hacia fines del siglo XIX, pero realmente se consolida hacia la mitad del siglo pasado. La germinación la inician las obras de autores como Wilhelm Dilthey (1833-1911) y William James (1842-1910). Karl Popper (1902-1994) lo impulsa de forma notoria. Además, en cada campo o disciplina, diversos autores lo desarrollan.

Sus propuestas esenciales se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Existe una realidad, pero solamente puede ser conocida de manera imperfecta debido a las limitaciones humanas del investigador (Mertens, 2015). Por tanto, tal realidad es factible descubrirla con cierto grado de probabilidad.
- El observador no se encuentra aislado de los fenómenos que estudia, sino que forma parte de estos, lo afectan y él, a su vez, influye en ellos.
- Las teorías y explicaciones se consolidan y eliminan otras posibles teorías y explicaciones rivales.

¹ 643, según el calendario gregoriano.

² Note el lector que estamos hablando de casi 300 años de conocimiento previo para la consolidación de un paradigma.

- La investigación es influida por los valores de los investigadores y por la teoría o hipótesis en que se apoyen estos. La objetividad es solamente un estándar que guía la investigación, por lo que el investigador debe estar atento y tratar de permanecer neutral para prevenir que sus valores o tendencias influyan en su estudio, además de seguir rigurosamente procedimientos prescritos y estandarizados.
- La experimentación en el laboratorio es una forma central para probar hipótesis, pero no la única. Por ello, se desarrollaron los diseños cuasiexperimentales (Mertens, 2015).
- Los conceptos de las teorías consideradas y las hipótesis a probar deben tener referentes empíricos y consecuentemente, es necesario medirlos, aunque estas mediciones nunca son “perfectas”, siempre hay un grado de error.

En conclusión, pudiéramos establecer que la diferencia esencial entre el paradigma positivista y el pospositivista se ubica en su concepción del conocimiento. En el segundo, se supera el esquema que considera la percepción como simple reflejo de las “cosas reales” y el conocimiento como “copia” de esa realidad. Este, en cambio, se visualiza como el resultado de una interacción, de una dialéctica, entre el conocedor y el objeto conocido. El pospositivismo es una especie de “padre” del enfoque cuantitativo y le otorga tres principales elementos que lo caracterizan:

1. Recolectar datos en la forma de puntuaciones (que se origina en las matemáticas). Es decir, los atributos de fenómenos, objetos, animales, personas, organizaciones y colectividades mayores son medidos y ubicados numéricamente.
2. Analizar tales datos numéricos en términos de su variación
3. La esencia del análisis implica comparar grupos o relacionar factores sobre tales atributos mediante técnicas estadísticas (en el caso de las ciencias del comportamiento, mediante experimentos y estudios causales o correlacionales).

El enfoque cuantitativo se consolida a lo largo del siglo xx y tiene momentos clave como los que se presentan a continuación.

El enfoque cuantitativo: momentos clave

Es difícil definir con precisión cuándo se inició el enfoque cuantitativo, más bien sus comienzos provienen de distintas fuentes y su evolución ha sido continua (algunos autores de la historia de la ciencia los ubican desde Aristóteles y otros en diferentes puntos de los siglos XVI, XVII y XVIII).

Gottfried Achenwall (en 1748 o 1749) acuñó el término en alemán “Statistik” para referirse al análisis de los datos del Estado, en particular los censos poblacionales (Aliaga, 2000 y Columbia Encyclopedia, 2009).

En 1801, William Playfair, un ingeniero y economista, desarrolla las gráficas estadísticas como un mejor medio para representar los resultados (anteriormente se utilizaban tablas). En 1816, Carl Friedrich Gauss propone la desviación media, y alrededor de esa época genera el análisis de la distribución normal y plantea la técnica de mínimos cuadrados que posteriormente derivarían en el análisis de varianza (Scott y Rice, 2005). En 1817, el francés Marc Antoine Jullien realiza una encuesta sobre diversos sistemas educativos en el mundo.



Alrededor de 1880, se genera el análisis de correlación en Inglaterra y Karl Pearson, profesor desde 1884 en The University College (Londres), presenta en la última década del siglo XIX: la moda (medida de tendencia central), una fórmula producto-momento de correlación, un procedimiento para calcular el tamaño de muestra adecuado para representar a una población, la regresión lineal y múltiple (con la identificación de la capacidad para predecir puntuaciones mediante la información sobre la correlación entre las variables), así como el coeficiente de contingencia y la chi-cuadrada (χ^2) (Creswell, 2015, Aldrich, 2005 y Aliaga, 2000). Otro investigador que trabajó sobre la correlación múltiple fue George U. Yule (1897).

En 1901, Pearson junto con Frank Raphael Weldon y Francis Galton fundan *Biometrika*, una revista que se dedicó al desarrollo de análisis estadísticos en el campo de la biología (Norton, 1978). A finales del siglo XIX ha nacido un pilar del enfoque cuantitativo: la estadística.

Asimismo, en la década de 1890 a 1900 se desarrollan las primeras pruebas mentales con los esfuerzos de investigadores como Francis Galton, James McKeen Cattell y Alfred Binet (Lachapelle, 2008).

Para 1901, Edward Lee Thorndike y Robert S. Woodworth discuten sobre la necesidad y valor del grupo de control en los experimentos. En 1904, Charles Spearman presenta su coeficiente *rho*. Además por esos años se aplica el procedimiento para reducir variables denominado el análisis de factores y la prueba *t* (Creswell, 2005).

En 1910, la armada estadounidense comienza a usar pruebas psicológicas estandarizadas, particularmente durante la Primera Guerra Mundial (Creswell, 2005). De igual forma surgen por ese año, los diseños experimentales como los cuadrados latinos de Thorndike. Además, las encuestas (*surveys*) incrementan su popularidad en las primeras décadas del siglo XX. En 1916, William Anderson McCall concibe la asignación al azar en experimentos y en 1917, F. Stuart Chapin publica sobre la experimentación en ciencias sociales (Downey, 2006).

Durante la década de 1920 se continúa el desarrollo de pruebas psicométricas y de logro, así como la estadística inferencial (generalizaciones de la muestra a la población). Diversos procedimientos se fortalecen. McCall publica, a mediados de esa década, su famosa obra: *Cómo experimentar en educación*. Entre 1924 y 1932, Elton Mayo realiza sus experimentos en la planta Hawthorne de la compañía Western Electric, lo que da inicio a este tipo de estudios en las organizaciones.

En la siguiente década, se desarrollan las pruebas de selección de personal y un sinnúmero de tests estandarizados en diferentes campos. En 1935, sir Ronald Fisher consolida, en su libro *El diseño de experimentos*, el análisis de varianza y las pruebas de significancia en general, además de los experimentos modernos. En 1938, este último autor publica junto con Frank Yates, las tablas estadísticas para la investigación en la agricultura, la biología y la medicina. Asimismo, la Asociación de Educación Progresiva de Estados Unidos comienza a realizar estudios longitudinales.

Durante la década de 1950, la investigación cuantitativa se encuentra en su apogeo, surgen diversas encuestas, experimentos, revistas científicas, diseños, etcétera. También comienzan a desarrollarse las máquinas para calificar pruebas y la computadora.

En los años de 1960, Donald T. Campbell y Julian Stanley (1966) generan una tipología sobre los estudios experimentales que priva hasta nuestros días (incluso en la presente obra) y un análisis de las fuentes que pueden atentar contra la claridad de sus resultados. De igual forma, el querido profesor Fred Kerlinger identifica tipos de diseños cuantitativos y fortalece el enfoque respectivo. Por otra parte, se desarrolla una concepción que explica cómo los ítems difieren en dificultad y discriminación (teoría de las respuestas a los ítems) (Creswell, 2015). Surgen una gran cantidad de textos de estadística. Los programas de análisis de datos se desarrollan, particularmente el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS).

En la década comprendida entre 1970 y 1980 se identifican diversos modelos causales multivariados (por ejemplo, el modelamiento de ecuaciones estructurales), se desarrolla el metaanálisis (técnica para analizar datos provenientes de distintos estudios con mediciones similares) y autores como Thomas Dixon Cook y Donald T. Campbell sugieren los tipos de validez que más recientemente se conciben como clases de evidencia acerca de la validez (Shadish y Cook, 1998). Asimismo, John W. Tukey empieza con el análisis exploratorio de datos (publica en 1977).

En la década de 1980, se reta a las aproximaciones clásicas con las pruebas estadísticas, esto es, mediante el examen de la magnitud de la relación entre variables, a través de la estimación del tamaño del efecto (Creswell, 2015). Se introduce el concepto de sensibilidad experimental.

En la última década del siglo xx surgen mediciones y análisis multivariados más complejos, además se consolida la idea de “poder de medición” mediante la utilización de diferentes instrumentos para medir las variables de la investigación. Los programas de análisis se sofistican y comercializan. En la primera década de este tercer milenio se cuenta con gran cantidad de escalas y posibilidades de análisis sumamente avanzados y diversos. Y es aquí donde ahora estamos. Cabe señalar que el primer enfoque de la investigación en desarrollarse completamente fue el cuantitativo.

El enfoque cualitativo: sus comienzos

Diferentes autores ubican sus orígenes en distintos momentos, por ejemplo, Vidich y Lyman (1994) los sitúan en los siglos xv y xvi con la denominada etnografía temprana, en la que se estudiaba a los pueblos primitivos; o Lincoln y Denzin (2003) fundamentalmente los circunscriben a principios del siglo xx, al igual que Creswell (2015). A nuestro juicio, el enfoque cualitativo realmente se inicia como un proceso investigativo a finales del siglo xix y sobre todo en el comienzo del siglo xx, aunque algunos arqueólogos realizaron estudios inductivos en la mitad del xix.

El primer problema es que hay diversas visiones que se han considerado como tipos de investigación cualitativa (Tesch, 2013, ubica 26 clases) y las bases epistemológicas son variadas. Sin embargo, concordamos con Mertens (2015) en que el constructivismo es tal vez el paradigma que influyó más en el enfoque cualitativo (ciertamente muchos diferirán, pero su peso es innegable). Este tiene sus primeros cimientos en Immanuel Kant (siglo xviii), quien señala básicamente que el mundo que conocemos es construido por la mente



humana. Las “cosas” en sí mismas existen, pero nosotros las apreciamos del modo como es capaz de percibir las nuestra mente. De los postulados de Kant va a surgir el constructivismo, en un intento de conciliar el racionalismo y el asociacionismo. Otro autor clave para esta corriente paradigmática es Max Weber (1864-1920), quien introduce el término *verstehen* o “entender”, y reconoce que además de la descripción y medición de variables sociales, deben considerarse los significados subjetivos y la comprensión del contexto donde ocurre el fenómeno.

El constructivismo propone:

1. No hay una realidad objetiva, la realidad es edificada socialmente, por consecuencia, múltiples construcciones mentales pueden ser “aprehendidas” sobre esta, algunas de las cuales pueden estar en conflicto con otras; de este modo, las percepciones de la realidad son modificadas a través del proceso del estudio (Mertens, 2015).
2. El conocimiento es construido socialmente por las personas que participan en la investigación.
3. La tarea fundamental del investigador es entender el mundo complejo de la experiencia vivencial desde el punto de vista de quienes la experimentan, así como comprender sus diversas construcciones sociales sobre el significado de los hechos y el conocimiento.
4. La investigación es en parte producto de los valores del investigador y no puede ser independiente de ellos.
5. El investigador y los individuos estudiados se involucran en un proceso interactivo. El conocimiento resulta de tal interacción social y de la influencia de la cultura.
6. No es posible establecer generalizaciones libres del contexto y del tiempo.

Entre algunos de los autores que durante el siglo xx influyeron en el desarrollo del constructivismo tenemos a Mary Parker Follett (1868-1933), en el campo de la administración y las organizaciones; Jean Piaget (1896-1980) y Lev Semenovich Vygotsky (1896-1934) en la educación y John Dewey (1859-1952) en la pedagogía; así como Margaret Mead (1901-1978) en la antropología.

El constructivismo como uno de los “padres”³ del enfoque cualitativo le otorga los énfasis principales que lo caracterizan:

- El reconocimiento de que el investigador necesita encuadrar en los estudios los puntos de vista de los participantes.
- La necesidad de inquirir cuestiones abiertas.
- Dado que el contexto cultural es fundamental, los datos deben recolectarse en los lugares donde las personas realizan sus actividades cotidianas.
- La investigación debe ser útil para mejorar la forma en que viven los individuos.
- Más que variables “exactas” lo que se estudia son conceptos, cuya esencia no solamente se captura a través de mediciones.

³ Podríamos decir “padres” o “madres”, para no generar susceptibilidades.

El enfoque cualitativo: momentos clave

En la década de 1920, Bronislaw Malinowski realiza y publica su estudio de las islas Trobriand y un grupo de investigadores conocidos como la Escuela de Chicago comenzaron a realizar diversos estudios cualitativos, entre los autores destacan: Albion Small, William Isaac Thomas, Florian Znaniecki y el filósofo George Herbert Mead. Por ejemplo, Thomas y Znaniecki publicaron una investigación en 1927 sobre los inmigrantes polacos, en la cual se utiliza la biografía de los participantes como herramienta de recolección de los datos. Otros estudios se centraron en culturas específicas y grupos urbanos marginados. Margaret Mead (uno de cuyos maestros fue Franz Boas) publica sus conocidas obras *Coming of age in Samoa* y *Growing up in New Guinea*, en 1928 y 1930, respectivamente (Sullivan, 2004; Mead, 2001); y para 1932, un libro que reseña su indagación sobre la cultura de una tribu india. Posteriormente, en la misma década se agregaron otros estudios de Robert E. Park y Ernest W. Burgess.

Everett C. Hughes y Herbert Blumer, en la siguiente década, comenzaron a desarrollar una aproximación conocida como el interaccionismo simbólico, el cual influyó en la evolución del enfoque cualitativo.

Prácticamente, de manera simultánea, en las décadas de 1920 y 1930 Edward Evans-Pritchard (1902-1973) realiza investigaciones etnográficas con los azande en el Nilo y los nuer en Sudán y Etiopía. En 1940, publica su obra *The Nuer: A description of the modes of livelihood and political institutions of a Nilotic people*, que ayudó a consolidar la etnografía.

Ruth Benedict publica en 1934 su libro *Patrones en la cultura*. Zora Neale Hurston, en los años treinta efectúa sus estudios antropológicos (etnográficos) sobre el folklore rural del sur de Estados Unidos (Murchison, 2010) y la práctica del vudú y el judú (*hoodoo*) en el Caribe inglés (Hemenway, 1977).

En las décadas de 1940 y 1950 decayó la importancia del enfoque cualitativo debido al posicionamiento de su "rival" cuantitativo (Gobo, 2005), y a que la Segunda Guerra Mundial exigía estudios basados en mediciones y estadística para la industria bélica, de construcción e incluso la propaganda (Hernández Sampieri y Mendoza, 2008); aunque en 1945, Morris Edward Opler establece los principios del análisis temático cualitativo al analizar sistemas culturales. Señaló que la importancia de una categoría o tema está relacionada con la frecuencia de aparición, qué tanto se presenta en diferentes ideas y prácticas culturales, cómo reaccionan las personas cuando se infringe y el grado en el cual el número, fuerza y variedad de expresiones temáticas son controladas por el contexto. Además, se realizaron algunos trabajos etnográficos de investigadores como Elizabeth y Allison Davis, y Burleigh y Mary Gardner, que estudiaron las clases sociales en Natchez, Mississippi, Estados Unidos; al igual que Conrad Arensberg, quien hizo algunas investigaciones similares en Irlanda. Clair Drake y Horace Cayton publicaron una obra que fue el resultado de los análisis efectuados en la población afroamericana del sur de Chicago (Strong, 1946). George Spindler también trabajó la antropología educativa y George M. Foster estudió diversas culturas latinoamericanas. Asimismo, Howard S. Becker analiza diferentes profesiones.

Cabe destacar que la investigación-acción comienza a desarrollarse en esta etapa (1945-1955) con nombres como John Collier, Ronald Lippitt y Marian Radke, y Stephen



Maxwell Corey. Todos ellos siguieron a quien muchos autores consideran el fundador formal de tal visión, Kurt Lewin (Masters, 2000; Creswell, 2013b).

En la década de 1960, el enfoque cualitativo recobra vitalidad e importancia. La etnometodología surge con vigor. Peter L. Berger y Thomas Luckmann en 1966 presentan sus modelos de construcción de la realidad (Berger y Luchmann, 1966). Dos sociólogos –Barney G. Glaser y Anselm L. Strauss–, con pacientes en estado terminal en el San Francisco Medical Center de la Universidad de California, realizan diversos estudios y de sus experiencias publican el libro *Discovery of grounded theory* (1967), así emerge la *Teoría Fundamentada* (después ambos autores presentan visiones diferentes de dicha teoría, como se comentó en el libro).

Philip W. Jackson publica un trabajo cualitativo derivado de sus estudios en las aulas (1968). A esta época se le denomina la “primera encrucijada del paradigma cualitativo” (Shank, 1995). Asimismo, Paulo Freire comienza con la investigación participativa en América Latina, específicamente en Brasil.

En la década de 1970, el enfoque cualitativo continúa popularizándose. Norman K. Denzin (1970) reanaliza el concepto de triangulación. Egon G. Guba consolida la propuesta de un enfoque alternativo, el naturalista (1978). La *Teoría Fundamentada* continúa evolucionando.

Para la década de 1980, Terrence E. Deal y Allan A. Kennedy proponen estudiar las culturas organizacionales al estilo etnográfico. John K. Smith (1983) distingue entre dos aproximaciones filosóficas: idealismo y realismo. Matthew Miles y Michael Huberman (1984) presentan procedimientos para el análisis cualitativo.

Yvonna Lincoln y Egon G. Guba (1985) identifican diferencias entre el naturalismo y otras clases de investigación. Strauss publica en 1987 su obra: *Qualitative analysis for social scientists*. Cabe destacar que la investigación bajo el marco de referencia feminista, se desarrolla notablemente en esta década con los trabajos de McRobbie (1982), Patai (1983), Clegg (1985), Cook y Fonow (1986), y McCormack (1989).⁴

John Elliot propone el concepto de triangulación en la investigación cualitativa en 1991 y la investigación-acción deliberativa y a lo largo de la década de 1990, Strauss y Corbin (1990 y 1994) publican procedimientos más avanzados sobre la Teoría Fundamentada, y LeCompte, Milroy y Preissle (1992) presentan nuevos esquemas etnográficos. De igual forma, Denzin y Lincoln (1994) muestran alternativas del proceso cualitativo. Creswell (1998) distingue entre cinco diferentes procedimientos de indagación cualitativa. Las editoriales McGraw-Hill y SAGE publican varios libros de investigación cualitativa. Surgen diversas revistas científicas cualitativas en todos los campos. Continúan las tendencias de la década anterior. Cabe señalar que entre 1989 y 1992, se desarrolla un software para análisis cualitativo: el Atlas.ti®, por Thomas Muhr en la Universidad Técnica de Berlín; así, para 1993, se presenta el prototipo y en 1996 se realiza la primera versión. De igual forma, Decision Explorer® fue diseñado a principios de la década para apoyar la labor de mapeo cognitivo realizada por Colin Eden en las universidades de Bath y Strathclyde. Posteriormente es comercializado por Banxia Software. Otros programas se generaron durante el periodo.

⁴ Hasta este punto se han mencionado los nombres completos de los fundadores y autores iniciales del enfoque cualitativo, ahora no se mencionarán nombres completos porque se trata de referencias.

A partir de 2000, es un hecho que pocos dudan ya de lo valioso del enfoque cualitativo. Clandinin y Connelly (2000) revitalizan los diseños narrativos; mientras que Kemmis y McTaggart (2000) hacen lo mismo con la investigación participativa.

Los diferentes marcos conceptuales cualitativos comienzan a integrarse en diseños con autores como Álvarez Gayou (2003) y Creswell (2005).

Mertens (2015) comenta que las aproximaciones feminista, participativa y marxista —entre otras— más bien son parte del paradigma transformativo, que reconoce diversas realidades y la influencia del contexto social y cultural en todas sus dimensiones (política, económica, de género y origen étnico, de habilidades y capacidades distintas). La relación entre el investigador y los participantes es de total interdependencia y se sugiere que la investigación debe servir para mejorar las condiciones de vida de los grupos marginados de la sociedad.

Hacia el final de la primer década del siglo surgen textos de metodología cualitativa aplicada a diferentes disciplinas: relaciones públicas y mercadotecnia (Daymon, 2010), geografía humana (DeLyser et al., 2009) y educación (Luttrell, 2009), solamente por mencionar algunas. Y aquí estamos.

El enfoque mixto: la tercera vía

El enfoque mixto surge como consecuencia de la necesidad de afrontar la complejidad de los problemas de investigación planteados en todas las ciencias y de enfocarlos holísticamente, de manera integral. En 1973, Sam Sieber (citado por Creswell, 2005) sugirió la combinación de estudios de caso cualitativos con encuestas, creando “un nuevo estilo de investigación” y la integración de distintas técnicas en un mismo estudio. En 1979 dos trabajos fueron “detonantes” clave de los métodos mixtos: Trend (1979) y Jick (1979). El primero hizo un llamado a combinar el análisis de datos cuantitativos y cualitativos para resolver las discrepancias entre los estudios cuantitativos y cualitativos; y el segundo introdujo los conceptos básicos de los diseños mixtos, propuso recabar datos mediante técnicas cuantitativas y cualitativas, e ilustró la triangulación de datos; además de comentar la necesidad de obtener “una fotografía más enriquecedora y con mayor sentido de entendimiento de los fenómenos”.

Como señalan Hernández Sampieri y Mendoza (2008), dos nociones fueron importantes para la concepción de la investigación mixta: la referente a la triangulación y la de utilización de varios métodos en un mismo estudio para incrementar la validez del análisis y las inferencias.

La idea de la triangulación, la cual durante años impulsó el enfoque cualitativo al referirse a la triangulación de distintas fuentes para verificar los datos, fue aplicada a los métodos cuantitativo y cualitativo.⁵ En su trabajo titulado: “Mezclando métodos cualitativos y cuantitativos: La triangulación en acción”, Jick (1979) propuso que cuando una hipótesis

⁵ El término *triangulación* proviene de la ciencia naval militar como un proceso que los marineros utilizan, y consiste en tomar varios puntos de referencia para localizar la posición de un objeto en el mar (Jick, 1979).



o resultado sobrevive a la confrontación de distintos métodos, tiene un grado mayor de validez que si se prueba por un único método.

La utilización simultánea de diferentes procedimientos de indagación fue “catapultada” en la matriz de multimétodos-multirasgos de Campbell y Fiske (1959), quienes sostenían que el hecho de utilizar varios métodos para medir las variables de interés incrementaba la validez convergente y discriminante del instrumento o instrumentos para recolectar los datos (Jacobson y Carlson, 1973; Jackson, 1977; Hubert y Baker, 1978).

En los años de 1970 y 1980, se manifestó la denominada “guerra de los paradigmas”, tal vez en parte debida a la noción popularizada por Tomas Kuhn (1962) de los “paradigmas en competencia” en su libro *La estructura de las revoluciones científicas* (Teddlie y Tashakkori, 2010). El caso es que la rivalidad entre los seguidores del enfoque cuantitativo y cualitativo fue abierta, con los argumentos mencionados en el capítulo 1 del texto impreso “Las tres rutas de la investigación científica: enfoques cuantitativo, cualitativo y mixto”. La tesis generalizada fue la de la “incompatibilidad de paradigmas”.

En América Latina el debate resultó muy intenso, al grado de que diversas instituciones separaron físicamente a los investigadores de una u otra aproximación.

La discusión se volvió dicotómica y se enfatizaron las diferencias entre constructivistas y positivistas en cuestiones filosóficas como la ontología, epistemología, axiología, posibilidad de generalización y vínculos causales (Teddlie y Tashakkori, 2010). Hasta algunos autores en materia de metodología de la investigación incluyeron tablas que contrastaban al constructivismo y al positivismo (por ejemplo: Lincoln y Guba, 1985).

La mayoría de los investigadores se adhirió a un enfoque único y consideró que el constructivismo y el positivismo como métodos, eran irreconciliables, porque provenían de paradigmas cuya lógica y premisas eran muy distintas, incluso opuestas (Hernández Sampieri y Mendoza, 2008). Tal incompatibilidad se asociaba con la supuesta conexión entre los paradigmas y los métodos de investigación. De acuerdo con esta idea, los paradigmas se vinculaban con los métodos en una especie de correspondencia “uno a uno”. Consecuentemente, si las premisas subyacentes de los paradigmas entraban en conflicto, los métodos relacionados con estos no podían combinarse (Lincoln y Guba, 1988; Teddlie y Tashakkori, 2010).

Pero en la década de 1980, unos cuantos metodólogos e investigadores siguieron trabajando en la mezcla de ambas visiones en la investigación, por ejemplo: Connidis (1983) y Howe (1988). Greene, Caracelli y Graham (1989), así como Rossman y Wilson (1985) identificaron varios motivos para usar la investigación mixta, tales como: enriquecer la información, triangular datos, complementar perspectivas, clarificar resultados, iniciar nuevos modelos de pensamiento, etcétera.

Asimismo, el pospositivismo desplazó al positivismo y ello permitió mayor flexibilidad de algunos investigadores tanto cuantitativos como cualitativos, y la conceptualización de la triangulación se expandió (Hernández Sampieri y Mendoza, 2008).

Por otro lado, el desarrollo de los métodos mixtos fue posible en parte a: 1) la introducción de una variedad de nuevos instrumentos metodológicos tanto cuantitativos como cualitativos, 2) la vertiginosa evolución de las nuevas tecnologías para acceder y utilizar las herramientas metodológicas más fácilmente (hardware y software e internet), y 3) el incremento en la comunicación a través de las distintas ciencias y disciplinas.

Para la década de 1990, el debate sobre los modelos mixtos “amainó” en el panorama internacional, pero en Iberoamérica fue sumamente conflictivo y se polarizaron opiniones: rechazo y aceptación, las cuales desafortunadamente se mantienen al comenzar el tercer lustro del presente siglo, más por desconocimiento de los detractores de la visión mixta que por otras cuestiones.

Entre 1990 y 2000, en el mundo anglosajón, comenzó la institucionalización del enfoque mixto (Teddlie y Tashakkori, 2010).

Tal hecho no hubiera ocurrido sin el surgimiento de un sustento filosófico de los métodos mixtos: el pragmatismo (Hernández Sampieri y Mendoza, 2008), el cual representó una vía alternativa ante el pospositivismo y el constructivismo, ya que:⁶

1. Rechaza la dicotomía entre dualismos tradicionales (racionalismo versus empirismo, realismo en contraposición al antirrealismo, libre albedrío vs. determinismo, etc.) (Teddlie y Tashakkori, 2009). El pragmatismo objeta la visión de que debe escogerse entre las dos categorías de la dicotomía sobre el contexto, va en contra tanto de que los resultados sean completamente específicos de un contexto en particular como de que los resultados son una instancia de algún conjunto de principios generalizados (Hernández Sampieri y Mendoza, 2008).
2. Concibe a los paradigmas no solamente como visiones globales del mundo (entendimientos comunes sobre la “realidad” que afectan cada aspecto de la indagación científica), posturas epistemológicas (sistemas de creencias que influyen la manera como son elaboradas y contestadas las preguntas de investigación) y sistemas de creencias compartidos por los miembros de un área del conocimiento (consenso sobre qué preguntas son las más significativas y qué procedimientos son los más apropiados para responderlas); sino también como “ejemplos modelo de investigación”, flexibles respecto a la forma en que debe inquirirse en un campo determinado del quehacer científico (Hernández Sampieri y Mendoza, 2008).⁷
3. Considera que el conocimiento es construido pero que también se basa en la realidad del mundo que experimentamos y en el cual vivimos (Teddlie y Tashakkori, 2009).
4. Se orienta a la “acción” más que a la discusión filosófica (Teddlie y Tashakkori, 2009).
5. Endosa a la “teoría práctica”, a lo que funciona.
6. Refuerza el pluralismo y la compatibilidad (Johnson y Onwuegbuzie, 2004).
7. Adopta una aproximación hacia la investigación explícitamente orientada a valores, que se deriva de los valores culturales.⁸

Este crecimiento de los métodos mixtos en la década de 1990 fue vertiginoso: Patton (1990) en el campo de la evaluación señaló las siguientes combinaciones de métodos:

⁶ Este paradigma toma diversas ideas de John Dewey (1859–1952), William James (1842–1910) y Charles S. Peirce (1839–1914), entre otros.

⁷ Estas concepciones de lo que son los paradigmas provienen de Morgan (2008a); así como Neal, Hammer y Morgan (2006).

⁸ Para profundizar un poco más sobre el pragmatismo, se sugiere ver el capítulo 12 del centro de recursos en línea: Ampliación y fundamentación de los diseños mixtos.



a) diseño experimental, datos cualitativos y análisis de contenido cuantitativo y cualitativo; b) diseño experimental, datos cualitativos y análisis estadístico; c) indagación naturalista (cualitativa), datos cualitativos y análisis estadístico; y d) indagación naturalista, datos cuantitativos y análisis estadístico.

Morse (1991) delineó dos tipos de triangulación: simultánea y secuencial. Para esta autora, la triangulación simultánea (CUAN + CUAL o CUAL + CUAN) representaba usar al mismo tiempo métodos cualitativo y cuantitativo, con una interacción limitada entre las dos fuentes de datos al momento de la recolección de datos, pero en el momento de interpretar los descubrimientos ambos métodos se podían complementar. Asimismo, la triangulación secuencial (CUAN → CUAL o CUAL → CUAN) era utilizada cuando los resultados de un enfoque resultaban necesarios para planear el método subsecuente. También, Janice Morse concibió el sistema utilizado hoy en día para simbolizar los diseños mixtos y propuso modelos.

Steckler et al. (1992) propusieron cuatro modelos:

- Modelo 1: métodos cualitativos para desarrollar medidas cuantitativas.
- Modelo 2: métodos cuantitativos para reforzar descubrimientos cualitativos.
- Modelo 3: métodos cualitativos para explicar descubrimientos cuantitativos.
- Modelo 4: métodos cuantitativos y cualitativos para ser usados por igual en paralelo.

Dzurec y Abraham (1993), así como Sechrest y Sidana (1995), fortalecieron las razones para utilizar los métodos mixtos y agregaron otras, como facilitar el monitoreo de los datos recolectados, reducir la complejidad para entender los fenómenos bajo estudio, innovar, obtener mayor significado de los datos, etcétera.

En 1997, Richard Grinnell visualizó diseños específicos, al igual que Creswell (1998). Tashakkori y Teddlie (1998) proporcionaron otras posibilidades para análisis en los diseños mixtos y revisan la reciente historia de los métodos mixtos. Durante esta década el enfoque mixto se aplica en diversos campos, como la educación, la comunicación, la psicología, la medicina y la enfermería. Se realizan varios congresos para debatir el tema. Denzin y Lincoln (2000) presentaron una amplia discusión sobre la triangulación.

Creswell, Plano Clark, Guttman y Hanson (2003) proponen una tipología de diseños mixtos. Tashakkori y Teddlie (2003) efectúan una revisión del estado del arte en la materia. En el 2004 y 2005 se realizan diversas revisiones de las posibilidades del enfoque mixto (Creswell, 2005; Mertens, 2005; Grinnel y Unrau, 2005).

Mertens (2005, pp. 8 y 9) compara los paradigmas presentados en el presente capítulo, haciéndose las siguientes preguntas:

1. La pregunta relativa a la realidad (ontológica): ¿cuál es la naturaleza de la realidad? (¿cómo se concibe?).
2. La pregunta sobre la naturaleza del conocimiento y la relación entre el investigador y el fenómeno estudiado (epistemológica): ¿cómo son concebidos el conocimiento y la relación entre el investigador y el fenómeno estudiado?
3. La pregunta sobre el método: ¿de qué manera el investigador obtiene el conocimiento deseado y comprende el fenómeno?

Hemos adaptado las respuestas en la **tabla 1.1**.

TABLA 1.1 Principales paradigmas en la investigación.

Características y supuestos	Pospositivismo	Constructivista	Transformativo	Pragmático
Etiquetas asociadas con el paradigma	Experimental Cuantitativo Causal Comparativo	Naturalista Fenomenológico Hermenéutico Interaccionista simbólico (interactivo) Etnográfico Cualitativo	Teoría crítica Neomarxista Feminista Participativo Emancipatorio	Métodos y modelos mixtos o híbridos
Supuesto de realidad	Una realidad conocida en términos de probabilidad	Múltiples realidades construidas socialmente	Múltiples realidades formadas por el contexto social, político, económico, cultural y étnico	Lo que es útil para explicar integralmente un fenómeno es lo verdadero
Supuesto del conocimiento y relación entre el investigador y el fenómeno	La objetividad es importante, el investigador observa, mide y manipula variables; trata de desprenderse de sus tendencias	El conocimiento es interactivo, producto del vínculo entre el investigador y los participantes o fenómeno. Los valores y tendencias de todos los involucrados son hechas explícitas, generan descubrimientos	El conocimiento es interactivo, producto del vínculo entre el investigador y los participantes o fenómeno. Se sitúa social e históricamente	Las relaciones entre el investigador y el fenómeno o participantes del estudio están determinadas por lo que el investigador considere como apropiado para cada estudio en particular y por el contexto
Supuesto metodológico	Básicamente cuantitativo e intervencionista	Básicamente cualitativo, hermenéutico y dialéctico	Con bases cualitativas, pero pueden utilizarse métodos cuantitativos y mixtos. Los factores históricos están incluidos	El método depende del planteamiento específico del estudio. Son válidas las técnicas cuantitativas, cualitativas y mixtas

Cabe señalar que en octubre de 2003, la prestigiada publicación *British Educational Research Journal* editó un número especial para celebrar e incluir “algunos de los mejores estudios recientes” en el campo de la investigación educativa, ocho en total, de los cuales seis eran mixtos (Scott, 2007).⁹

Asimismo, en 2007 se comenzó a publicar la revista *Journal of Mixed Methods Research*. En 2010 se publica la segunda edición de la obra SAGE *Handbook of mixed methods in social & behavioral research*, que hace notables aportaciones para estructurar el campo de la investigación híbrida.

En años recientes (2010 a 2018), el incremento en los textos de metodología mixta ha sido considerable, los nombres de los pioneros en esta materia, como John Creswell,

⁹ La fuente original en la cual se basó Scott (2007) fue: Gorard, S. y Taylor, C. (2003). “In praise of educational research”, *British Educational Research Journal*, 29(5), 619-622.



Abbas Tashakkori, Alan Bryman, Donna Mertens, Janice Morse, Michael Patton, Jennifer Greene, Richard Grinnell, Charles Teddlie, etc., seguirán dando de qué hablar.

En América Latina, la propuesta de los métodos mixtos ha provenído, desde 1993, de algunos autores y se ha consolidado en el trabajo de Hernández Sampieri y Mendoza (2008).

El siglo xx inició con un enfoque principal, el cuantitativo, y culminó con dos enfoques fundamentales: cuantitativo y cualitativo. No es el caso de que uno sustituyera al otro, sino que el segundo se agregó al primero. El siglo xxi comenzó con una tercera vía (que se vino gestando desde décadas atrás): el enfoque mixto. Los próximos años son fundamentales para que este adolescente (o híbrido) siga consolidándose.

Por lo pronto, pueden visualizarse dos perspectivas para la siguiente década: la primera, que podemos denominar de *fortalecimiento*, implica ampliar el uso de los métodos mixtos a todas las ciencias y problemas de investigación, considerándolos como un enfoque estándar o común; lo que implica agregar los métodos mixtos a los cursos regulares de investigación, particularmente en posgrado (preparando profesores con entrenamiento en los temas mixtos) (Munce y Archibald, 2017; Mertens et al., 2016). La segunda, que podría nombrarse como integración, consiste en no distinguir entre los enfoques cuantitativo, cualitativo y mixto, remover paradigmas y simplemente realizar una investigación siguiendo al planteamiento del problema y usando todas las clases de evidencias y datos, así como herramientas de análisis que sean pertinentes para este, tal y como sugirieron Symonds y Gorard (2009).

Pero en ambas visiones, ya sea de manera explícita o implícita, se encontrarán presentes los métodos mixtos.