

## UNIDAD I

# PARADIGMAS, ENFOQUES, MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

### **Objetivos de formación:**

- Desarrollar habilidades metodológicas para la selección, diseño y aplicación de métodos de investigación cuantitativos, cualitativos y mixtos, garantizando la pertinencia entre los objetivos del estudio, el enfoque adoptado y la estrategia metodológica implementada

### **Competencias Cognoscitivas:**

- Comprender y diferenciar los paradigmas de investigación (positivista, interpretativo, crítico, constructivista, entre otros), identificando los supuestos epistemológicos, ontológicos y metodológicos que los sustentan.

### **Competencia asociada:**

- Capacidad para integrar la teoría con la práctica investigativa, seleccionando el enfoque y los métodos adecuados para abordar problemáticas de investigación, sustentando las decisiones metodológicas con criterios epistemológicos y científicos.

### **Resultado de Aprendizaje:**

- El estudiante será capaz de formular un diseño metodológico de investigación, en el que se evidencie la correcta identificación del paradigma y enfoque seleccionado, así como la coherente elección de los métodos de recolección, análisis e interpretación de datos, fundamentando cada decisión metodológica de manera argumentada y crítica.

## Conducta de Iniciación

**Objetivo.** Identificar el nivel de conocimientos previos de los estudiantes acerca de los paradigmas de investigación, sus enfoques y métodos asociados, con el fin de orientar la planeación pedagógica y ajustar las estrategias didácticas hacia el fortalecimiento de competencias investigativas.

Contesta las siguientes preguntas:

1. Qué entiende por “paradigma de investigación” y cuál considera que es su función dentro de un proceso investigativo?
2. Mencione al menos dos enfoques de investigación que conozca y describa brevemente en qué tipo de estudios considera que podrían aplicarse.
3. Explique la diferencia entre método de investigación y técnica de recolección de datos, según su conocimiento previo.
4. Desde su experiencia académica, ¿ha participado en algún proyecto de investigación? En caso afirmativo, indique qué tipo de enfoque o método se utilizó.

## Generalidades de los métodos o enfoques de la investigación científica

*“Es verdad que en la ciencia no hay caminos reales; que la investigación se abre camino en la selva de los hechos, y que los científicos sobresalientes elaboran su propio estilo de pesquisas.”*

*Mario Bunge.*

## Paradigmas de investigación

El concepto de paradigma de investigación constituye un eje central en la construcción del conocimiento científico. Desde una perspectiva epistemológica, un paradigma puede definirse como un conjunto de supuestos ontológicos, epistemológicos y metodológicos que guían la manera en que los investigadores conciben la realidad, la relación entre el sujeto y el objeto de estudio, y los procedimientos válidos para generar conocimiento (Guba y Lincoln, 1994), dichos supuestos establecen el marco de referencia que orienta la formulación

de preguntas, la selección de métodos y la interpretación de los resultados en todo proceso investigativo.

Según la clasificación ampliamente difundida por (Kuhn, 1962), los paradigmas no solo determinan las prácticas aceptadas dentro de una comunidad científica, sino que también condicionan los criterios de validez y la definición de problemas investigables. En el ámbito de las ciencias sociales y aplicadas, la literatura académica identifica principalmente tres paradigmas clásicos: el positivista o cuantitativo, el interpretativo o cualitativo y el crítico o sociocrítico; a estos se suman aproximaciones contemporáneas como el pragmatismo y el constructivismo, que han permitido enfoques mixtos de investigación.

### ***Paradigma positivista o cuantitativo***

El paradigma positivista se fundamenta en la tradición filosófica del positivismo lógico y en la premisa de que la realidad social puede estudiarse con el mismo rigor empírico que la realidad natural. Bajo este enfoque, el conocimiento válido es aquel que puede medirse, verificarse y generalizarse a través de métodos experimentales, estadísticos o correlacionales (Creswell & Creswell, 2018).

Sus características centrales incluyen:

- Ontología realista: la realidad existe de manera independiente del observador.
- Epistemología objetivista: el investigador actúa como observador neutral, minimizando su influencia sobre el objeto de estudio.
- Metodología deductiva: la investigación parte de teorías o hipótesis que se contrastan empíricamente.

Ejemplos comunes de su aplicación incluyen: encuestas masivas, experimentos controlados y análisis estadísticos que buscan establecer relaciones causales.

### ***Paradigma interpretativo o cualitativo***

El paradigma interpretativo surge como una respuesta a las limitaciones del positivismo para comprender fenómenos sociales complejos. Este enfoque concibe la realidad como una construcción social, donde el conocimiento emerge de la interacción entre el investigador y los sujetos de estudio (Denzin & Lincoln, 2018).

Sus principios fundamentales son:

- **Ontología relativista:** múltiples realidades coexisten y dependen de las percepciones de los actores sociales.
- **Epistemología subjetivista:** el investigador reconoce que su presencia y sus interpretaciones forman parte del proceso investigativo.
- **Metodología inductiva:** los datos empíricos se recogen de manera abierta (entrevistas, observación participante) y se analizan para construir teorías emergentes.

Este paradigma resulta apropiado para explorar significados, experiencias y prácticas sociales en contextos específicos.

### ***Paradigma crítico o sociocrítico***

El paradigma crítico combina elementos del enfoque interpretativo con una orientación transformadora de la realidad social. Inspirado en la Escuela de Frankfurt y en autores como (Habermas, 1987) este paradigma sostiene que la investigación debe trascender la descripción e interpretación de fenómenos para generar procesos de emancipación y cambio social.

- **Ontología histórica y estructural:** la realidad está mediada por relaciones de poder y estructuras sociales.
- **Epistemología dialógica y participativa:** el conocimiento se produce de manera colaborativa entre investigador y comunidad.
- **Metodología reflexiva y crítica:** se privilegia la investigación-acción, el análisis crítico de discursos y la participación social como mecanismos de transformación.

### ***Paradigmas emergentes: constructivista y pragmático***

El constructivismo asume que el conocimiento se construye de forma social y dinámica, mientras que el pragmatismo propone que la validez del conocimiento depende de su utilidad para resolver problemas concretos, dando origen a los enfoques mixtos, que integran métodos cualitativos y cuantitativos en función de los objetivos del estudio (Creswell & Plano, 2017)

A manera de **ejemplo** por cada paradigma:

### **Ejemplo 1. Paradigma positivista o cuantitativo**

Contexto temático: Evaluación del impacto de un programa de lectura digital en el rendimiento académico de estudiantes de secundaria.

Objetivo: Determinar si la implementación de un programa de lectura digital mejora los puntajes en pruebas estandarizadas de comprensión lectora.

Metodología: Diseño cuasiexperimental con grupo control y grupo experimental. Aplicación de pretest y postest cuantitativos. Análisis estadístico mediante prueba de estudiantes para comparar medias.

Resultado esperado: Evidencia estadística que confirme o rechace la hipótesis de que el programa digital tiene un efecto significativo sobre el rendimiento académico.

Justificación: Este ejemplo refleja los principios del positivismo, al buscar relaciones causales verificables con base en datos objetivos y análisis estadístico.

### **Ejemplo 2. Paradigma interpretativo o cualitativo**

Contexto temático: Experiencias de docentes en la implementación de educación inclusiva para estudiantes con discapacidad visual.

Objetivo: Comprender cómo los docentes interpretan los retos y oportunidades de la educación inclusiva en aulas de secundaria.

Metodología: Entrevistas semiestructuradas a 15 docentes. Análisis temático de las narrativas para identificar patrones de significado. Triangulación con observación participante en aulas inclusivas.

Resultado esperado: Descripción detallada de percepciones, emociones y estrategias docentes frente a la inclusión, con categorías emergentes que reflejen la construcción de significados en contextos educativos específicos.

Justificación: Este ejemplo es coherente con el paradigma interpretativo, ya que explora significados subjetivos y privilegia la comprensión profunda de experiencias humanas.

### **Ejemplo 3. Paradigma crítico o sociocrítico**

Contexto temático: Impacto de la minería informal en la salud de comunidades rurales.

Objetivo: Analizar cómo la minería informal afecta la salud comunitaria y desarrollar estrategias participativas para mitigar riesgos socioambientales.

Metodología: Investigación-acción participativa (IAP) con líderes comunitarios. Talleres de diagnóstico social y mapeo de riesgos ambientales. Elaboración conjunta de un plan de acción para mejorar condiciones sanitarias y ambientales.

Resultado esperado: Transformación social mediante el empoderamiento de la comunidad, que obtenga conocimiento aplicable y promueva la reducción de impactos de la minería sobre la salud.

Justificación: Este ejemplo representa el enfoque sociocrítico, donde la investigación no solo interpreta, sino que busca la emancipación y la transformación.

### **Ejemplo 4. Paradigma constructivista/pragmático (enfoques mixtos)**

Contexto temático: Evaluación del impacto de la educación virtual en el compromiso estudiantil en universidades durante la pandemia.

Objetivo: Analizar cómo la virtualidad afecta la motivación, participación y rendimiento de los estudiantes, integrando mediciones objetivas y percepciones subjetivas.

Metodología: Cuestionario cuantitativo con escalas Likert para medir niveles de participación y satisfacción. Entrevistas en profundidad para explorar percepciones individuales y barreras tecnológicas. Integración de resultados (estrategia convergente de métodos mixtos).

Resultado esperado: Un diagnóstico integral que combine datos numéricos y experiencias subjetivas, facilitando recomendaciones prácticas para la mejora de la educación virtual.

Justificación: Este ejemplo sigue

**Cuadro 1. Síntesis conceptual**

<b>Paradigma</b>	<b>Contexto</b>	<b>Método</b>	<b>Resultado esperado</b>
Positivista	Impacto de programa de lectura digital	Cuasi-experimento y análisis	Evidencia estadística de efecto
Interpretativo	Experiencias de docentes inclusivos	Entrevistas y análisis temático	Comprensión de significados docentes
Crítico	Minería informal y salud comunitaria	Investigación-acción participativa	Transformación social y empoderamiento
Constructivista/ Pragmático	Educación virtual universitaria	Métodos mixtos	Diagnóstico integral y recomendaciones

**Fuente.** Diseño de autores

### **Enfoques de investigación: definición, características y ejemplos**

Los enfoques de investigación conforman las estrategias epistemológicas y metodológicas generales a partir de las cuales un investigador estructura el proceso de indagación científica. Estos enfoques orientan la forma en que se formulan las preguntas de investigación, se seleccionan las técnicas de recolección de datos, se construyen los marcos analíticos y se interpretan los resultados (Creswell & Creswell, 2018).

Tradicionalmente, se reconocen tres enfoques principales: el cuantitativo, el cualitativo y el mixto, cada uno con fundamentos teóricos, procedimientos metodológicos y propósitos investigativos diferenciados. La elección de un enfoque no es meramente técnica, sino que refleja la posición ontológica y epistemológica del investigador frente a la realidad que estudia.

## ***Enfoque cuantitativo***

Este enfoque parte del paradigma positivista o postpositivista y se fundamenta en la medición objetiva de variables, con el propósito de explicar, predecir o establecer relaciones causales entre fenómenos. Utiliza instrumentos estandarizados (cuestionarios, escalas, pruebas) y técnicas estadísticas para procesar los datos, aspirando a la generalización de resultados a poblaciones más amplias.

### **Características principales:**

- Uso de hipótesis y pruebas empíricas.
- Recolección de datos numéricos.
- Análisis estadístico descriptivo e inferencial.
- Diseños experimentales, correlacionales o transversales.

### **Ejemplo:**

**Investigación:** “Relación entre el uso de redes sociales y el rendimiento académico en estudiantes universitarios”.

**Procedimiento:** Aplicación de una encuesta a 400 estudiantes, análisis de regresión lineal para establecer correlación entre horas de uso y promedio académico.

**Resultado esperado:** Determinar si existe una asociación significativa entre variables.

## ***Enfoque cualitativo***

El enfoque cualitativo se inscribe dentro del paradigma interpretativo o constructivista y asume que la realidad es subjetiva, contextual y construida socialmente. Busca comprender los significados, experiencias y prácticas desde la perspectiva de los actores involucrados (Denzin y Lincoln, 2018).

**Características principales:**

- Recolección de datos a través de entrevistas, grupos focales, observación participante.
- Análisis inductivo y construcción de categorías emergentes.
- Enfoque holístico e interpretativo.
- Estudio de casos, etnografías, fenomenología, teoría fundamentada.

**Ejemplo:**

**Investigación:** “Significados atribuidos por docentes rurales a la noción de calidad educativa”.

**Procedimiento:** Entrevistas semiestructuradas a 15 docentes, análisis temático de los discursos.

**Resultado esperado:** Generación de categorías que describan percepciones situadas sobre calidad, en relación con condiciones del contexto rural.

***Enfoque mixto***

El enfoque mixto, también conocido como investigación multimétodo o de métodos integrados, combina elementos del enfoque cuantitativo y cualitativo dentro de un mismo estudio. Parte de un paradigma pragmático, en el cual la prioridad recae en la utilidad del conocimiento y la solución de problemas concretos (Tashakkori y Teddlie, 2010)

**Características principales:**

- Integración de datos numéricos y narrativos.
- Diseño secuencial, convergente o transformativo.
- Triangulación de fuentes y técnicas.
- Interpretación integrada de resultados.

**Ejemplo:**

**Investigación:** “Impacto emocional y académico del confinamiento en estudiantes universitarios durante la pandemia”.

**Procedimiento:** Encuesta online a 500 estudiantes (análisis estadístico) + entrevistas en profundidad a 20 casos seleccionados (análisis cualitativo).

**Resultado esperado:** Generar un diagnóstico comprensivo que identifique correlaciones cuantitativas y significados subjetivos del impacto del confinamiento.

**Cuadro 2. Síntesis comparativa**

Enfoque	Finalidad	Datos	Análisis	Ejemplo
Cuantitativo	Explicar o predecir fenómenos	Numéricos	Estadístico	Correlación entre redes sociales y rendimiento académico
Cualitativo	Comprender significados o experiencias	Narrativos o textuales	Interpretativo -inductivo	Percepciones docentes rurales sobre calidad educativa
Mixto	Integrar explicación y comprensión	Ambos tipos	Combinado e integrado	Impacto emocional del confinamiento: análisis combinado

**Fuente.** Diseño de autores

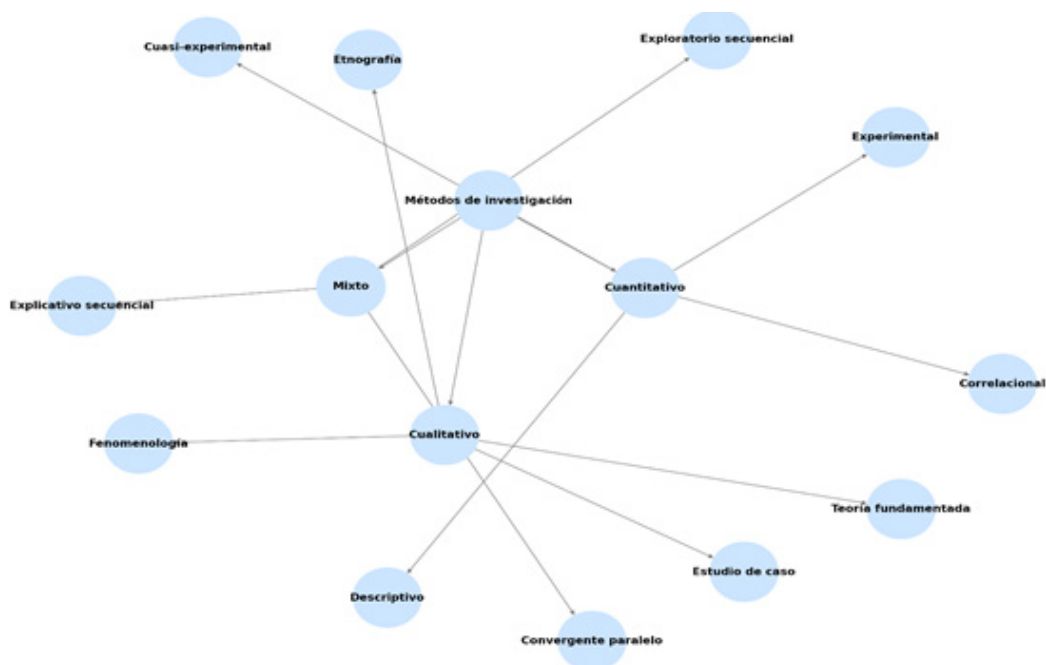
Los enfoques de investigación no son solo procedimientos técnicos, sino estructuras epistemológicas que configuran la forma en que el investigador se aproxima al objeto de estudio. La selección de uno u otro enfoque debe basarse en la naturaleza del fenómeno investigado, los objetivos del estudio, el paradigma epistemológico adoptado y la lógica interna del problema de investigación. Un manejo adecuado de estos enfoques en la formación universitaria contribuye al desarrollo de competencias investigativas críticas, integrales y contextualizadas.

## Métodos de investigación

A continuación, se abordan los principales métodos de investigación en concordancia a los enfoques adoptados como se observan en la figura 1.

**Figura 1.**

*Mapa mental métodos de investigación*



**Fuente.** Diseño de autores

## Enfoque Cuantitativo

Los métodos cuantitativos constituyen procedimientos sistemáticos para recolectar y analizar datos numéricos con el fin de identificar relaciones causales o correlacionales, probar hipótesis y generalizar resultados a poblaciones mayores (Creswell y Creswell, 2018). Suelen seguir una lógica deductiva, en la que las hipótesis derivadas de teorías se contrastan empíricamente. Implica la manipulación deliberada de una o más variables independientes para observar su efecto sobre una variable dependiente, bajo condiciones controladas.

### ***Principales métodos de investigación cuantitativa***

En consonancia con el enfoque cualitativo se presenta los métodos experimental, cuasiexperimental, correlacional y descriptivo.

### **Método experimental**

Este método considera el efecto de las variables que puedan ser manipuladas para su medición y observación como se presenta en la imagen 1.

#### **Imagen 1.**

*Apoyo método experimental*



## Características:

Este tipo de método se caracteriza por (Campbell y Stanley, 1963):

- **Manipulación de variables independientes**

La característica central de la investigación experimental es la manipulación deliberada de una o más variables independientes para observar su efecto sobre una variable dependiente. El investigador interviene activamente para provocar un cambio, evaluando sus consecuencias de forma controlada y sistemática.

- **Control de variables extrañas**

Con el propósito de garantizar la validez interna del estudio, se implementan mecanismos de control riguroso sobre las variables externas o intervinientes, minimizando su influencia sobre la relación entre las variables principales. Esto puede lograrse mediante el diseño experimental, la aleatorización o el uso de grupos paralelos.

- **Asignación aleatoria (randomización)**

La asignación aleatoria de los sujetos a los grupos experimental y de control permite homogeneizar las condiciones iniciales, asegurando que cualquier diferencia observada en los resultados sea atribuible a la intervención aplicada y no a sesgos preexistentes (Campbell & Stanley, 1963).

- **Uso de grupos de comparación (grupo control)**

Se establece un grupo experimental, que recibe el tratamiento o intervención, y un grupo control, que no lo recibe o es sometido a condiciones estándar. Esta comparación permite inferencias causales al contrastar los efectos del tratamiento.

- **Recolección de datos cuantificables**

La información recogida se basa en mediciones objetivas y estandarizadas, generalmente expresadas en valores numéricos. Esto permite el uso de técnicas estadísticas inferenciales para analizar los efectos del tratamiento.

- **Diseño estructurado y replicable**

La investigación experimental sigue un diseño preestablecido, preciso y replicable, lo que permite que otros investigadores puedan reproducir el estudio en condiciones similares y verificar la validez de los hallazgos.

- **Prueba de hipótesis**

Se parte de hipótesis formuladas a priori, que son contrastadas empíricamente mediante la aplicación del tratamiento. El objetivo es confirmar o rechazar dichas hipótesis con base en evidencia estadística.

- **Alta validez interna, menor validez externa**

Debido al control de variables y a la aleatorización, la investigación experimental tiene alta validez interna, es decir, alta precisión en establecer relaciones causales. Sin embargo, su validez externa (capacidad de generalización a contextos reales) puede ser limitada si el estudio se realiza en ambientes artificiales o controlados.

**Ejemplo:**

Evaluar el efecto de una intervención pedagógica gamificada en la mejora del rendimiento matemático. Se asignan aleatoriamente dos grupos (control y experimental) y se mide la diferencia de promedios entre pretest y posttest.

## **Método cuasi-experimental**

Similar al experimental, pero sin asignación aleatoria de grupos, lo que implica una menor capacidad de control sobre variables externas (Shadish, & Cook, 2002).

### **Características:**

- **Ausencia de asignación aleatoria**

La característica definitoria de los diseños cuasiexperimentales es la imposibilidad de asignar aleatoriamente a los sujetos a los grupos de estudio. La selección de participantes responde a condiciones preexistentes, criterios naturales o asignaciones administrativas (Shadish, Cook & Campbell, 2002). Esta limitación distingue al diseño cuasiexperimental del experimental clásico.

- **Presencia de grupo de comparación**

Aunque no se utiliza la aleatorización, se incluye un grupo de comparación

(control) que permite contrastar los efectos de la intervención sobre un grupo experimental. Este diseño busca aproximarse a una lógica causal al comparar la evolución de los resultados entre ambos grupos.

- **Manipulación de la variable independiente**

El investigador aplica un tratamiento o intervención a uno de los grupos (generalmente el grupo experimental) y posteriormente mide sus efectos sobre la variable dependiente. Se conserva así la estructura causal básica: causa → efecto.

- **Control parcial de variables externas**

Debido a la falta de aleatorización, la investigación cuasiexperimental recurre a técnicas estadísticas o estructurales para controlar variables de confusión, tales como el emparejamiento (matching), la regresión estadística, la inclusión de covariables o el diseño con series temporales.

- **Diseño estructurado y sistemático**

La investigación cuasiexperimental se planifica cuidadosamente para maximizar la validez interna, aun en ausencia de aleatorización. Incluye procedimientos definidos para la medición antes y después de la intervención, lo que permite evaluar los cambios observados y atribuirlos razonablemente al tratamiento.

- **Aplicabilidad en contextos reales**

Este tipo de investigación es común en escenarios educativos, sociales y organizacionales, donde la intervención ocurre en condiciones naturales. Por ello, suele tener una mayor validez externa, facilitando la generalización contextualizada de los resultados.

- **Utilización de análisis estadístico comparativo**

Los datos recolectados permiten comparaciones entre grupos o entre momentos temporales, mediante análisis estadísticos como pruebas t independientes, ANCOVA, regresión múltiple, o modelos de diferencias en diferencias (difference-in-differences) para estimar efectos causales.

- **Evaluación de impacto en entornos no experimentales**

La investigación cuasiexperimental es ampliamente usada en la evaluación de políticas públicas, programas educativos, intervenciones sociales o sanitarias, cuando no es posible implementar ensayos aleatorios controlados por razones éticas, legales o logísticas.

**Ejemplo.**

**Tema:** Evaluación del impacto de un programa de formación docente sobre el rendimiento estudiantil.

**Diseño:** Comparar los puntajes de estudiantes en pruebas estandarizadas entre docentes que participaron y no participaron en el programa, controlando por características iniciales de los estudiantes mediante variables de control.

**Método correlacional**

***Método correlacional***

En este método se orienta a establecer la relación entre las variables observadas.

**Imagen 2.**

***Método correlacional***



Busca determinar la relación entre dos o más variables, sin intervención del investigador ni manipulación de condiciones.

## Características:

- **Establece relaciones estadísticas entre variables**

El método correlacional se enfoca en determinar el grado de asociación o covariación entre dos o más variables cuantitativas. Su propósito no es explicar causalidad directa, sino identificar patrones de dependencia o interrelación estadística (Creswell & Creswell, 2018).

- **No implica manipulación de variables**

Adiferencia de los métodos experimentales o cuasiexperimentales, el correlacional no interviene ni altera el comportamiento de las variables estudiadas, sino que las mide tal como se presentan en condiciones naturales. Esto le otorga validez ecológica, pero limita su poder explicativo causal.

- **Utiliza técnicas estadísticas de correlación**

Se aplican herramientas estadísticas como el coeficiente de correlación de Pearson ( $r$ ) para variables de razón o intervalo, o el coeficiente de Spearman ( $\rho$ ) para variables ordinales. Estos coeficientes miden la dirección (positiva o negativa) y magnitud (fuerte o débil) de la relación.

- **Puede identificar relaciones lineales o no lineales**

Aunque el análisis más común es la correlación lineal bivariada, el método también puede ampliarse a modelos multivariados o regresión lineal múltiple, para analizar la relación simultánea entre varias variables predictoras y una variable criterio.

- **Permite formular hipótesis predictivas**

Aunque no establece causalidad, el método correlacional permite plantear hipótesis sobre el comportamiento conjunto de las variables, lo cual puede servir como base para futuras investigaciones experimentales o predictivas.

- **Diseño no experimental y transversal o longitudinal**

Los estudios correlacionales suelen aplicarse en diseños no experimentales, y pueden ser de tipo transversal (recolección de datos en un solo momento) o longitudinal (seguimiento a lo largo del tiempo para observar tendencias en la relación entre variables).

- **Útil en etapas exploratorias o de validación**

Este método es particularmente pertinente en fases exploratorias, donde se busca identificar relaciones preliminares, o en estudios de validación de instrumentos (por ejemplo, análisis de consistencia interna o correlaciones entre escalas).

**Ejemplo.**

**Tema:** Relación entre la autoestima y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria.

**Diseño:** Aplicación de escalas estandarizadas de autoestima y recopilación de promedios académicos en una muestra de 300 estudiantes.

**Análisis:** Cálculo del coeficiente de correlación de Pearson para determinar si existe una asociación significativa entre ambas variables.

Una correlación significativa no implica causalidad. Dos variables pueden estar correlacionadas por efecto de una tercera variable latente, por coincidencia estadística o por una relación espuria. Por ello, el método correlacional debe interpretarse con precaución teórica y estadística.

### **Método descriptivo**

Pretende identificar y caracterizar fenómenos mediante la cuantificación de variables sin establecer relaciones causales (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

Características:

- **Describen fenómenos tal como se presentan en su contexto natural**

El objetivo central es observar y detallar con precisión las características, propiedades o condiciones de un fenómeno, población o situación. La investigación descriptiva se limita a responder al “qué”, “cómo”, “cuánto” o “cuándo”, sin explicar causas ni efectos (Kerlinger & Lee, 2002)

- **No se manipulan variables**

Este tipo de investigación es no experimental, ya que el investigador no introduce estímulos ni tratamientos. Se recogen los datos de manera pasiva y objetiva, sin alterar las condiciones del fenómeno analizado.

- **Utiliza técnicas de medición cuantitativa**

La recolección de datos se realiza a través de instrumentos estructurados y estandarizados, tales como encuestas, formularios, censos, listas de verificación

o bases de datos oficiales. La finalidad es obtener información cuantificable y representativa.

- **Permite conocer la distribución y frecuencia de variables**

Mediante el uso de estadística descriptiva (medias, frecuencias, porcentajes, desviación estándar), se identifican patrones, tendencias o perfiles dentro de una población, lo que permite hacer inferencias generales sobre el estado actual del fenómeno.

- **No pretende establecer relaciones causales**

A diferencia del método correlacional o experimental, la investigación descriptiva no busca explicar ni predecir, sino representar con fidelidad la situación estudiada, generando información útil para procesos diagnósticos, diseño de políticas o futuras investigaciones.

- **Requiere una delimitación clara del objeto de estudio**

Se caracteriza por definir con precisión la unidad de análisis, el universo de estudio, el periodo de observación y las variables a medir, lo que garantiza la validez interna de los hallazgos.

- **Alta aplicabilidad en contextos institucionales y sociales**

Es ampliamente utilizada en estudios de mercado, diagnósticos educativos, caracterización de poblaciones, monitoreo de servicios públicos, análisis de tendencias sociodemográficas, entre otros.

**Ejemplo:**

**Tema:** Caracterización del perfil socioeconómico de los estudiantes de primer semestre en universidades públicas de Colombia.

**Diseño:** Aplicación de una encuesta estructurada a 5.000 estudiantes sobre variables como edad, género, nivel educativo de los padres, tipo de vivienda y acceso a internet.

**Análisis:** Frecuencias, tablas de contingencia y gráficos para representar las condiciones del estudiantado en el ingreso a la educación superior.

## ***Enfoque Cualitativo***

Los métodos cualitativos se orientan hacia la comprensión profunda de fenómenos sociales desde la perspectiva de los actores involucrados, mediante el análisis de significados, discursos y prácticas sociales en sus contextos naturales. Siguen una lógica inductiva y flexible (Denzin y Lincoln, 2018), entre los Principales métodos de investigación cualitativa se encuentran:

### **Etnografía**

Estudio profundo de una comunidad o grupo social mediante observación participante prolongada y análisis de su cultura

**Imagen 3. Estudio etnográfico**



### **Características:**

- **Estudio prolongado e inversivo en el campo**

El rasgo distintivo de la etnografía es la inmersión prolongada del investigador en el entorno social o cultural del grupo estudiado, lo que permite observar prácticas, comportamientos y significados desde una perspectiva situada y contextualizada (Hammersley, & Atkinson, 2007). Esta característica implica presencia física sostenida y compromiso con el contexto natural.

- **Observación participante como técnica central**

La observación participante constituye el eje metodológico de la etnografía. El investigador se involucra activamente en las actividades cotidianas de los sujetos estudiados, adoptando un rol que oscila entre observador externo e integrante temporal del grupo, para acceder a los códigos simbólicos, valores, creencias y formas de interacción social.

- **Recopilación múltiple de datos cualitativos**

La etnografía utiliza una variedad de técnicas cualitativas de recolección de datos: diarios de campo, entrevistas abiertas, relatos de vida, análisis de artefactos culturales, registros fotográficos y audiovisuales. Esta triangulación metodológica contribuye a la validez y riqueza de la interpretación.

- **Enfoque inductivo, abierto y flexible**

No parte de hipótesis rígidas a priori. La etnografía adopta un diseño emergente, donde las categorías analíticas y los significados teóricos se construyen progresivamente a partir de la interacción con el campo. La lógica es inductiva y permite que la teoría surja desde la experiencia empírica.

- **Perspectiva emic y comprensión holística**

El investigador busca acceder a la perspectiva emic (desde dentro del grupo), es decir, cómo los propios actores sociales interpretan y significan su realidad. La comprensión etnográfica es holística: considera lo simbólico, lo material, lo institucional y lo afectivo como parte integral del fenómeno estudiado.

- **Producción narrativa y densa descripción**

Los resultados de una investigación etnográfica se presentan habitualmente en forma de narraciones analíticas, con énfasis en la descripción densa del contexto, actores, interacciones y significados.

- **Reflexividad del investigador**

La etnografía reconoce la presencia, subjetividad y posicionamiento del investigador como parte constitutiva del proceso de conocimiento. Por tanto, exige un ejercicio constante de reflexividad metodológica y ética sobre el rol del investigador y su impacto en el campo.

- **Aplicabilidad en el estudio de culturas, subculturas y comunidades**

Se utiliza en investigaciones sobre grupos indígenas, movimientos sociales, culturas escolares, organizaciones, poblaciones marginalizadas, entre otros, ofreciendo una comprensión situada de fenómenos sociales complejos.

**Ejemplo:**

**Tema:** Prácticas pedagógicas ancestrales en comunidades afrodescendientes del Pacífico colombiano.

**Procedimiento:** Inmersión durante seis meses en dos comunidades costeras, participación en rituales y jornadas escolares, entrevistas con sabedores tradicionales y observación de clases.

**Resultado esperado:** Construcción de una narrativa analítica sobre las formas locales de transmisión del conocimiento, con implicaciones para el diseño de currículos interculturales.

## **Estudio de caso**

Análisis intensivo de un fenómeno, evento o unidad social específica, considerando su complejidad y contexto particular. Método inductivo que busca construir teoría a partir de datos recogidos sistemáticamente, utilizando codificación abierta, axial y selectiva.

### **Características:**

- **Análisis intensivo y profundo de una unidad específica**

El estudio de caso se distingue por su enfoque intensivo, detallado y contextual sobre una unidad de análisis concreta. A diferencia de otros métodos que buscan generalización estadística, este se orienta hacia la comprensión exhaustiva del fenómeno en su singularidad, complejidad y dinámica interna (Yin, 2018)

- **Contextualización del fenómeno en su entorno natural**

Se estudian los procesos y relaciones en su contexto real, reconociendo que el entorno es intrínsecamente parte del caso. Esta característica permite captar

los factores históricos, sociales, institucionales o culturales que configuran el fenómeno.

- **Diseño flexible, abierto y adaptativo**

La investigación por estudio de caso emplea un diseño emergente y adaptable, que puede modificarse en función del acceso al campo, la evolución del fenómeno y los hallazgos preliminares. Se privilegia el ajuste metodológico continuo para capturar la riqueza del caso.

- **Recolección de datos mediante múltiples fuentes**

Utiliza triangulación metodológica a través de técnicas como entrevistas semiestructuradas, observación directa, análisis documental, revisión de registros, diarios de campo, registros audiovisuales, entre otros. Este enfoque de fuentes múltiples fortalece la validez de las interpretaciones (Stake, 1995)

- **Enfoque holístico y comprensivo**

La lógica del estudio de caso no fragmenta el objeto de análisis, sino que lo aborda de manera integral, considerando las dimensiones estructurales, subjetivas, simbólicas y prácticas. Esto permite revelar la interacción compleja entre los elementos constitutivos del caso.

- **Propósito descriptivo, explicativo o exploratorio**

Puede tener una finalidad descriptiva (caracterizar un fenómeno en profundidad), exploratoria (formular hipótesis para futuras investigaciones) o explicativa (entender las causas y consecuencias de procesos en contextos reales). La naturaleza del propósito orienta el diseño analítico.

- **Posibilidad de estudios únicos o múltiples**

Puede diseñarse como estudio de caso único (cuando el caso es representativo, crítico o revelador) o como estudio de casos múltiples, donde se analizan varias unidades comparables para identificar similitudes, diferencias y patrones analíticos.

- **Producción narrativa e interpretativa**

Los resultados del estudio de caso se comunican mediante narrativas descriptivas y analíticas, que incluyen reconstrucción de procesos, descripción de actores, interpretación de significados y discusión teórica. La coherencia argumentativa y la riqueza empírica son esenciales en su redacción.

**Ejemplo:**

**Tema:** Análisis del proceso de inclusión escolar de un estudiante sordo en una institución educativa urbana.

**Unidad de análisis:** El estudiante y su entorno escolar (docentes, aula, currículo, familia).

**Método:** Observación participante, entrevistas con docentes y familiares, análisis del PEI, y seguimiento académico durante un año.

**Resultado esperado:** Reconstrucción analítica de las prácticas, barreras y estrategias asociadas a la inclusión desde una perspectiva situada.

## **Fenomenología**

Explora las experiencias vividas por los sujetos en torno a un fenómeno particular, buscando captar su esencia desde una perspectiva subjetiva (Moustakas, 1994) (Van Manen, 1990) (Giorgi, 2009)

### **Características:**

- **Estudia experiencias vividas desde la subjetividad del sujeto**

La fenomenología se centra en la descripción y comprensión de fenómenos tal como son vividos por quienes los experimentan, sin recurrir a explicaciones objetivas, causales o externas. Se privilegia el punto de vista del sujeto, su conciencia y su mundo de vida.

- **Búsqueda de la esencia del fenómeno**

La finalidad de la investigación fenomenológica es identificar las estructuras esenciales o invariables de una experiencia compartida por múltiples personas. Estas esencias no son definidas a priori, sino que emergen inductivamente del análisis reflexivo de los relatos recogidos.

- **Reducción fenomenológica y suspensión de juicios previos (epoché)**

El investigador adopta una postura de suspensión de presunciones, creencias teóricas y prejuicios sobre el fenómeno estudiado, a fin de captar su significado puro. Este ejercicio, denominado reducción fenomenológica o epoché, busca evitar interpretaciones contaminadas por el marco conceptual del investigador.

- **Uso intensivo de entrevistas en profundidad**

La técnica principal de recolección de datos es la entrevista fenomenológica, caracterizada por su estructura abierta, reflexiva y dialógica, orientada a explorar la vivencia íntima, emocional, cognitiva y corporal del participante en relación con el fenómeno.

- **Análisis inductivo y descriptivo de significados**

El análisis se basa en la identificación de unidades de significado, que son codificadas, agrupadas en temas o dimensiones y finalmente reconstruidas en una descripción estructural del fenómeno. Este proceso implica lectura reflexiva, reducción eidética y síntesis interpretativa.

- **Enfoque idiográfico y profundidad analítica**

La fenomenología no busca generalización estadística, sino profundidad y riqueza interpretativa. Trabaja con muestras pequeñas pero significativas, y su valor reside en la comprensión profunda del fenómeno, no en la representatividad cuantitativa.

- **Producción narrativa y evocadora**

El informe de investigación fenomenológica se redacta en un estilo narrativo, evocador, reflexivo y denso, en el que se reconstruyen las voces, emociones y sentidos de los participantes, articulando la experiencia vivida con las categorías analíticas emergentes.

- **Aplicación en estudios de salud, educación, psicología y trabajo social**

Es ampliamente utilizada para comprender experiencias complejas, emocionalmente significativas y socialmente situadas, como el duelo, el sufrimiento, el aprendizaje, el trauma, la resiliencia, la vocación o la espiritualidad, entre otros.

### **Ejemplo**

**Tema:** La experiencia vivida de madres primerizas adolescentes en contextos rurales.

**Procedimiento:** Entrevistas en profundidad a 10 jóvenes madres rurales, explorando sus emociones, desafíos, expectativas y relaciones familiares.

**Resultado esperado:** Construcción de una descripción estructural de lo que significa “ser madre adolescente” en condiciones de vulnerabilidad, desde la perspectiva vivida de las participantes.

### ***Enfoque Mixto***

Los métodos mixtos combinan procedimientos cualitativos y cuantitativos en un solo estudio, articulando la explicación objetiva con la comprensión subjetiva, bajo un enfoque pragmático que privilegia la utilidad del conocimiento generado, los principales métodos de investigación mixta son:

### **Diseño explicativo secuencial**

Primero se recolectan y analizan datos cuantitativos, y posteriormente datos cualitativos que expliquen o complementen los resultados iniciales.

#### **Ejemplo:**

Encuesta sobre niveles de estrés académico (cuantitativo) seguida de entrevistas a estudiantes con altos puntajes para comprender las causas del estrés (cualitativo).

### **Diseño exploratorio secuencial**

El estudio inicia con datos cualitativos para explorar un fenómeno y luego aplica un instrumento cuantitativo para validar los hallazgos en una población más amplia.

**Ejemplo:**

Grupos focales con docentes sobre dificultades tecnológicas en educación virtual, seguidos por una encuesta estructurada a nivel nacional.

**Diseño convergente paralelo**

Los datos cualitativos y cuantitativos se recogen simultáneamente, se analizan por separado y se integran en la interpretación.

**Ejemplo:**

Estudio sobre percepción de justicia en comunidades rurales que combina encuestas sobre confianza institucional y entrevistas sobre experiencias con autoridades.

El cuadro 3 presenta la síntesis anterior:

**Cuadro 3.** *Síntesis tipos de investigación*

Tipo de Investigación	Enfoque	Propósito	Manipulación de variable	Unidad de análisis	Técnica de recolección de información	Ejemplo
<b>Experimental</b>	Cuantitativo	Establecer relaciones causales mediante la manipulación y control de variables	Si	Grupos aleatorizados	Pretests, postests, mediciones	Evaluar el efecto de una intervención didáctica sobre el rendimiento académico
<b>Cuasi-experimental</b>	Cuantitativo	Estimar efectos causales sin asignación aleatoria	Si (son aleatoriedad)	Grupos no aleatorizados	Instrumentos estructurados, registros	Comparar resultados entre colegios públicos y privados sin aleatorización
<b>Correlacional</b>	Cuantitativo	Identificar relaciones estadísticas entre variables	NO	Individuos o grupos	Encuestas, bases de datos,	Analizar la relación entre autoestima y rendimiento académico

<b>Descriptiva</b>	Cuantitativo	Describir características de una población o fenómeno	NO	Poblaciones o muestras	Cuestionarios, censos, registros	Caracterizar el perfil socioeconómico de estudiantes universitarios
<b>Etnográfica</b>	Cualitativo	Comprender significados culturales desde dentro del grupo	NO	Grupos sociales o culturales	Observación participante, entrevistas abiertas	Estudiar las prácticas culturales de una comunidad indígena
<b>Estudio de caso</b>	Cualitativo	Analizar profundamente una unidad de estudio en su contexto	NO	Un caso específico	Entrevistas, observación directa,	Analizar la inclusión de un estudiante con discapacidad en una escuela
<b>Fenomenología</b>	Cualitativo	Captar la esencia de experiencias vividas desde la subjetividad	NO	Personas que comparten experiencias	Entrevistas en profundidad, relatos,	Explorar la experiencia emocional del duelo en cuidadores de pacientes terminales

**Fuente.** Diseño de autores

## Glosario

**Investigación.** Proceso sistemático, empírico y crítico orientado a la producción de conocimiento válido, mediante la aplicación de métodos científicos para responder preguntas o resolver problemas.

**Paradigma.** Conjunto de supuestos ontológicos, epistemológicos y metodológicos que orientan la forma en que se concibe la realidad, se produce conocimiento y se estructura la práctica investigativa.

**Enfoque de investigación.** Estrategia general que define la lógica de abordaje del fenómeno: cuantitativa (medición y generalización), cualitativa (comprensión e interpretación), o mixta (combinación de ambas).

**Método de investigación.** Conjunto estructurado de procedimientos lógicos y técnicos empleados para recolectar, analizar e interpretar datos en función de un determinado enfoque y objetivo.

**Diseño de investigación.** Plan o estrategia que integra los componentes del estudio (enfoque, población, muestra, técnicas) en una secuencia lógica, orientada a responder las preguntas de investigación.

**Variable.** Característica, propiedad o atributo que puede asumir diferentes valores y cuya relación con otras variables puede ser objeto de análisis empírico.

**Hipótesis.** Suposición teórica formulada de forma explícita, que establece una posible relación entre variables y que se pone a prueba mediante observación y análisis sistemático.

**Técnica de recolección de datos.** Procedimiento concreto utilizado para obtener información de los sujetos u objetos de estudio (entrevistas, encuestas, observación, revisión documental, etc.).

**Instrumento de recolección.** Herramienta estructurada que operacionaliza una técnica para obtener datos (cuestionario, guía de entrevista, escala, lista de cotejo, etc.).

**Población.** Conjunto total de elementos, individuos, eventos o entidades que poseen una característica común y que constituyen el universo de referencia de una investigación.

**Muestra.** Subconjunto representativo de la población sobre el cual se realiza el estudio, seleccionado mediante criterios probabilísticos o no probabilísticos.

**Validez.** Grado en que un instrumento o un diseño mide o representa realmente el fenómeno que pretende estudiar, garantizando la pertinencia del conocimiento generado.

**Observación participante.** Técnica cualitativa mediante la cual el investigador se involucra activamente en el contexto del grupo estudiado, registrando sus dinámicas desde adentro.

**Descripción densa.** Modalidad de redacción interpretativa propia de la investigación cualitativa, que incorpora matices, significados y contextos para reconstruir con profundidad un fenómeno.

**Triangulación.** Estrategia metodológica que combina diferentes fuentes, técnicas, teorías o investigadores para fortalecer la validez de los resultados.

**Análisis estadístico.** Conjunto de procedimientos cuantitativos que permiten organizar, resumir, inferir y generalizar datos mediante modelos matemáticos.

**Saturación teórica.** Punto en una investigación cualitativa donde la recolección de datos no aporta nueva información relevante, lo que indica el cierre de las categorías emergentes.

**Reducción fenomenológica.** Proceso reflexivo en la investigación fenomenológica mediante el cual el investigador suspende sus prejuicios y teorías para acceder a la experiencia pura del sujeto.

**Caso.** Unidad de análisis concreta (persona, institución, comunidad, evento) que se estudia profundamente en un contexto real para comprender sus características, dinámicas y significados.

## Actividad de repaso

### 1. Mapa de asociación conceptual colaborativo

**Objetivo:** Consolidar la comprensión de los conceptos fundamentales mediante la construcción de un mapa conceptual ampliado que relacione los principales componentes de la metodología investigativa.

#### Instrucciones:

Usar una herramienta digital colaborativa o realizar el ejercicio en papelógrafos.

o De forma conjunta, construir un mapa conceptual que incluya y conecte al menos los siguientes conceptos: Paradigma, enfoque, método, diseño, técnica, instrumento, validez, confiabilidad, unidad de análisis, ejemplo aplicado

- o Establecer relaciones lógicas entre los conceptos usando conectores verbales precisos (por ejemplo: “determina”, “implica”, “requiere”, “se aplica cuando”, “depende de”, etc.).
- o Elegir un portavoz para explicar el mapa en máximo 3 minutos ante el grupo.
- o Evaluar con rúbrica criterios como: claridad conceptual, coherencia entre nodos, creatividad visual y rigurosidad académica.

**Producto esperado:** Mapa conceptual grupal y exposición oral.

#### Competencias desarrolladas:

- o Pensamiento sistémico y relacional
- o Claridad en la jerarquía de conceptos
- o Síntesis y visualización del conocimiento
- o Expresión oral de contenidos académicos

### 2. “Diseña tu propia investigación”

**Objetivo:** Aplicar los conocimientos adquiridos sobre paradigmas, enfoques, métodos y diseños de investigación para construir un anteproyecto estructurado en grupo.

**Instrucciones:**

Formar equipos de tres o cuatro estudiantes.

- o Seleccionar un fenómeno social, educativo o cultural de interés (por ejemplo: deserción universitaria, cultura ambiental, uso de redes sociales, violencia de género, entre otros).
- o Completar el siguiente esquema de diseño investigativo:
  - o Título tentativo de la investigación
  - o Paradigma epistemológico adoptado y justificación
  - o Enfoque metodológico (cuantitativo, cualitativo o mixto) y justificación
  - o Método de investigación (experimental, etnográfico, correlacional, estudio de caso, etc.)
  - o Técnicas e instrumentos de recolección de datos
  - o Posible muestra o unidad de análisis
  - o Propósito y pregunta de investigación
  - o Socializar el diseño en plenaria, explicando la coherencia interna del proyecto.
- o Recibir retroalimentación cruzada de otro grupo, formulando dos preguntas críticas sobre el diseño propuesto.

**Producto esperado:** Documento síntesis (máximo dos páginas) y presentación breve (5 minutos por grupo).

**Competencias desarrolladas:**

- o Argumentación epistemológica
- o Selección coherente de métodos
- o Aplicación del conocimiento teórico
- o Trabajo colaborativo

**Actividad de evaluación**

1. Un equipo de investigación desea analizar cómo afecta la implementación de un programa de alimentación escolar en el rendimiento académico de los estudiantes de colegios públicos. No pueden asignar aleatoriamente los grupos. ¿Qué tipo de investigación deben elegir para obtener resultados con validez causal en ese contexto?

- a) Investigación correlacional
- b) Investigación fenomenológica
- c) Investigación cuasiexperimental
- d) Investigación etnográfica

2. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe con mayor precisión la diferencia entre un enfoque cualitativo y uno cuantitativo en términos de epistemología y propósito?

- a) El enfoque cualitativo busca explicar relaciones entre variables mediante instrumentos estandarizados.
- b) El enfoque cuantitativo busca comprender significados construidos socialmente desde la perspectiva del sujeto.
- c) El enfoque cualitativo asume que la realidad es objetiva y puede generalizarse.
- d) El enfoque cuantitativo se orienta a la verificación de hipótesis mediante la medición de fenómenos observables.

3. Un investigador desea comprender en profundidad cómo se construyen las prácticas de liderazgo en una comunidad indígena del Amazonas a través de la interacción cotidiana. ¿Qué método de investigación se ajusta mejor a este propósito?

- a) Estudio de caso
- b) Investigación correlacional
- c) Etnografía
- d) Investigación experimental

4. Desde una perspectiva epistemológica, ¿qué afirmación caracteriza correctamente al paradigma interpretativo frente al paradigma positivista?

- a) El paradigma interpretativo considera que la realidad es única, estable y externa al sujeto.
- b) El paradigma positivista asume que los significados sociales se construyen a través del lenguaje y la interacción.
- c) El paradigma interpretativo sostiene que el conocimiento se construye desde la experiencia subjetiva del actor social.
- d) El paradigma positivista privilegia la comprensión inductiva y emergente del fenómeno.

5. Un estudiante afirma que para validar una hipótesis sobre la relación entre el estrés académico y el rendimiento universitario basta con aplicar una encuesta transversal y hacer análisis de correlación. ¿Qué debilidad metodológica presenta esta afirmación?

- a) Que los análisis correlacionales no permiten medir el estrés académico.
- b) Que el análisis correlacional es insuficiente para establecer causalidad.
- c) Que la encuesta no permite medir variables numéricas.
- d) Que la hipótesis debe comprobarse mediante observación participante.

### **Lecturas sugeridas**

Miranda Beltrán, S. (2020) Los paradigmas de la investigación (un acercamiento teórico)— analiza configuraciones teóricas y retos epistemológicos de los paradigmas de investigación. RIDE Revista (<https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/717>)

Dawadi, S. (2013) Mixed Methods: In search of a paradigm — revisión del debate sobre paradigmas involucrados en la investigación de métodos mixtos. ([https://www.researchgate.net/publication/259045135\\_Mixed\\_Methods\\_In\\_search\\_of\\_a\\_paradigm](https://www.researchgate.net/publication/259045135_Mixed_Methods_In_search_of_a_paradigm))

