

Unidad **1** Didáctica

EPISTEMOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Jacqueline Hurtado de Barrera

Facultad de Investigaciones

Departamento: Investigaciones

Denominación del Programa: Diplomado en Formación de Investigación para Docentes

Nombre de la asignatura: Formación Docente en Investigación

Modalidad¹: Virtual

Duración: 160 horas

4 unidades curriculares de 40 horas

Nombre del autor: Jacqueline Hurtado de Barrera

Asesor pedagógico: Edna Quiñones

Revisor temático: Elieth Alina Hoyos M.

Fecha de última versión: 2017



2 Síntesis del CURSO



Dada la importancia de la investigación como una actividad fundamental en la sociedad y en la educación universitaria, se ha diseñado este programa de formación para los docentes de la Escuela Superior de Administración Pública (ESAP), a fin de contribuir con el desarrollo de las competencias didácticas asociadas a los procesos científicos en sus docentes. Este Diplomado en Formación de Investigación para Docentes está conformado por cuatro unidades didácticas (I. Epistemología de la investigación, II. Aspectos preliminares de la investigación, III. Búsqueda y organización de información y IV. Métodos y técnicas en investigación), con una intensidad de 40 horas cada una, para ser administradas de forma virtual, con trabajo sincrónico y asincrónico. Esta formación busca potenciar las competencias investigativas de los docentes y ofrecerles herramientas didácticas que les permitan generar esas mismas competencias en sus estudiantes, a lo largo de su formación, así como motivarlos a ver la investigación como una actividad gratificante, vinculada a su perfil profesional.

El programa está orientado al desarrollo de competencias para la formulación, asesoría y evaluación de proyectos de investigación en el campo de la administración pública, pero susceptibles de ser vinculados de forma transdisciplinaria con otras áreas del saber. A lo largo del diplomado se abordan cuatro ejes fundamentales, soportados por un trabajo colaborativo y ejercicios de aplicación en cada tema: un eje metodológico, que se centra en lograr el dominio de los procesos metodológicos relacionados con los diversos tipos de investigación, a fin de fortalecer la actividad investigativa de los docentes; un eje didáctico, que da orientaciones para planear los contenidos metodológicos con los estudiantes; un eje de dirección y asesoría, que proporciona sugerencias y herramientas para la dirección de trabajos de grado e investigaciones en general, y un eje de evaluación, que aporta algunas herramientas para evaluar el proceso de investigación.

2 Síntesis del CURSO

El diplomado se sustenta en una visión integral del ser humano, que considera sus dimensiones cognitiva, volitiva, ética y biofisiológica, con lo cual se da mucha importancia no solo a los aspectos temáticos, de reflexión y creación intelectual, sino también a la interacción social, la motivación, los valores y otros elementos que forman parte del perfil de un educador-investigador.



3 Descripción de la PROPUESTA

3.1. Introducción

La investigación constituye una actividad fundamental en la sociedad actual. En el siglo XXI, es uno de los principales medios para lograr el desarrollo de los países y contribuir en la calidad de vida de sus habitantes. Las instituciones universitarias tienen gran parte de la responsabilidad en la incorporación de la investigación en la industria, las instituciones públicas y privadas y en la sociedad en general, a través de la formación de profesionales con amplias competencias científicas. Por ello, uno de los componentes del perfil de todo docente universitario es la condición de investigador, pero más aún, le corresponde al docente fomentar el interés y el desarrollo de competencias para la investigación en cada uno de sus estudiantes, independientemente del área temática en la cual se desempeña. Esta necesidad de asumir la investigación, más que como una actividad aislada, como una cultura dentro de la institución, viene acompañada, además, de los acelerados cambios que se vienen dando en torno al concepto de ciencia, el énfasis en la acción transdisciplinaria y la urgencia de una comprensión integradora de la ciencia.

En Colombia, la actividad investigativa representa uno de los criterios fundamentales para la acreditación de la calidad y para el posicionamiento de cualquier institución universitaria en el contexto científico. El Estado colombiano ha reconocido la importancia de la investigación y, en ese sentido, a través de Colciencias, ha desarrollado la Política de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2025, con el propósito de posicionar a Colombia como el tercer país más innovador de América Latina. Los cuatro aspectos en los que se centra esta política son:

- Formación de capital humano altamente calificado para el aumento de la productividad
- Fortalecimiento de la investigación y el desarrollo tecnológico
- Promoción de actividades innovadoras en la empresa privada



3 Descripción de la PROPUESTA

- Expansión de la investigación científica en todas las regiones del país.

Estos cuatro aspectos requieren del desarrollo de competencias en investigación y de una cultura investigativa que favorezca la vinculación, tanto de docentes como de estudiantes, a la realización permanente de trabajos de investigación, la generación de productos innovadores y la ampliación de las líneas de investigación, sin limitar este quehacer al mero cumplimiento de los requisitos de grado o a las exigencias de ascenso laboral.

Por otra parte, el Proyecto Universitario de la Esap (PUE) ha planteado, entre otras cosas, aportar al “desarrollo de la educación superior una cultura universitaria fundamentada en la formación de capital científico y tecnológico acorde con las nuevas dinámicas pedagógicas, educativas, investigativas y de redes de información que posibiliten la incorporación y empoderamiento de los miembros de la comunidad universitaria de la ESAP” (ESAP, 2000, p. 8).

El programa, además, se enmarca dentro de los objetivos de la Facultad de Investigaciones de la Esap, entre los cuales están promover e institucionalizar una cultura académica fundamentada en la investigación en el campo de la administración pública, y también fortalecer la comunidad académica Esapista, mediante la consolidación de grupos y redes de investigación reconocidos por la comunidad académica de referencia en el ámbito nacional e internacional.



3 Descripción de la PROPUESTA

3.2. Objetivos de aprendizaje

General

Proporcionar al participante la información y las experiencias que le permitan desarrollar las competencias necesarias para realizar, orientar, dirigir y evaluar procesos de investigación —en las etapas correspondientes al proyecto—, tanto propios como de sus estudiantes, como parte de su responsabilidad en tanto investigador y multiplicador de saberes en el campo de la ciencia y la tecnología y en el contexto de la administración pública.

Específicos

1. Proveer información y fundamentar el conocimiento en investigación, dentro de una comprensión integradora de la ciencia, con el fin de configurar un corpus conceptual y filosófico capaz de orientar el quehacer investigativo del participante.
2. Potenciar el conocimiento en materia de didáctica de la investigación, con el propósito de fortalecer la actividad de los participantes como docentes, asesores y evaluadores.
3. Articular la práctica de la investigación con el desarrollo integral del participante, a fin de potenciar la creatividad y la pertinencia social y ética en los procesos investigativos que lleve a cabo, y en su quehacer profesional.



3 Descripción de la PROPUESTA

3.3. Metodología del diplomado

El método utilizado en este diplomado atiende a los principios educativos Esapistas: comunicación dialógica, aprendizaje por competencias y consolidación de la educación en entornos digitales. Los temas de cada unidad curricular se trabajan con el método 6E: exploración, explicación, ejemplificación, expresión, ejecución, evaluación.

- *La exploración* implica el acercamiento inicial al tema, desde perspectivas diferentes a las tradicionalmente trabajadas. Para ello se acude a la lectura, la reflexión, el diálogo, la formulación de preguntas y la problematización.
- *La explicación* desarrolla los aspectos específicos que corresponden a cada tema a partir de exposiciones, lecturas y esquemas. Se basa en la presentación de material didáctico diseñado para aclarar dudas y profundizar en el conocimiento del tema sobre la base de una visión actualizada y con el sustento de autores y experiencias.
- *La ejemplificación* acude a casos concretos para ilustrar cada contenido. Muestra situaciones que deben ser evitadas, así como sugerencias efectivas de acción frente al proceso de investigación y a la actividad didáctica y de asesoría.
- *La expresión* tiene que ver con el desarrollo de las competencias comunicativas que los profesores requieren para transmitir este conocimiento a sus estudiantes. Se incorporan ejercicios como presentaciones, argumentaciones en los foros y actividades que exigen escritura y expresión verbal.
- *La ejecución* consiste en la aplicación del contenido a actividades de investigación.
- *La evaluación* implica recibir y dar retroalimentación.

Cada actividad desarrollada con los participantes está pensada para hacer un modelaje inicial de las técnicas y estrategias que ellos pueden emplear con sus estudiantes.



3 Descripción de la PROPUESTA

3.3.1. Estrategia(s) didáctica(s)

- Lectura, revisión y análisis de textos
- Preguntas y ejercicios de reflexión
- Exposición de temas
- Actividades de cotejo de lecturas
- Participación en foros
- Ejemplificación de procesos
- Ejercicios de aplicación de procesos de investigación
- Simulación y ejercicios de asesoría
- Ejercicios colaborativos



3.4. Cronograma del diplomado

| | | |
|--|---|--------------------|
| Unidad didáctica 1. Epistemología de la investigación | Conceptos centrales de la epistemología | Semana 1: 10 horas |
| | La polémica epistemológica en investigación | Semana 2: 10 horas |
| | Los modelos epistémicos, su concepto de investigación y sus implicaciones | Semana 3: 10 horas |
| | La definición integradora de ciencia | Semana 4: 10 horas |
| Unidad didáctica 2. Etapas preliminares de la investigación | Fases del proceso de investigación | Semana 1: 10 horas |
| | Selección y delimitación del tema | |
| | Formulación de la pregunta de investigación | Semana 2: 10 horas |
| | Argumentos de la justificación | |
| | Formulación de objetivos en investigación | Semana 3: 10 horas |
| | Introducción a los tipos de investigación | Semana 4: 10 horas |

3.4. Cronograma del diplomado

| | | |
|--|---|--------------------|
| Unidad didáctica 3. Búsqueda y organización de la investigación | Concepto y etapas del proceso de documentación | Semana 1: 10 horas |
| | Búsqueda y selección del material | |
| | Registro, categorización y organización del material | Semana 2: 10 horas |
| | El esquema conceptual y la redacción | Semana 3: 10 horas |
| | Uso de normas | |
| | Características de un artículo científico y orientaciones para la publicación | Semana 4: 10 horas |
| Unidad didáctica 4. Métodos y técnicas en investigación | Distinción de conceptos asociados a la metodología | Semana 1: 10 horas |
| | Métodos y holopraxis de la investigación | Semana 2: 10 horas |
| | Diseños de investigación: definición, criterios y taxonomía | |
| | Abordajes en investigación | Semana 3: 10 horas |
| | Introducción a las técnicas en investigación | Semana 4: 10 horas |
| | Criterios metodológicos para informes y artículos de investigación | |

4 Estructura temática del curso o DIPLOMADO

UD 1. Epistemología de la investigación

Conceptos centrales de la epistemología

El concepto de epistemología

Aspectos que definen a un modelo epistémico

Relación de la epistemología con conceptos filosóficos

Relación de la epistemología con la metodología

Los modelos epistémicos, su concepto de investigación y sus implicaciones

Los modelos epistémicos en investigación

Origen, supuestos de implicaciones de cada modelo

Características de la polémica

La polémica epistemológica en investigación

La distinción entre modelo, método y técnica

La sobresimplificación epistemológica

La comprensión holística en la ciencia

La definición integradora de ciencia

Principios de la holística

Holística y modelo integrador

El concepto integrador de investigación

4 Estructura temática del curso o DIPLOMADO

UD 2. Etapas preliminares de la investigación

Fases del proceso de investigación

Actividades metodológicas

Ciclo holístico

Selección y delimitación del tema

Etapas de la delimitación

Factibilidad de la investigación

Formulación de la pregunta de investigación

Componentes de la pregunta

Requisitos

Argumentos de la justificación

Distinción entre justificación y propósitos

Tipos de argumentos

Redacción

Formulación de objetos en investigación

Concepto

Criterios de formulación

Introducción a los tipos de investigación

Características

Procedimientos

4 Estructura temática del curso o DIPLOMADO

UD 3. Búsqueda y organización de la información

Procesos de documentación

Etapas de la documentación
Niveles de la fundamentación

Búsqueda y selección del material

Localización de fuentes
Validación de fuentes

Registro, categorización y organización del material

Unidades informativas
Categorización

El esquema conceptual y la redacción

Pasos para la construcción del esquema
Pautas para la redacción

Uso de normas

Normas APA
Referencias
Organización

Artículos científicos y publicación

Tipos de artículo
Componentes del artículo
Publicación

4 Estructura temática del curso o DIPLOMADO

UD 4. Métodos y técnicas en investigación

Distinción de conceptos asociados a la metodología

Revisión de conceptos
Errores y distorsiones

Métodos y holopraxis de la investigación

Método de cada modelo
Espiral holística
Método holopráxico

Diseños de investigación

Concepto y criterios
Taxonomía de los diseños

Abordajes en investigación

Criterios de los abordajes
Tipos de abordaje

Introducción a las técnicas en investigación

Técnicas e instrumentos
Tipos de técnica

Criterios metodológicos

Descripción de los criterios
Organización y presentación

UNIDAD 1

Epistemología de la INVESTIGACIÓN



Resumen de la unidad didáctica

Dado que la epistemología constituye la base fundamental para comprender el concepto de ciencia, esta unidad didáctica tiene como objetivo que el participante logre comprender el origen y significado de la epistemología y su relación con el proceso de investigación. Existen diversos modelos epistémicos que definen en gran medida el objetivo que cada investigador se plantea y la forma como desarrolla su investigación, además de lo que considera como válido o no en el contexto de la ciencia. El desconocimiento de estos modelos epistémicos, y de su vinculación con la metodología, genera innumerables confusiones a lo largo del proceso metodológico, además de conflictos y discrepancias durante la evaluación de los trabajos, debido a la diversidad de criterios implícitos y poco fundamentados que a veces se manejan.

Esta unidad didáctica se propone aclarar el concepto de episteme y de epistemología, así como el de modelo epistémico, el cual suele encontrarse confundido con el de método, e incluso con el de tipo de investigación. Pretende, además, retomar el estudio de los principales modelos epistémicos que han tenido impacto en la metodología y estudiar sus raíces filosóficas, sus postulados y sus implicaciones en la investigación. Asimismo, busca revisar la polémica epistemológica en investigación y aclarar mitos y distorsiones. Por último, se ofrece una propuesta integradora de la investigación, que facilita el trabajo de los investigadores, amplía el alcance de los tipos de investigación y genera una didáctica que les permite a los docentes participantes propiciar el desarrollo de competencias científicas y motivar a sus estudiantes hacia la investigación.

Palabras clave: Epistemología, episteme, modelo epistémico, positivismo, estructuralismo, fenomenología, pragmatismo, materialismo dialéctico.

UNIDAD 1

Competencias de la unidad didáctica

Competencia específica de la unidad didáctica 1. Epistemología de la investigación

Comprende el origen y significado de la epistemología y su relación con el proceso de investigación, a fin de incorporar los componentes epistemológicos en la didáctica de la investigación y en la elaboración, seguimiento y evaluación de proyectos de forma coherente.

Indicadores de desempeño

1. Identifica cuando un autor se está refiriendo a un modelo epistémico
2. Distingue conceptos epistemológicos de otros conceptos en un texto
3. Prepara un recurso didáctico para explicar el concepto de epistemología
4. Identifica las confusiones en conceptos epistémicos de varios autores
5. Identifica incoherencias entre epistemología y metodología en trabajos de grado
6. Reconoce el modelo epistémico de un autor al leer sus planteamientos
7. Reconoce el tipo de investigación que corresponde a cada modelo epistémico
8. Reconoce la definición integradora de la ciencia
9. Reconoce cuando un trabajo es investigación y cuando no
10. Identifica los principios de la holística aplicados a la investigación

UNIDAD 1

Competencias de la unidad didáctica

Competencia específica de la unidad didáctica 2. Etapas preliminares de la investigación

Desarrolla las fases preliminares de un proceso de investigación como modelo para su propia actividad de investigación y para el seguimiento de sus estudiantes como profesor, asesor y evaluador.

Indicadores de desempeño

1. Organiza la secuencia de un proceso de asesoría con base en las fases de la investigación
2. Realiza el proceso de delimitación del tema para su proyecto de investigación
3. Elabora un mapa conceptual sobre los pasos de la delimitación
4. Identifica en un ejercicio de asesoría la fase de la delimitación donde se encuentra el asesorado
5. Distingue entre varias preguntas cuáles son de investigación y cuáles no
6. Detecta los aspectos que le faltan a un grupo de preguntas de investigación
7. Formula una pregunta de investigación a partir de un proceso de delimitación
8. Revisa un texto y reconoce motivos
9. Elabora un ejercicio para explicar los tipos de argumento
10. Revisa una justificación y genera sugerencias
11. Redacta la justificación de su investigación con diferentes tipos de argumento
12. Revisa objetivos y determina si son de investigación o no
13. Identifica si falta algún componente en un objetivo
14. Identifica a qué tipo de investigación pertenece un grupo de objetivos

UNIDAD 1

Competencias de la unidad didáctica

Competencia específica de la unidad didáctica 3. Búsqueda y organización de la información

Construye un texto argumentado, sustentado, coherente y riguroso, que sirva de soporte a una investigación y sea susceptible de ser publicado.

Indicadores de desempeño

1. Reconoce cuando un texto es producto de la documentación
2. Elabora un material didáctico para explicar las etapas de la documentación
3. Elabora la matriz de tópicos de su investigación
4. Ubica las fuentes de información que necesita
5. Elabora el registro de fuentes de su investigación
6. Elabora su matriz de fichaje
7. Elabora las unidades informativas de la matriz de fichaje
8. Categoriza sus fichas
9. Revisa una tarea de fichaje de sus estudiantes
10. Elabora el esquema conceptual de su fundamentación
11. Elabora el enlace de sus unidades informativas
12. Entrega un texto breve relacionado con su fundamentación teórica, bien redactado y con normas
13. Prepara un artículo para su publicación, a partir de la redacción de su texto

UNIDAD 1

Competencias de la unidad didáctica

Competencia específica de la unidad didáctica 4. Métodos y técnicas en investigación

Utiliza los criterios metodológicos, ya sea en la planificación de una investigación, en la docencia, la asesoría o la evaluación de investigaciones, con rigurosidad y calidad metodológica.

Indicadores de desempeño

1. Distingue los conceptos equivocados en un texto
2. Reconoce el método que se está usando en una investigación
3. Elabora su tabla holopráctica
4. Identifica el diseño de investigación que le corresponde a su estudio
5. Prepara una clase sobre diseños de investigación
6. Identifica el abordaje que le corresponde a su investigación
7. Prepara un texto de apoyo para sus estudiantes sobre un tipo de abordaje
8. Reconoce la técnica apropiada para su evento de estudio
9. Ubica en la web instrumentos apropiados a su investigación
10. Desarrolla un texto con los criterios metodológicos de su investigación
11. Elabora una guía breve para los estudiantes sobre los criterios metodológicos

UNIDAD 1

4.4. Rúbrica de evaluación formativa

Nivel de desempeño (los avanzados contienen los anteriores)

| Competencia específica x Unidad didáctica | Bajo | Medio | Alto | Óptimo |
|---|---|---|--|--|
| Comprende el origen y significado de la epistemología y su relación con el proceso de investigación, a fin de incorporar los componentes epistemológicos en la didáctica de la investigación y en la elaboración, seguimiento y evaluación de proyectos de forma coherente. | Distingue algunos conceptos epistemológicos. | Reconoce el modelo epistémico de un autor al leer sus planteamientos. | Prepara un recurso didáctico para explicar el concepto de epistemología. | Identifica los principios de la holística aplicados a la investigación. |
| | Identifica cuando un autor se refiere a un modelo epistémico. | Identifica las confusiones en conceptos epistémicos de | Reconoce la definición integradora de la ciencia. | Identifica incoherencias entre epistemología y metodología en trabajos de grado. |
| | Reconoce el tipo de investigación que corresponde a cada modelo epistémico. | | | |

UNIDAD 1

4.4. Rúbrica de evaluación formativa

| Competencia específica x Unidad didáctica | Bajo | Medio | Alto |  ptimo |
|---|--|---|---|--|
| Desarrolla las fases preliminares de un proceso investigación como modelo para su propia actividad de investigación y para el seguimiento de sus estudiantes como profesor, asesor y evaluador. | Elabora un mapa conceptual sobre los pasos de la delimitación. | Revisa un texto y reconoce motivos. | Formula una pregunta de investigación a partir de un proceso de delimitación. | Realiza el proceso de delimitación del tema para su proyecto de investigación. |
| | | Revisa objetivos y determina si son de investigación o no. | Distingue entre varias preguntas cuáles son de investigación y cuáles no. | Identifica en un ejercicio de asesoría la fase de la delimitación donde se encuentra el asesorado. |
| | | Identifica si falta algún componente en un objetivo. | Detecta los aspectos que le faltan a un grupo de preguntas de investigación. | Organiza la secuencia de un proceso de asesoría con base en las fases de la investigación. |
| | | Identifica a qué tipo de investigación pertenece un grupo de objetivos. | Elabora un ejercicio para explicar los tipos de argumento. | Redacta la justificación de su investigación con varios tipos de argumento. |
| | | | | Revisa una justificación y genera sugerencias. |
| | | | | |

UNIDAD 1

4.4. Rúbrica de evaluación formativa

| Competencia específica x Unidad didáctica | Bajo | MedioA | ItoÓ | ptimo |
|---|---|---|---|--|
| Construye un texto argumentado, sustentado, coherente y riguroso que sirva de soporte a una investigación y sea susceptible de ser publicado. | Reconoce cuando un texto es producto de la documentación. | Elabora la matriz de tópicos de su investigación. | Elabora su matriz de fichaje. | Elabora el enlace de sus unidades informativas. |
| | | | Elabora las unidades informativas de la matriz. | |
| | Elabora un material didáctico para explicar las etapas de la documentación. | Ubica las fuentes de información que necesita. | Categoriza sus fichas. | Entrega un texto breve relacionado con su fundamentación teórica, bien redactado y con normas. |
| | | | Elabora el esquema conceptual de su fundamentación. | |
| | | Elabora el registro de fuentes de su investigación. | Revisa una tarea de fichaje de sus estudiantes. | Prepara un artículo para su publicación, a partir de la redacción de su texto. |
| | | | | |

UNIDAD 1

4.4. Rúbrica de evaluación formativa

| Competencia específica x Unidad didáctica | Bajo | MedioA | ltoÓ | ptimo |
|--|--|---|--|--|
| Utiliza los criterios metodológicos, ya sea en la planificación de una investigación o en la docencia, la asesoría y la evaluación de investigaciones, con rigurosidad y calidad metodológica. | Distingue los conceptos equivocados en un texto. | Prepara un texto de apoyo para sus estudiantes sobre un tipo de abordaje. | Reconoce el método que se está usando en una investigación. | Elabora su tabla holopráctica. |
| | Identifica el abordaje que le corresponde a su investigación. | | Prepara una clase sobre diseños de investigación. | Ubica en la web instrumentos apropiados a su investigación. |
| | Identifica el diseño de investigación que le corresponde a su estudio. | | Elabora una guía breve para los estudiantes sobre los criterios metodológicos. | Desarrolla un texto con los criterios metodológicos de su investigación. |
| | Reconoce la técnica apropiada para su evento de estudio. | | | |

UNIDAD 1

4.5. Contenidos de la unidad didáctica

Descripción del tema

- Qué es epistemología

La palabra epistemología tiene como raíz el término episteme, compuesto por el prefijo griego epi, que significa sobre, encima, y la raíz item, del sánscrito, que significa roca o piedra (en conjunto, “sobre roca”). Alude al conocimiento que se considera sustentado y se relaciona con el contexto científico (Fernández, 2007).

La epistemología es un concepto que se inscribe dentro del campo de la filosofía. Para Barrera (2010), la filosofía corresponde a la gran matriz en la cual se inscribe todo propósito del conocer y hacia la cual convergen todas las explicaciones. La gnoseología comprende el estudio del conocimiento en cuanto a las explicaciones sobre qué se conoce, cómo se conoce y cómo ese conocimiento permite acceder a otras formas de conocer. La epistemología, por su parte, tiene que ver con el estudio del conocimiento soportado en evidencias, en la ciencia. Podría decirse que la filosofía se ocupa de dar respuestas a las grandes interrogantes relacionadas con la vida, la existencia, el sentido de las cosas... y la epistemología es la rama de la filosofía que intenta dar respuestas acerca de los principales supuestos relacionados con el conocimiento que se genera en el ámbito científico. La epistemología es el estudio de los modelos epistémicos.



UNIDAD 1

Epistemología de la INVESTIGACIÓN

• Qué es un modelo epistémico

En el campo de las ciencias, los conceptos metodológicos que rigen el quehacer del investigador están directamente relacionados con algún modelo epistémico. Barrera (2010) entiende como modelo una representación, esto es, un recurso mediante el cual se configura una forma indicativa de algo, en términos de proporcionalidad y según las características de lo representado. Un modelo epistémico es una matriz de pensamiento que orienta la generación de conocimiento, pues implica una serie de supuestos acerca del saber, su concepto, su propósito y sus criterios de validación. Un modelo epistémico da respuestas acerca de los aspectos fundamentales relacionados con el conocimiento. O'Quist (1977) señala cinco interrogantes principales que generan los supuestos del modelo epistémico:

1. ¿Cómo produce conocimiento el ser humano?
2. ¿Cómo justifica el ser humano el conocimiento?
3. ¿Cuál es la relación entre teoría y práctica?
4. ¿Cuál es la relación entre valores o ideología y ciencia?
5. ¿Cuáles son las implicaciones de esos supuestos?

Resulta importante añadir algunas otras interrogantes:

- ¿Qué significa conocer?
- ¿Cuál es el propósito de conocer?



UNIDAD 1

Epistemología de la INVESTIGACIÓN

- ¿Cuáles son los criterios que permiten validar el conocimiento?
- ¿Cómo se relacionan el conocedor y lo conocido?
- ¿Cuáles son las fuentes del conocimiento?

Cuando se generan ideas para dar respuestas de orden filosófico a cada una de estas preguntas, a partir de una cierta ontología, y estas ideas se configuran en un corpus coherente que se asume en la praxis científica, surge un modelo epistémico.

- **Qué se requiere para que un desarrollo conceptual se pueda considerar un modelo epistémico**

Un modelo epistémico es básicamente una postura filosófica y no se puede confundir con una teoría, con un método o con una corriente general de pensamiento. Para que se pueda considerar que un conjunto de planteamientos constituyen un modelo epistémico en investigación, esos conjuntos de planteamientos deberían por lo menos cumplir ciertas condiciones:

- En primer lugar, debe haber un conjunto de principios filosóficos acerca del conocimiento: qué es conocer, cómo se conoce, para qué se conoce, cómo se valida el conocimiento... Es decir, debe incluir un conjunto de supuestos claramente especificados acerca del conocimiento que den respuestas a esas preguntas.



UNIDAD 1

Epistemología de la INVESTIGACIÓN

- En segundo lugar, estos principios generalmente se encuentran agrupados bajo una denominación, que corresponde al nombre del modelo epistémico. Además, se puede identificar a uno o varios precursores y creadores que han aportado las ideas fundamentales del modelo, así como a un grupo de autores que han complementado y desarrollado esos principios de manera más amplia.
- En tercer lugar, debe ser posible identificar las raíces filosóficas —la genealogía epistemológica— de tales principios y el proceso que dio lugar a ese modelo epistémico. Aunque hay unos pocos modelos epistémicos originarios, la gran mayoría son modelos derivados, que provienen de variaciones o de combinaciones de otros modelos.
- En cuarto lugar, cada modelo epistémico tiene una semántica propia: términos que han sido creados o escogidos para representar ciertos conceptos propios del modelo y que permiten reconocerlo.
- En quinto lugar, esos principios filosóficos deben haber generado aportes, conceptos y teorías en diferentes disciplinas, como resultado de la actividad científica basada en dichos principios, independientemente de que el germen del modelo haya surgido en una disciplina particular. Si bien un modelo epistémico es una concepción acerca del saber, una teoría es una explicación particular acerca de por qué y cómo ocurre un evento. Las teorías que han nacido dentro de cierto modelo epistémico comparten la semántica del modelo.
- En sexto lugar, como parte de la respuesta a la pregunta “¿cómo se accede al conocimiento?”, si se trata de un modelo que ha dado aportes a los procesos de investigación, debe haber desarrollado por lo menos un método para investigar.



UNIDAD 1

Epistemología de la INVESTIGACIÓN

- **Cómo se relacionan los modelos epistémicos con los paradigmas**

El concepto de paradigma fue utilizado inicialmente por Platón, con el significado de modelo. Posteriormente, el término paradigma fue popularizado por Kuhn (1992), quien lo definió como un conjunto de logros compartidos por una comunidad científica, que son empleados por esta para definir sus problemas de estudio y buscar soluciones legítimas. Esta es solo una de las diversas definiciones que Kuhn aporta en su texto.

Por otra parte, la etimología del término paradigma indica que proviene de las raíces para, que significa “del lado de” y deiknynai, “mostrar”, es decir, mostrar del lado de, que corresponde a lo que en filosofía se denomina “perspectivismo” (Hurtado de Barrera, 2010). En consecuencia, un paradigma es una visión parcial de una realidad, a partir de un punto de vista o perspectiva, que hace énfasis en ciertos aspectos de lo observado, pero omite otros que no pueden ser vistos desde la perspectiva en cuestión.

Como se trata de una perspectiva, es posible utilizar el término en relación con una teoría (perspectiva teórica), como cuando se alude al “paradigma” de Copérnico frente al “paradigma” de Newton. Pero también es posible utilizarlo en referencia a una disciplina (perspectiva disciplinar), cuando se habla del paradigma de las ciencias naturales frente al paradigma de las ciencias sociales. Y también cabe en alusión a los modelos epistémicos (perspectiva epistémica), cuando se habla del paradigma positivista o del paradigma empirista. En consecuencia, los modelos epistémicos pueden catalogarse como paradigmas epistémicos. Representan igualmente puntos de vista acerca del conocer, pero las respuestas tienen carácter filosófico.



UNIDAD 1

Epistemología de la INVESTIGACIÓN

- Relaciones de los modelos epistémicos con la ontología, la teleología, la axiología y la metodología

El modelo epistémico se relaciona y es coherente con otros aspectos de la filosofía, como son la ontología, la teleología y la axiología, pero además se conecta directamente con la metodología.

La ontología es la rama de la filosofía que se ocupa del estudio del ser. El modelo epistémico está relacionado directamente con la ontología, porque la concepción que se tiene de un ser conduce a la forma como se puede conocer ese ser. Eso explica por qué en diferentes disciplinas surgieron distintos modelos epistémicos: se buscaba la forma más apropiada de conocer el objeto de esas disciplinas.

La teleología es el área de la filosofía que se ocupa de los fines y propósitos. Cada modelo epistémico atribuye una finalidad al conocimiento, pues una de las interrogantes que responde es para qué conocer. Esa finalidad implica una teleología.

La axiología es la rama de la filosofía que se encarga de los valores. Cada modelo epistémico contempla un conjunto de valores que son fundamentales, y con base en ellos genera sus prioridades, escoge las problemáticas que considera relevantes y formula sus criterios de validación.

La metodología comprende el estudio de los métodos. Cada modelo epistémico tiene su propio método para investigar, como respuesta a la pregunta cómo se conoce.



UNIDAD 1

Epistemología de la INVESTIGACIÓN

• Relación entre epistemología y metodología

La epistemología determina muchas de las decisiones metodológicas que toma un investigador. Para desarrollar un trabajo de investigación coherente es necesario conocer esta relación. A continuación, se muestra una tabla con las vinculaciones.

| Componente del modelo epistémico | Aspecto del proceso metodológico |
|---|---|
| Definición de conocimiento | Definición de investigación |
| Objetivo de la ciencia | Objetivo de la investigación y tipo de investigación |
| Cómo se obtiene el conocimiento | Método de investigación: etapas y pasos |
| Genera teorías en las distintas disciplinas | Selección de la teoría de la fundamentación del estudio |
| Relación sujeto-objeto | Selección del abordaje |
| Criterio de validación | Énfasis en el aspecto que determina la validez |



UNIDAD 1

Epistemología de la INVESTIGACIÓN

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Referencias del Tema 1

- Barrera, M. F. (2010). Modelos epistémicos en investigación y educación. Caracas: Sygal-Quirón.
- Fernández, I. O. (2007). Diccionario de investigación. Una comprensión holística. Caracas: Sygal-Quirón.
- Hurtado de Barrera, J. (2010). Metodología de la investigación. Guía para una comprensión holística de la ciencia. Bogotá: Sygal-Quirón.
- Kuhn, T. (1992). La estructura de las revoluciones científicas. Bogotá: Fondo de Cultura Económica.
- O'Quist, P. (1977) La epistemología de la investigación acción. En Las bases teóricas de la Investigación-Acción [Ponencia]. Congreso de Cartagena, Colombia.

Bibliografía de consulta del Tema 1

- Corominas, J. (1961). Breve diccionario etimológico de la lengua castellana. Madrid: Gredos.
- Martínez, L. & Martínez, H. (1996). Diccionario de Filosofía. Bogotá: Panamericana.
- Wartofsky, M. (s.f.). Introducción a la filosofía de la ciencia. Madrid: Alianza.

Glosario

Las definiciones de este glosario fueron tomadas de Fernández, I. O. (2007). Diccionario de investigación. Una comprensión holística. Caracas: Sygal-Quirón.



UNIDAD 1

Epistemología de la INVESTIGACIÓN

Episteme: Lo concerniente al saber. Epistémico, lo que tiene que ver o está asociado con el conocimiento.

Epistemología: Disciplina filosófica que se encarga del estudio del conocimiento, de sus principios, de sus axiomas, de sus fundamentos y de su evolución histórica.

Modelo epistémico: Representación conceptual sobre la cual se soporta el pensamiento o a partir de la cual se indaga sobre la “realidad”. Los modelos epistémicos pueden ser vistos como categorías que una comunidad científica, una cultura, congregación o conglomerado crea, adopta o desarrolla a fin de situarse espaciotemporalmente, en respuesta a los grandes interrogantes de la ciencia y del conocimiento.

Metodología: De método, y de logos, estudio. Estudio de los modos o maneras de llevar a cabo una actividad determinada. En el campo de la investigación, la metodología es el área del conocimiento que estudia los métodos generales del proceso científico.



UNIDAD 1

Los modelos epistémicos EN INVESTIGACIÓN



Tema 2 - Descripción del tema

Al examinar los modelos epistémicos que han contribuido al desarrollo de la ciencia, es posible identificar, entre los que más se han destacado por sus aportes metodológicos, el positivismo, el pragmatismo, el empirismo, el estructuralismo, la fenomenología, el materialismo dialéctico, el pragmatismo sociologista y el racionalismo. Cada uno de estos modelos tiene una genealogía filosófica propia, un conjunto de supuestos acerca del conocer, una visión del objeto de conocimiento (un componente ontológico), un objetivo para la investigación (componente teleológico), una estimación del lugar y el alcance del conocimiento en la sociedad (un componente axiológico) y por lo menos un método para investigar (un componente metodológico).

- **El estructuralismo en las ciencias sociales**

El estructuralismo es un modelo epistémico de conocimiento que intenta dilucidar la realidad descubriendo la estructura inmanente a los objetos (Gutiérrez Pantoja, 1984). Surgió como una reacción contra el “espíritu disociador” de los elementos constitutivos del todo, propio de la filosofía y la ciencia de los años anteriores, y cobró fuerza en la década del setenta, no tanto como sistema filosófico, sino como método de investigación en las ciencias humanas. Para el estructuralismo, investigar es analizar y explicar a partir de las estructuras.

Este espíritu disociador se inició con el cartesianismo y el empirismo, y culminó con el asociacionismo que pretendía explicar la vida psíquica por medio de un agregado de suma de partes, desvirtuando el ser. El estructuralismo, en cambio, plantea que el todo precede a las partes y se explica por su estructura interna (Vaccaro y Castro, 1987).

UNIDAD 1

Los modelos epistémicos EN INVESTIGACIÓN



Según Gutiérrez Pantoja (1984), la utilización del término estructura como sustento del estructuralismo surgió a partir de las propuestas de Claude Levi-Strauss, antropólogo francés nacido en 1908. Este propuso un método que tenía como objetivo no dejar lugar a especulaciones ni a divagaciones de los sujetos sobre cuestiones filosóficas o sociales.

No obstante, el precursor del estructuralismo es Blas Pascal (1623-1662). Este matemático y filósofo francés, considerado el autor de los principios de la calculadora y del computador, sostuvo en el siglo XVII que un elemento aislado de la totalidad no tiene sentido, porque las partes guardan entre sí relaciones de encadenamiento que hacen imposible conocer completamente a una sin conocer a las otras y sin conocer completamente al todo (Martínez Echeverri, 1996).

Según Mojica Sastoque (1991), los dos orígenes más cercanos del estructuralismo de Levi Strauss son el organicismo de Spencer (1820-1903) y la lingüística de Saussure (1957-1913). El organicismo es una doctrina según la cual el mundo es un todo semejante a un organismo viviente. El organicismo en sociología concibe a la sociedad como un ser vivo con comportamientos parecidos a los de este. Spencer es uno de los teóricos del organicismo y su sociología es fuertemente individualista, hasta el punto de explicar el desarrollo de la sociedad exclusivamente en referencia a las relaciones entre sus componentes (Martínez Echeverri, 1996).

UNIDAD 1

Los modelos epistémicos EN INVESTIGACIÓN



Por otra parte, se afirma que el lingüista Ferdinand de Saussure es el padre del estructuralismo, debido a las ideas que expuso en su obra Curso de Lingüística General, donde planteó que se debe estudiar el sistema de elementos que componen la totalidad de la lengua. Saussure (1960) asegura que la lengua es un sistema de signos que sirve para la comunicación humana y es un conjunto de elementos definidos gracias a las relaciones que sostienen con los otros elementos.

Para Saussure, el fenómeno lingüístico se puede estudiar a partir de los elementos que lo componen y, según él, la validez de las reglas internas que rigen el conjunto lingüístico no dependen de ningún referente externo, sino que ellas determinan cómo se deben combinar los diversos elementos lingüísticos; es decir, los elementos lingüísticos son posteriores a las reglas (primero es el todo que sus elementos). Esta tesis lo condujo a desechar la perspectiva histórica (diacrónica) en beneficio de una perspectiva sistemática (sincrónica) (Martínez, 1996).

Las ideas de Saussure se extendieron a las ciencias humanas gracias a Claude Levi-Strauss, quien buscaba leyes universales que expresaran el orden de los fenómenos y su conexión dentro de un sistema. En su obra Las estructuras elementales del parentesco (1949), aplicó el modelo de la lingüística de Saussure, pero también estudió las instituciones de las sociedades primitivas aplicando el sistema de diferencias y de oposiciones que habían empleado los lingüistas de la escuela de Praga (Mojica, 1991).

El concepto básico del estructuralismo es el de estructura. Saussure utiliza el término sistema de la misma manera que después Levi Strauss lo utiliza como ". Su génesis se remonta al estructuralismo propiamente dicho, surgido en Francia, y se divulga en París en la primera mitad de los años sesenta. Su significado etimológico viene del término struere, que significa construir (Gutiérrez, 1984).

UNIDAD 1

Los modelos epistémicos EN INVESTIGACIÓN



Se define estructura como un conjunto de elementos que conforman una unidad, de modo tal que hay una ley que determina la composición interna de dicha unidad, y la modificación de una de las partes implica la modificación de las otras. La estructura para Levi-Strauss es una realidad que se estudia como un sistema, cuyos elementos guardan relaciones de interdependencia.

Sus supuestos ontológicos

Para el estructuralismo, la realidad está formada por estructuras que conforman otras mayores. El objeto de estudio se asume, entonces, como un conjunto de elementos que forman una estructura, con leyes internas que determinan su composición en la que las partes se encuentran ligadas entre sí, de tal forma que la modificación de una de ellas implica la modificación de las otras (Gutiérrez, 1984). Según este modelo, los objetos son totalidades, inseparables en el sentido de que, si los elementos se disocian, la totalidad ya no es la misma.

Sus supuestos gnoseológicos

El estructuralismo, a diferencia del positivismo, niega el valor de la indagación empirista y del conocimiento inmediato, pues la estructura que se trata de indagar forma parte de la realidad pero no es visible, y regula su propio desarrollo de forma tal que los hombres solo son instrumentos inconscientes y secundarios. Levi-Strauss consideró que el conocimiento es la actividad fundamental de la razón que descubre la estructura presente en la realidad, en un intento por construir un sistema racional.

Premisas que rigen el modelo estructuralista

Uno de los supuestos implícitos es que los sistemas socioculturales tienen que ser representados mediante modelos análogos a los modelos estructuralistas del lenguaje. Para Levi-Strauss, los hechos pueden ser

UNIDAD 1

Los modelos epistémicos EN INVESTIGACIÓN



interpretados con signos, afirmando así la existencia de una estructura profunda accesible a través de la racionalización, de la que los fenómenos son síntomas (Martínez, 1996).

Esta estructura es inmanente a la realidad y a los objetos; el orden es interno a la estructura y la mente humana solo descubre esa estructura que ya está dada. Las estructuras o sistemas se rigen por leyes propias y poseen las características de totalidad, transformación y autorregulación. En lo que respecta a la totalidad, los elementos de la estructura son independientes del todo, aunque se encuentran subordinados a sus leyes, de modo que la totalidad es más que la suma de las partes. En cuanto a la transformación, toda estructura alcanzará su atemporalidad cuando se haya formado, pero antes de ello estará en un proceso de transformación. Con respecto a la autorregulación, las estructuras disponen de capacidad para regularse a sí mismas y preservan sus condiciones internas para evitar transformaciones; sin embargo, en su exterior se pueden vincular a otras estructuras para formar estructuras más grandes, pero sin modificarse, sino que se enriquecen con la ampliación de sus fronteras.

- **El positivismo como modelo epistémico**

El positivismo fue desarrollado inicialmente por Saint-Simon, quien utilizó la expresión Filosofía positiva, y por Augusto Comte, quien recalcó la importancia de los hechos por encima de las ideas, con lo cual le dio más importancia a la experimentación en el contexto de la ciencia que a los desarrollos eminentemente teóricos (Martínez & Martínez, 1997). Para Comte (1982), la humanidad evoluciona intelectualmente entre los estadios teológico, metafísico y positivo, siendo este último el más evolucionado y el verdaderamente científico.

UNIDAD 1

Los modelos epistémicos EN INVESTIGACIÓN



Sus supuestos ontológicos

La visión del universo. En el positivismo predomina una visión mecanicista del universo. Para el positivismo lo que importa son los hechos. Según Comte, en el estadio positivo, “la lógica reconoce como regla fundamental que toda proposición que no es estrictamente reducible al simple enunciado de un hecho, particular o general, no puede tener ningún sentido real e inteligible” (1982, pp. 53-54). Además, el universo se rige por leyes generales e invariantes que permiten predecir los eventos: para Comte, la verdadera ciencia no está formada por simples observaciones, sino que el “verdadero espíritu positivo consiste sobre todo en ver para prever, en estudiar lo que es para deducir lo que será, según el dogma general de la invariabilidad de las leyes naturales” (1982, pp. 58-59). Esta condición predictiva es la que se expresa en el concepto de hipótesis.

Sus supuestos epistemológicos

El concepto de ciencia, de conocimiento y de investigación, lo que considera la fuente del conocimiento y el criterio de validación. Para el positivismo, investigar es fundamentalmente verificar hipótesis, y de ello da cuenta su método, el cual se revisa en párrafos posteriores. Esta característica la comparte con el positivismo lógico, aunque este último destaca más el concepto de falsación que el de verificación. El punto de partida del positivismo es la teoría, y todo el proceso de investigación se orienta a verificar las consecuencias empíricas de dicha teoría. Esta verificación consiste básicamente en encontrar evidencias que apoyen la teoría, pero a través de situaciones experimentales controladas, y cuando el experimento no es posible, por lo menos debe haber cierto control. Para el positivismo lógico, esta verificación también se logra a través del razonamiento deductivo. Según Ayer (1965), uno de los principales representantes del Círculo de Viena, no es indispensable que todos los enunciados sean verificados; basta con que un aspecto del enunciado se verifique con respecto al hecho. Es importante resaltar, en este contexto epistémico,

UNIDAD 1

Los modelos epistémicos EN INVESTIGACIÓN



que verificar no es corroborar la existencia de un hecho, sino comprobar una o varias hipótesis. Para el positivismo, investigar es verificar hipótesis

Sus supuestos teleológicos

Lo que considera como finalidad del conocimiento y finalidad de la investigación. La teleología se ocupa de los fines. Cada modelo epistémico orienta su quehacer científico hacia ciertos fines asociados al conocimiento. Para el positivismo, el objetivo de la ciencia es verificar las hipótesis que permiten dar apoyo (o desestimar) las teorías que se han desarrollado como posibles explicaciones a los eventos. Por tanto, todo el proceso metodológico se orienta a crear las condiciones experimentales y a encontrar las pruebas empíricas que permitan verificar las hipótesis. En este sentido, Bunge afirma que “el conocimiento objetivo es la finalidad de la investigación científica...”, y que “lo que caracteriza al conocimiento científico es su verificabilidad” ((1961, p. 41). Dado que el fin de la investigación es verificar, los positivistas no reconocen ningún otro tipo de investigación más que la confirmatoria; es decir, para ellos los trabajos descriptivos, analíticos, proyectivos o de otro tipo no son considerados investigación, porque no llevan hipótesis. En el caso de los dos primeros, no trabajan con relaciones causales y tampoco se pueden desarrollar con el método hipotético deductivo.

Sus supuestos axiológicos

La relación entre valores, ciencia y sociedad. Los positivistas consideran que la razón de ser del conocimiento no tiene nada que ver con los valores sociales ni con las necesidades humanas. El conocimiento, según esta corriente, no tiene que ser útil: el conocimiento es valioso por sí mismo. Kerlinger, uno de los principales representantes del positivismo en el contexto metodológico de las ciencias sociales, plantea ese orden de ideas que “los problemas científicos no son cuestiones morales ni éticas” (1981, p. 15), porque no hay manera de demostrar científicamente las preguntas relativas a los valores.

UNIDAD 1

Los modelos epistémicos EN INVESTIGACIÓN



En la medida que el conocimiento es más ajeno a los intereses y valores sociales, es más objetivo. Esta es otra de las diferencias con respecto al pragmatismo, que considera que la condición que valida el conocimiento es su utilidad. En cuanto a su axiología, el positivismo lógico considera que los valores no tienen cabida en el conocimiento científico del mundo. “El sentido del mundo debe quedar fuera del mundo. En el mundo todo es como es y sucede como sucede: en él no hay ningún valor, y aunque lo hubiese, no tendría ningún valor” (Wittgenstein, 1973, p. 197).

Supuestos metodológicos

El método del positivismo es el hipotético deductivo, conocido ampliamente como “método científico”, aunque esta no es la denominación más apropiada, puesto que eso sería reconocer que los métodos de otros modelos no son científicos. Kerlinger y Lee (2002) describen claramente las etapas del método: problema, hipótesis, deducción, experimento.

Debido a que el objeto de la investigación es verificar relaciones entre los eventos, y estas relaciones solo se hacen evidentes si los eventos varían, entonces los eventos de estudio, para los positivistas, necesariamente deben ser variables. La lógica de la verificación se basa en que si dos eventos están relacionados y uno varía, entonces el otro también variará. Esto no se puede visualizar cuando alguno de los eventos permanece constante. En palabras de Bunge, “la experimentación involucra la modificación deliberada de algunos factores” (1981, p. 52), en este caso las causas o variables independientes, para ver cómo varían consecuentemente los supuestos efectos o variables dependientes bajo condiciones controladas, en las cuales las únicas constantes serían las variables extrañas. Es esta condición de variabilidad necesaria la que exige el uso de técnicas cuantitativas, tanto para medir las variables como para analizar los datos a fin de precisar la existencia, e incluso la magnitud de la relación: la variabilidad se mide a través del número.

UNIDAD 1

Los modelos epistémicos EN INVESTIGACIÓN

- El materialismo dialéctico

El materialismo histórico de orientación dialéctica asumió las relaciones de oposición como aporte de la filosofía idealista hegeliana, pero asumió elementos del materialismo desarrollado por Feuerbach (1804-1872) como una reacción frente al idealismo de Hegel (Gutiérrez, 1984). Feuerbach fue discípulo de Hegel (un ejemplo más de aproximación sintagmática).

Marx (1966) rescató la dialéctica como forma de conocer la realidad. Planteó el cambio como un proceso que obedece a contradicciones y señaló que el estudio de la sociedad debe partir de lo real y no de las ideas acerca de lo real. Para Marx, el conocimiento no era estable ni inmutable, tenía que ser continuamente ajustado por la praxis, puesto que la realidad era considerada dinámica.

El materialismo dialéctico partió de los siguientes supuestos ontológicos: que el cambio es una constante y que el cambio no ocurre al azar. Además, para el marxismo, la clave de la vida está no en las ideas de las personas ni en el carácter espiritual, sino en su condición material, y lo que mueve la historia son las condiciones económicas: "No es la conciencia de los hombres lo que determina su ser; por el contrario, su ser social es lo que determina su conciencia (Marx, 1966). Según Marx, lo ideal es lo material traducido y traspuesto a la cabeza del ser humano, y eso hace que su método dialéctico sea distinto al de Hegel. Así mismo, la ciencia no es más que un modo especial de producción que se halla sujeto a la ley general de esta.



UNIDAD 1

Los modelos epistémicos EN INVESTIGACIÓN



En cuanto a las relaciones entre valores, ciencia e ideología, dentro de este modelo, la ciencia se considera como un elemento subjetivo superestructural. Los valores orientan la producción de conocimiento. Las diferencias entre sentido común, ideología y ciencia son solo cuestión de cantidad; el sentido común forma parte de un extremo del continuo y la ciencia forma parte del otro extremo.

- **El pragmatismo sociologista**

El pragmatismo sociológico, desarrollado por Mao Tse-Tung, puede calificarse como una derivación del materialismo histórico dialéctico, que asume muchas de sus ideas en cuanto a la concepción de sociedad y de política, pero que, en el ámbito de la investigación, desarrolla otro método y enfatiza otra noción de conocimiento: la praxis social es la encaminada a resolver los dilemas humanos y sociales. Para el pragmatismo sociológico, la justificación del conocimiento está en su vinculación con la praxis social concreta. Las teorías son relevantes si guían la práctica y tienen la capacidad de generar resultados deseados. De acuerdo con Mao Tse-Tung (1975), el conocimiento del hombre depende principalmente de su actividad en la producción material; es en el curso de esta que el hombre comprende gradualmente los fenómenos, las propiedades y las leyes de la naturaleza. Para el líder chino, el conocimiento racional viene del conocimiento sensorial que se obtiene en la praxis. El pragmatismo sociológico se diferencia del pragmatismo de Pierce, James Mill y Kurt Lewin, entre otras cosas, en la ideología que lo sustenta.

- **El pragmatismo de Pierce y James**

El término pragmatismo proviene del griego pragma, que significa “acción”. El pragmatismo es una tendencia filosófica descrita por Pierce (1839-1914) en 1878 (James, 1975), que señala que las creencias

UNIDAD 1

Los modelos epistémicos EN INVESTIGACIÓN



humanas en realidad son reglas para la acción. El primero en utilizar el término fue William James en 1898. Fue, en principio, una reacción contra el materialismo y el dominio del pensamiento positivista. James (1975) lo definió como una filosofía que puede satisfacer ambas exigencias y que tiene el raro nombre de pragmatismo. Es religiosa, como el racionalismo, pero al mismo tiempo conserva el más íntimo contacto con los hechos, como el empirismo.

Para el pragmatismo, las teorías eran instrumentos en lugar de respuestas a enigmas. Según este modelo, la producción del conocimiento debía comenzar con problemas prácticos. Para los pragmatistas, los objetos del conocimiento eran definidos por operaciones activas, y el conocimiento era un producto de la acción humana. Además, dentro de esta concepción no tenía sentido la dicotomía entre teoría y práctica. Ya el mismo hecho de conocer al objeto lo modificaba. En consecuencia, el conocimiento se validaba en la medida de su utilidad. El pragmatismo criticaba la separación entre teoría y práctica y consideraba la ciencia como un modo de actuar práctico y dirigido. El objetivo de la ciencia era solucionar problemas prácticos, la acción era la base de la ciencia, y el conocimiento no se consideraba un fin en sí mismo.

Para el pragmatismo, los valores eran fines que guiaban la conducta hacia la solución de problemas. La ciencia era una actividad intencional y los valores formaban parte de la investigación. Dentro de este modelo, pero en el campo de la psicología social, Lewin (1946) propuso como método para investigar lo que él llamó Investigación Acción. Lewin fue el primero en utilizar esta expresión para referirse a una manera de investigar en la cual el conocimiento se origina en la acción.

UNIDAD 1

Los modelos epistémicos EN INVESTIGACIÓN



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Referencias del Tema 2

- Ayer, A. (1965) El positivismo lógico. México: Fondo de Cultura Económica.
- Barrera, M. F. (2010). Modelos epistémicos en investigación y educación. Caracas: Sygal-Quirón.
- Bunge, M. (1981). La ciencia, su método y su filosofía. Buenos Aires: Siglo XX.
- Comte, A. (1982). Discurso sobre el Espíritu Positivo. Buenos Aires: Aguilar.
- Gutiérrez, G. (1984). Metodología de las ciencias sociales. México: Harla.
- Hurtado de Barrera, J. (2010). Metodología de la investigación. Guía para una comprensión holística de la ciencia. Bogotá: Sygal-Quirón.
- James, W. (1975). Pragmatismo. Un nuevo nombre para algunos antiguos modos de pensar. Barcelona: Orbis.
- Kant, I. (1938). Crítica de la razón pura I. Buenos Aires: Losada.
- Kerlinger, F. (1981). Investigación del comportamiento. Técnicas y metodología. México: Interamericana.
- Kerlinger, F. & Lee, H. (2001). Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en Ciencias Sociales. México: Mc Graw Hill.
- Lewin, K. (1991). "La investigación-acción y los problemas de las minorías". En M. C. Salazar (comp.). La investigación acción participativa. Inicios y desarrollos. Madrid: Popular.
- Tse-Tung, M. (1975). Cinco tesis filosóficas. Pekín: Ediciones en Lenguas Extranjeras.
- Martínez, L. & Martínez, H. (1996). Diccionario de Filosofía. Bogotá: Panamericana.
- Marx, K. (1966). Manuscritos Económicos-Filosóficos. Barcelona: Grijalbo.
- Mojica, F. (1991). La Prospectiva. Técnicas para visualizar el futuro. Bogotá: Legis.
- Popper, K. (1962). La lógica de la investigación científica. Madrid: Tecnos.

UNIDAD 1

Los modelos epistémicos EN INVESTIGACIÓN

- Rodríguez, A. (1982). Prólogo. En A. Comte. Discurso sobre el Espíritu Positivo. Buenos Aires: Aguilar.
- Saussure, F. (1961). Curso de lingüística general. Buenos Aires: Losada.
- Sperber, D. (1975). ¿Qué es el estructuralismo? El estructuralismo en antropología. Buenos Aires: Losada.
- Vaccaro, J. R. & Castro, M. (1987). Historia de la Filosofía. Bogotá: Centro Don Bosco.

Glosario

Las definiciones de este glosario fueron tomadas de:

Barrera, M. F. (2010). Modelos epistémicos en investigación y educación. Caracas: Sypal-Quirón.

Fernández, I. O. (2007). Diccionario de investigación. Una comprensión holística. Caracas: Sypal-Quirón.

Hurtado de Barrera, J. (2010). Metodología de la investigación. Guía para una comprensión holística de la ciencia. Bogotá: Sypal-Quirón.

Fenomenología: Estudio de los fenómenos, entendidos independientemente de la realidad de la que son manifestaciones. Se ha entendido también por fenomenología el estudio de los fenómenos psíquicos en sí mismos, tal como estos se dan, diferenciando así la psicología de la lógica, que sería ciencia normativa del espíritu. // En la filosofía contemporánea, la fenomenología es la orientación, ante todo metodológica, iniciada por Husserl (1859-1938), que se propone describir todo lo que se ofrece a la intuición, tal como se da, prescindiendo de todo supuesto, o sea, procediendo a una reducción fenomenológica que “pone entre paréntesis” cualquier afirmación acerca de la realidad o irrealdad de lo que se intuye, y también de la existencia o inexistencia de un mundo al que esas intuiciones corresponderían. Así, la fenomenología consiste en una suspensión del juicio, es decir, en la abstención de toda afirmación o negación con respecto a la realidad de lo intuido.



UNIDAD 1

Los modelos epistémicos EN INVESTIGACIÓN



Estructuralismo: Modelo epistémico derivado del funcionalismo que, a su vez, se deriva del biologicismo y este del naturalismo (modelo originario). El estructuralismo surgió en antropología a partir de los planteamientos de Levi-Strauss. Según Barrera (2004), el estructuralismo centra el conocimiento en el estudio de las distintas formas como se presentan los eventos, las distintas relaciones y composiciones que en su conjunto configuran una estructura cualquiera.

Positivismo: Se identifica así a la postura científica inspirada en las tesis de Comte según las cuales el estadio positivo o real —posterior al religioso y al filosófico— constituye el más avanzado en materia del conocimiento. En el estadio positivo se acude a la realidad como fuente del conocimiento y, por tanto, a la observación y a la constatación empírica. Es un modelo epistémico que considera que investigar es verificar hipótesis.

Pragmatismo: Modelo epistémico que considera que investigar es transformar la realidad. Para el pragmatismo, el criterio de validación de una teoría es su aplicabilidad. Uno de sus principales expositores es William James, quien se nutrió de los aportes de Pierce (Barrera, 2010).

Materialismo dialéctico: El materialismo histórico dialéctico es un modelo epistémico que nació del campo de la política y fue desarrollado por Carlos Marx. Su forma de generar conocimiento es a través del método crítico dialéctico, que parte de la observación de lo real, pasa por el análisis de los opuestos y culmina con la explicación.

UNIDAD 1

Polémica epistemológica EN INVESTIGACIÓN

Descripción del tema

Desde hace varios años viene dándose una discusión entre diferentes autores metodológicos en relación con los conceptos de cualitativo y cuantitativo. En su discurso, muchos de ellos se refieren a lo cualitativo y a lo cuantitativo como si fuesen paradigmas de investigación (Martínez, 1998; Cook & Reichardt, 1986; Delgado, 1991; Hernández, Fernández & Baptista, 2006...). Incluso, algunos consideran estos conceptos como opuestos e irreconciliables. Al otorgarles a dichos conceptos el rango de paradigmas, se han visto obligados a justificar epistémicamente esta condición y les han atribuido diversas características para intentar darles identidad y distinguirlos entre sí.

Ahora bien, si algunos de los principales modelos epistémicos que han aportado al desarrollo metodológico de la investigación son el empirismo, el positivismo, el estructuralismo, la fenomenología, el materialismo dialéctico, el racionalismo, el pragmatismo y el pragmatismo sociologista, ¿de dónde surgen las denominaciones “paradigma cualitativo” y “paradigma cuantitativo”? ¿a qué se refieren los términos cualitativo y cuantitativo?, ¿cómo se relacionan los modelos epistémicos con lo cualitativo y lo cuantitativo?

La reflexión que se desarrolla en este tema está dirigida a mostrar que en realidad lo cuantitativo y lo cualitativo no son paradigmas epistémicos. Lo primero que habría que hacer es revisar si estos dos conceptos cumplen con los criterios que definen a un modelo epistémico, es decir, a un paradigma epistémico en investigación:



UNIDAD 1

Polémica epistemológica EN INVESTIGACIÓN

- En primer lugar, los conceptos de cualitativo y cuantitativo no aportan en realidad un conjunto de principios filosóficos acerca del conocimiento, relacionados con qué es conocer, cómo se conoce, para qué se conoce, cómo se valida el conocimiento... Se refieren básicamente a cualidad y cantidad como atributos o características del evento que se está estudiando.
- En segundo lugar, no se puede identificar a los precursores y creadores de lo cualitativo y de lo cuantitativo dentro de la historia de la filosofía. Cuando se intenta identificarlos, se encuentra que los filósofos y teóricos que algunos autores asocian a estos términos, en realidad son creadores y precursores de los modelos epistémicos (positivismo, estructuralismo, pragmatismo, fenomenología...). Si tuviésemos que mencionar autores relacionados con lo cualitativo, habría que hacer referencia a los autores en estadística, en el caso de lo cuantitativo, y a los autores relacionados con análisis del discurso y análisis de contenido, en el caso de lo cualitativo, y estos autores hacen referencia a cómo analizar la información.
- En tercer lugar, lo cualitativo y lo cuantitativo no forman parte de la genealogía epistemológica, que da cuenta de los modelos originarios y los derivados.
- Por último, lo cualitativo y lo cuantitativo no poseen un método propio para investigar. Cuando se revisan los métodos que los autores han intentado atribuirles a estos conceptos, resulta que se trata de métodos propios de algún modelo epistémico (positivismo, pragmatismo, estructuralismo...), o se describe algún abordaje (caológico, cosmológico, étic, émic...), o simplemente se describen las fases del proceso metodológico que corresponde a cualquier investigación.

¿A qué hacen referencia los términos “cualitativo” y “cuantitativo”?

Es importante precisar, entonces, a qué hacen referencia los términos “cualitativo” y “cuantitativo”.

En este sentido, la definición de Corbin y Strauss resulta bastante ilustrativa:



UNIDAD 1

Polémica epistemológica EN INVESTIGACIÓN

Con el término “investigación cualitativa”, entendemos cualquier tipo de investigación que produce hallazgos a los que no se llega por medio de procedimientos estadísticos u otros medios de cuantificación (2002, pp. 11-12).

Tesch (1990), por su parte, señala que los datos cualitativos abarcan los diferentes tipos de información que no se encuentra expresada en números. Esto incluye material verbal, pero también imágenes (fotos, videos, pinturas, dibujos...).

El término cualitativo viene de qualitativus, que significa “relacionado con la cualidad”, mientras que el término cuantitativo se refiere a cantidad o magnitud. Todo investigador estudia cualidades, atributos, procesos, situaciones... En algunos casos, estos atributos son descritos por medio de palabras, pero en otros casos lo que interesa es la intensidad del atributo, la cantidad de veces que aparece o su frecuencia. En estos casos, el investigador puede representar el atributo mediante números.

Lo cualitativo y lo cuantitativo son lenguajes, son formas de simbolizar los atributos de los seres. Un ser en sí mismo no es cualitativo ni cuantitativo. El ser se manifiesta a partir de diversos atributos. Es el investigador quien escoge un lenguaje u otro para expresar el atributo, en función de lo que desea representar. Si lo que quiere es expresar la cantidad, la magnitud, la frecuencia o la duración con la cual aparece un atributo, necesitará del lenguaje numérico. Si desea representar la forma como aparece el evento, el proceso que sigue o su significado, entonces el número no le será útil y necesitará el lenguaje verbal. A partir del lenguaje escogido, aplicará ciertas técnicas de análisis: cualitativas o cuantitativas.



UNIDAD 1

Polémica epistemológica EN INVESTIGACIÓN



Estas definiciones dejan en claro que el término “cualitativo” alude a las técnicas de análisis. En otras palabras, cuando las técnicas de análisis se basan en datos numéricos y pertenecen al campo de la estadística se les denomina “técnicas cuantitativas”, y cuando se basan en datos verbales se les denomina “técnicas cualitativas”. Esto permite comprender que los términos “cualitativo” o “cuantitativo” no aluden a modelos epistémicos, ni a paradigmas, ni a tipos de investigación, ni a métodos ni a diseños, sino a las técnicas que se utilizan en los análisis de la investigación.

¿En qué momento escoge el investigador el lenguaje con el que desea expresar los atributos de su evento de estudio? Lo hace en el proceso de definición de lo que quiere investigar (el evento), y lo concreta durante la selección del abordaje, de las técnicas de recolección de información y en el diseño de sus instrumentos. Ello significa que, para un mismo evento de estudio, un investigador podría utilizar técnicas cualitativas o técnicas cuantitativas: por ejemplo, para describir las características de una mesa se podrían utilizar técnicas cualitativas si lo que interesa es la forma, el color, el tipo de material, o técnicas cuantitativas si los atributos son tamaño, peso, densidad o resistencia. En este proceso es posible evidenciar que la decisión de trabajar con datos cualitativos o cuantitativos no se hace al principio de la investigación.

Las técnicas son circunstanciales, se aplican en función de las necesidades particulares del investigador, son como herramientas, y una misma técnica puede ser utilizada por diversos modelos epistémicos. Una analogía puede ser el caso de las profesiones: una misma herramienta puede ser utilizada por varios profesionales, pero no es la herramienta la que define la profesión; por ejemplo, un martillo puede ser utilizado por un albañil, un herrero, un zapatero, un médico o un juez, pero es la profesión la que le da el sentido y el objetivo al uso de la herramienta, no es la herramienta la que define la profesión. Un psicólogo, por ejemplo, intenta comprender las vivencias de su paciente, y para ello escoge la técnica que mejor le permita hacerlo; una técnica puede ser la entrevista, pero el hecho de usar la entrevista no es lo que hace

UNIDAD 1

Polémica epistemológica EN INVESTIGACIÓN



que el psicólogo sea psicólogo, lo que le da sentido es el objetivo de su profesión y todo el conjunto de conocimientos, principios y saberes que le dan forma a esa profesión. Otro profesional podría también apoyarse en la entrevista para cumplir con su trabajo (caso del comunicador), pero usar la entrevista no lo hace un psicólogo, o al revés, el hecho de que el psicólogo use la entrevista no lo cambia de profesión. En consecuencia, el modelo epistémico en investigación no se define por las técnicas que utiliza, sino por los principios filosóficos que lo sustentan.

En el proceso de construcción de la ciencia, cada enfoque epistémico, según lo que consideró su objeto de estudio y su objetivo, se inclinó por cierto lenguaje y por ciertas técnicas de análisis que estaban más en correspondencia con lo que se quería lograr. El positivismo, por ejemplo, que se interesaba básicamente en verificar relaciones causales entre eventos, necesitaba precisar cómo esos eventos variaban conjuntamente; por esa razón, sus eventos de estudio se definieron como variables, porque si permanecían constantes, la relación no se hacía evidente, pero para estimar la variación necesitaba del lenguaje numérico y de la estadística, así que el positivismo se inclinó por las técnicas cuantitativas. No obstante, el positivismo no fue el único modelo que se inclinó por el uso de técnicas cuantitativas, también lo hicieron el empirismo y el pragmatismo. La fenomenología, por su parte, que intentaba captar las vivencias de las personas, y el estructuralismo, que estudiaba aspectos culturales, se inclinaron más por las técnicas cualitativas: las descripciones, los significados... Dichos modelos requerían de estas técnicas para el logro de sus objetivos de investigación.

No existe, entonces, un enfoque cualitativo ni un enfoque cuantitativo, existen varios enfoques en investigación, y algunos (varios) prefieren el uso de técnicas cualitativas, mientras que otros prefieren el uso de técnicas cuantitativas. La pregunta es:

¿Cómo se llegó a confundir las técnicas de análisis con los modelos epistémicos?

UNIDAD 1

Polémica epistemológica EN INVESTIGACIÓN



La sobresimplificación epistemológica en investigación

En las últimas décadas del siglo XX, algunos autores que abordaron el tema de la metodología pasaron por alto la fundamentación filosófica de la investigación y de los métodos, y se concentraron en las técnicas. Esto originó una tendencia en la cual se pretendió igualar a los diferentes modelos epistémicos que preferían el uso de técnicas cualitativas, y los agrupó bajo una denominación: “paradigma cualitativo”. Otro tanto se hizo con modelos epistémicos que tenían preferencia por las técnicas cuantitativas, que se agruparon bajo la denominación de “paradigma cuantitativo”. De esta manera, modelos epistémicos que tenían orígenes, principios y objetivos diferentes comenzaron a confundirse bajo una sola denominación como si fuesen un enfoque único, porque para definirlos se utilizó como criterio el uso de un tipo de técnicas de análisis.

A esta igualación de los modelos que refieren técnicas cualitativas, o que prefieren técnicas cuantitativas, como si fueran un único modelo, dejando de lado sus distinciones epistemológicas, para definirlos solo por su técnica de análisis, se le denomina sobresimplificación metodológica. Es una forma de reduccionismo (se reduce el modelo epistémico a la técnica) que ha olvidado la discusión epistemológica y la ha reemplazado por una discusión técnica. De esta manera, modelos que tenían orígenes, principios y objetivos diferentes comenzaron a confundirse bajo una sola denominación como si fuesen un enfoque único, y se utilizó como criterio el uso de un tipo de técnicas de análisis.

Elevar la técnica al nivel de modelo epistémico —también pudiera decirse bajar el modelo epistémico al nivel de técnica— cambió el plano de la discusión científica de lo filosófico a lo meramente técnico, hizo que se confundiera gran parte de la información epistemológica y que los modelos epistémicos quedaran prácticamente olvidados. Además, se perdió de vista la vinculación de los modelos epistémicos con los criterios del investigador para la toma de decisiones metodológicas.

UNIDAD 1

Polémica epistemológica EN INVESTIGACIÓN



Algunas confusiones derivadas de la sobresimplificación epistemológica

La sobresimplificación epistemológica ha generado una serie de confusiones, imprecisiones y errores de concepto que se han difundido en gran parte de la literatura metodológica. Una de estas confusiones es el uso indiferenciado entre conceptos tales como modelo epistémico, método, tipo de investigación y técnica. Este barullo se observa particularmente al revisar diferentes autores que se autodenominan “cualitativos”. Por ejemplo, al revisar el material publicado por Mella, se puede evidenciar que en algunos párrafos el autor alude a lo cualitativo y a lo cuantitativo como tipos de investigación (cuando utiliza las expresiones “investigación cualitativa” e “investigación cuantitativa”), pero en otros lugares del texto, para referirse a lo mismo utiliza las expresiones “método cualitativo” y “método cuantitativo”, por ejemplo cuando señala que “el método cualitativo tiene así como objetivo la descripción de las cualidades de un fenómeno” (2000, p. 6).

También hay cierta imprecisión en los conceptos de método y técnica. El mismo Mella menciona como método la observación participante, la cual es, en realidad, una técnica de recolección de datos: “el método más conocido es la observación participante...” (2000, p. 5). De hecho, más adelante afirma que “la técnica quizás más utilizada por la metodología cualitativa es la observación” (p. 20).

Otros autores incurren en errores similares. Por ejemplo, Martínez Miguélez expresa: “Dentro de las metodologías cualitativas, el enfoque etnográfico, quizá, sea uno de los más antiguos” (1998, p. 29). Con esta afirmación, el autor confunde enfoque con metodología, y se refiere al modelo epistémico estructuralista como “enfoque etnográfico”, pero en el mismo texto utiliza también las expresiones “investigación etnográfica” y “método etnográfico”.

UNIDAD 1

Polémica epistemológica EN INVESTIGACIÓN



Otro yerro está en creer que el uso de técnicas cuantitativas implica necesariamente probar hipótesis. Esto no es cierto. De los diferentes modelos epistémicos que emplean técnicas cuantitativas, el único que se concentra en probar hipótesis es el positivismo. Pero no todas las investigaciones que involucran análisis cuantitativos requieren de hipótesis: por ejemplo, es posible hacer investigaciones descriptivas con técnicas cuantitativas. Las investigaciones descriptivas no trabajan sobre la base de relaciones causales y, por lo tanto, no contienen hipótesis (el concepto de hipótesis señala que estas deben involucrar una relación causa-efecto (Kerlinger & Lee, 2001), aunque pueden requerir de análisis cuantitativos. Es el caso de la prevalencia de una enfermedad en una población, el índice de pobreza en una población, la aceptación de un producto por parte de una población... Estas son investigaciones descriptivas, no tienen hipótesis, y utilizan técnicas cuantitativas para el análisis. Otros modelos distintos al positivismo que usan técnicas cuantitativas, pero que no verifican hipótesis, son el empirismo y el pragmatismo.

Igualmente, es un equívoco derivado de la sobresimplificación epistemológica creer que las técnicas cuantitativas se utilizan solo para resolver problemas y hacer investigación aplicada. Esta afirmación tampoco es cierta, pues hay algunos modelos epistémicos que utilizan técnicas cualitativas y también intervienen y transforman una problemática determinada. Por ejemplo, el pragmatismo sociologista, cuyo método es la Investigación Acción Participativa (Fals Borda, 1992), interviene sobre una situación problemática para resolverla, pero trabaja con técnicas cualitativas. Cuando se habla de investigación aplicada, lo que se expresa es que la investigación va a contribuir a una realización concreta que probablemente aporte algún tipo de soluciones, pero eso no determina el tipo de técnicas de análisis a utilizar.

UNIDAD 1

Polémica epistemológica EN INVESTIGACIÓN



Otro error consiste en asociar la validez y la confiabilidad, exclusivamente, con técnicas cuantitativas, y creer que el uso de técnicas cualitativas no amerita trabajar la validez y la confiabilidad. Estos conceptos no son exclusivos de las investigaciones que utilizan técnicas cuantitativas en su análisis. La validez implica que el investigador obtiene información precisa y centrada en su evento de estudio, lo cual es condición de cualquier investigación. Sería absurdo decir que las técnicas cualitativas no involucran el concepto de validez, pues ello implicaría que se va a estudiar un evento, pero el instrumento en realidad mide un evento diferente: eso significaría llegar a un resultado falso. Lo que ocurre es que, cuando se trabaja con técnicas cualitativas de análisis, se utilizan otras técnicas de validación de instrumentos. Una de ellas es la triangulación de fuentes y otra es la triangulación de técnicas de recolección de información.

Un desacierto muy común derivado de la sobresimplificación es suponer también que el uso de técnicas cualitativas implica estudiar el desarrollo natural de los sucesos sin manipulación de los eventos y sin ejercer cambios en la situación estudiada. Esa afirmación es igualmente falsa. Por ejemplo, en el pragmatismo sociologista, cuyo método es la Investigación Acción Participativa (Fals Borda, 1992), el investigador interviene activamente sobre el evento de estudio para transformarlo, y trabaja con técnicas cualitativas. El empirismo, por su parte, prefiere el uso de técnicas cuantitativas, pero su método no implica la manipulación de los eventos de estudio.

Un último ejemplo de los errores que se han difundido como consecuencia de la sobresimplificación epistemológica en investigación es creer que cuando se trabaja con técnicas cualitativas no es posible hacer generalizaciones. Por el contrario, hay muchos casos en la historia de la investigación de estudios que utilizaron técnicas cualitativas y sus resultados se generalizaron. Un ejemplo clásico es la investigación que desarrolló Piaget con sus tres hijos, en la cual no utilizó ningún tipo de muestreo probabilístico ni

UNIDAD 1

Polémica epistemológica EN INVESTIGACIÓN

estadística. Utilizó solo técnicas cualitativas para describir el comportamiento de los niños y su proceso de desarrollo, pero la teoría que generó se ha utilizado en el contexto educativo a nivel mundial, incluso en las escuelas latinoamericanas, y todavía, a inicios del siglo XXI, se sigue utilizando.

Aclaratoria

Es importante destacar que con este texto no se pretende descalificar a los autores, sino mostrar el proceso de conceptualización por el cual ha atravesado la metodología. El positivismo ha tenido tanta fuerza a lo largo de los años, que fue necesario rescatar, reivindicar y reforzar los planteamientos de los demás modelos epistémicos, y de alguna manera pudo parecer que agruparlos podía darles más fuerza, pero esta agrupación acarreó más consecuencias negativas que positivas. Por lo tanto, es imprescindible volver al origen y la esencia de cada modelo epistémico para comprenderlo en sus postulados filosóficos y, sobre todo, para que estos postulados no queden diluidos bajo el nombre de una técnica. Este rescate del significado y la esencia de cada modelo epistémico es el primer paso para transitar hacia una comprensión integradora, holística, de la ciencia y la investigación.



UNIDAD 1

Polémica epistemológica EN INVESTIGACIÓN

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Referencias del Tema 3

- Cook, T.D. & Reichardt, Ch. (1986). Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa. Madrid: Morata.
- Delgado, J. M. (1991). Algunas consideraciones en torno al debate entre los enfoques cuantitativo y cualitativo de investigación en las ciencias sociales. Revista Paradigma, XIII(1 y 2).
- Hernández, R.; Fernández, C. & Baptista, P. (2006). Metodología de la Investigación. México: McGraw Hill.
- Hurtado de Barrera, J. (2010). Metodología de la investigación. Guía para una comprensión holística de la ciencia. Bogotá: Sypal-Quirón.
- Martínez, M. (1998). La investigación cualitativa etnográfica en educación. México: Trillas.
- Mella, O. (2000). Naturaleza y orientaciones teórico-metodológicas de la investigación cualitativa. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/264870577_Naturaleza_y_orientaciones_teorico-metodologicas_de_la_investigacion_cualitativa
- Tesch, R. (1990). Qualitative Research: Analysis types and software tools. New York: The Falmer Press.



UNIDAD 1

Definición integradora DE CIENCIA



Descripción del tema:

Cada uno de los modelos epistémicos revisados tiene un concepto de investigación, atribuye a la investigación un cierto objetivo y, además, tiene un método diseñado para alcanzar ese objetivo. Sin embargo, cada uno de estos modelos tiene un alcance limitado: al hacer investigación bajo sus supuestos y criterios, el investigador se mueve en un único nivel de conocimiento: por ejemplo, el positivismo solo permite verificar hipótesis, el estructuralismo se concentra en analizar y explicar, el pragmatismo desarrolla investigación acción, etc. El problema es que, cuando aparecen preguntas que deben ser abordadas con objetivos y tipos de investigación que no están contemplados, el investigador debe renunciar a esas investigaciones, o ajustarlas, a veces de manera inapropiada a las exigencias del modelo. A partir de esta situación, se fue haciendo cada vez más urgente la creación de una propuesta integradora.

Esta comprensión integradora de la investigación se propuso generar un modelo del proceso investigativo que recogiera los aportes de los diferentes modelos epistémicos, no solo desde las técnicas de recolección de datos y de análisis, sino desde la concepción del proceso mismo; un modelo que abriera el panorama en cuanto a las posibilidades de aplicación de procedimientos, de variedad de resultados y de tipos de investigación y que fuese aplicable tanto a las ciencias sociales como a las ciencias naturales. En otras palabras, generar un modelo en el cual se pudiera apreciar la “enteridad” del proceso investigativo (holos significa entero, completo, íntegro).

La comprensión holística de la investigación comenzó a desarrollarse a partir de 1995, en el contexto de la Fundación Sygal (Servicios y Proyecciones para América Latina), en Caracas, a partir de las inquietudes formuladas por múltiples investigadores con respecto a la rigidez y limitación de las formas tradicionales de hacer ciencia, enmarcadas en un único paradigma (Hurtado de Barrera, 1996; 1998).

UNIDAD 1

Definición integradora DE CIENCIA



Esta manera de entender la investigación tiene su asiento en la holística como corriente filosófica y en los desarrollos de la física cuántica.

Como antecedentes de la holística se pueden citar los planteamientos de Capra (1994), Weil (1993), Bohm (1980), Wilber, Pribram (1992) y otros autores que apuntan hacia una concepción holística de la ciencia. La comprensión holística de la investigación es una propuesta que presenta la investigación como un proceso global, evolutivo, integrador, concatenado y organizado. Desde una comprensión holística es posible trabajar los procesos que tienen que ver con la invención, con la formulación de propuestas novedosas, con la descripción y la clasificación, la creación de teorías y modelos, la indagación acerca del futuro, la aplicación práctica de soluciones y la evaluación de proyectos, programas y acciones sociales, entre otras cosas.

Los siguientes son algunos de los principios de la holística que permiten visualizar un modelo integrador del proceso investigativo:

- El principio de complementariedad.
- El principio de devenir.
- El principio de la unidad del todo.
- El principio de simultaneidad y sincronidad.
- El principio de integralidad.
- El principio de posibilidades abiertas.

UNIDAD 1

Definición integradora DE CIENCIA



El principio de complementariedad y los sintagmas

Es a partir de este principio que se pueden integrar los diferentes modelos epistémicos en un sintagma, como quien integra distintas perspectivas en una visión completa del objeto. El principio de complementariedad fue enunciado inicialmente por Bohr, con el propósito de interpretar las relaciones de incertidumbre de Heisenberg. En la física cuántica, este principio plantea que en el mundo atómico no hay ondas ni corpúsculos como tales, sino que toda manifestación de la luz muestra un aspecto corpuscular, un aspecto ondulatorio o una combinación de ambos. Bohr sugirió que el principio de complementariedad podría extenderse a todas las áreas del conocimiento y sostuvo que los diferentes enfoques o teorías pertenecientes a una misma disciplina eran complementarios.

Dicha complementariedad dio lugar al concepto de sintagma dentro de la comprensión holística de la investigación. Dado que los diferentes paradigmas proporcionan nociones de aspectos diferentes de un mismo evento, el sintagma sería una percepción amplia de un evento visto desde varios puntos de vista. El sintagma constituye, entonces, una comprensión mayor en la cual puede percibirse el evento como totalidad, en lugar de percibirlo desde una única perspectiva. Los diferentes modelos epistémicos en investigación se consideran como maneras distintas de percibir la misma realidad, es decir, aspectos complementarios del proceso investigativo global, y la comprensión holística presenta un sintagma de esos modelos.

Para la comprensión holística, investigar no es solo describir o solo explicar, o solo verificar hipótesis. Investigar es un proceso de búsqueda metódica que genera conocimiento nuevo para el investigador y para la comunidad científica, en diferentes niveles de profundidad (explorar, describir, analizar, comparar, explicar, predecir, proponer, modificar, confirmar y evaluar), con el apoyo de diversas técnicas y abordajes.

UNIDAD 1

Definición integradora DE CIENCIA



El principio del devenir y la espiral holística

El principio del devenir plantea que todo cambia permanentemente; por tanto, el conocimiento también es cambiante y la investigación es un proceso de devenir personal e histórico. La búsqueda de conocimiento es un proceso dinámico, en el cual lo que se puede aceptar como verdad en una época se considera insuficiente o se percibe como inadecuado en otra.

Desde una visión integradora, se concibe el proceso investigativo como un devenir a través de diferentes niveles de conocimiento. En este devenir, el conocimiento anterior no queda desechado completamente, sino que se integra dentro de una nueva comprensión, pues ha sido la tarea evolutiva necesaria para alcanzar el nuevo aprendizaje. Desde una comprensión holística, el ser humano se aproxima al conocimiento en un proceso permanente en “espiral”, donde cada resultado alcanza grados de complejidad cada vez más avanzados. La espiral holística recorre diez tipos de investigación que se repiten ad infinitum, como un fractal.

Cada vuelta de la espiral representa un estadio de conocimiento y un objetivo de investigación. Estos objetivos representan logros sucesivos en un proceso permanente de generación de conocimiento, más que de resultados finales. Los objetivos son integradores: para plantearse un objetivo de mayor profundidad, se requiere antes haber logrado objetivos de menor profundidad o complejidad. Hay diez categorías básicas de objetivos: explorar, describir, analizar, comparar, explicar, predecir, proponer, intervenir, confirmar y evaluar, los cuales conducen, cada uno, a un tipo de investigación diferente: exploratoria, descriptiva, analítica, comparativa, explicativa, predictiva, proyectiva, interactiva, confirmatoria y evaluativa. Así, los objetivos de cada modelo epistémico quedan integrados dentro de la espiral holística, de manera que cada modelo trabajaba solo en un nivel de conocimiento, pero esos niveles en realidad son un continuo.

UNIDAD 1

Definición integradora DE CIENCIA



El principio de la unidad del todo

Para la holística, el universo es una sola realidad, de modo que los límites son considerados abstracciones del ser humano que le permiten aproximarse al conocimiento, al focalizar su atención en un evento específico de su interés. Es el investigador quien crea una frontera o un “límite” para poder aproximarse al estudio. Cuando el investigador presupone que las fronteras son reales y cree que es el medio externo el que determina los límites del evento a investigar, suele demorarse mucho en delimitar el tema y sus alcances, pues se queda esperando que el tema o la pregunta emerjan solos del contexto.

Cada vez más teóricos e investigadores coinciden en la idea de que el universo es una totalidad y que todo en él está íntimamente relacionado. Esta afirmación se basa, entre otras cosas, en los descubrimientos de la física cuántica. Al respecto, Capra (1992) expresa que la interconexión universal de las cosas y de los sucesos parece ser un rasgo fundamental de la realidad atómica. Bohm lo confirma al decir, en relación con la física cuántica, que “uno llega a un nuevo concepto de inquebrantable totalidad que niega la idea clásica del mundo en partes existentes por separado e independientes” (citado por Capra, 1992, p. 156).

En lo que respecta al proceso metodológico en la investigación holística, la investigación es vista como un proceso continuo que intenta abordar una totalidad o un holos (no el “absoluto” ni “el todo”), para llegar a un cierto conocimiento de él. En este sentido, el proceso investigativo abarca aspectos tanto secuenciales como simultáneos, y la continuidad no debe ser entendida como “acumulación” o como “linealidad”.

UNIDAD 1

Definición integradora DE CIENCIA



El principio de simultaneidad y sincronicidad

El principio de sincronicidad está asociado con Jung (1952), quien plantea que existe una forma de conexión entre fenómenos o situaciones de la realidad que se enlazan de manera a-causal, no lineal, de modo que tal conexión no responde a la lógica de causa-efecto. Una de las implicaciones filosóficas del principio de sincronicidad es que este constituye un vínculo entre el mundo psíquico y el mundo material, entre observador y observado, y por tanto introduce un principio de unidad entre el investigador y lo que se investiga. En la antigua concepción de ciencia se creía que las descripciones científicas eran “objetivas” e “independientes” del observador humano y del proceso de conocimiento, pero esta manera de pensar ha cambiado. Además, el planteamiento de la unidad entre observador y observado tiene su apoyo en el principio de indeterminación de Heisenberg mencionado anteriormente: cuando se trata de medir con precisión los valores de un evento, los otros valores se vuelven inciertos. En consecuencia, “las propiedades de los objetos no se pueden separar del acto de medición y, por ende, del observador mismo” (Briggs y Peat, 1996).

El principio de integralidad

La integralidad le recuerda al investigador que, si bien el universo es una unidad, no es uniforme, sino complejo. La integralidad alude a la unidad en lo diverso y, por lo tanto, la holística dista mucho de ser una forma de monismo. El ser humano es también un ser integral, pues aunque es uno, se manifiesta desde diversas dimensiones (biofisiológica, volitiva, cognitiva, ética). Al estar la investigación signada por el humano, debe tenerse en cuenta que es una experiencia de integralidad, que se da en un contexto social, que tiene un carácter histórico y que está inmersa en un sistema de valores. Este principio se manifiesta en el proceso investigativo en las múltiples fuentes de las cuales procede el conocimiento: la experiencia, la observación, la imaginación, la reflexión, la intuición... y el investigador asume su trabajo a partir de su

UNIDAD 1

Definición integradora DE CIENCIA



complejidad como ser humano que integra valores, emociones, actitudes, pensamientos, intuiciones y todo aquello que forma parte de él como persona.

El principio de posibilidades abiertas

El principio de posibilidades abiertas tiene su origen en la ciencia del siglo XX. Prigogine (2005) se dedicó a profundizar en los fenómenos de la termodinámica, y a partir de allí desarrolló sus planteamientos en torno a los conceptos de disipación de la energía, la irreversibilidad y la progresión hacia el desorden, así como la relación de estos con el no equilibrio. La extensión del principio de posibilidades abiertas en la investigación se manifiesta en el carácter creativo y no rutinario de la investigación, aún con el uso de los métodos: El proceso investigativo no puede ser una receta. Si bien es cierto que los métodos de investigación orientan sobre los caminos a seguir, esos caminos pueden estar llenos de sorpresas. Un proceso investigativo dinámico, abierto y creativo no puede estar limitado a una única técnica o a un método reduccionista, requiere variedad de posibilidades, de técnicas y de instrumentos acordes con las múltiples situaciones que se pueden presentar a lo largo de la indagación.

Exigencias y aportes de una comprensión holística de la investigación

Para trabajar con la comprensión holística de la investigación es esencial conocer y manejar los aportes y propuestas de los diferentes paradigmas en investigación y, además, conocer multiplicidad de técnicas y métodos, pero fundamentalmente se requiere una actitud de apertura, flexibilidad y creatividad.

UNIDAD 1

Definición integradora DE CIENCIA



Por otra parte, la comprensión holística de la investigación proporciona diversos aportes, tanto metodológicos como pedagógicos, sociales y humanos. En primer lugar, constituye un modelo que organiza y sistematiza la información y el conocimiento en metodología de investigación por medio de la metáfora de la “espiral holística” (Hurtado de Barrera, 1996, 2000) y del cual se desprende la propuesta metodológica. Con base en este modelo se configuran la escala integrativa de los objetivos, los conceptos de fases y estadios y la concatenación de los tipos de investigación como momentos de un proceso único.

El modelo ha permitido desarrollar una clasificación amplia de los tipos de investigación en la cual se conceptualizan diez categorías (cuando los autores metodológicos más antiguos solo habían conceptualizado una, y los más recientes a lo sumo cuatro). En investigación holística, todos los tipos de investigación son importantes y ninguno es superior a otro: todos se necesitan recíprocamente. Se le atribuye significación científica, tanto a una investigación descriptiva como a una investigación explicativa o proyectiva, y se evita hacer corresponder los tipos con niveles específicos del proceso educativo formal.

Otro aporte consiste en la posibilidad de hacer investigación de manera transdisciplinaria. Esto es muy importante, pues tal como lo plantean Capra y Steindl-Rast (1994), en terrenos de la ciencia, cada campo científico con relevancia social es requerido en estos momentos de la historia para la solución de graves problemas de la sociedad y solo una ciencia orientada hacia la holística será capaz de resolverlos, pues no cabe entender aisladamente los problemas principales de la época. Sea cual fuere el problema a resolver, tiene que ser percibido en su relación con los demás problemas, y para ello se precisa de un pensamiento holístico.

UNIDAD 1

Definición integradora DE CIENCIA



Otra contribución es el concepto de sintagma gnoseológico como una vía para desarrollar nuevo pensamiento y escapar de las viejas y gastadas ideas asociadas con el marco teórico basado en teorías ajenas a la realidad del investigador (Hurtado de Barrera, 1998, 2001a). La posibilidad de generar sintagmas propios invita al investigador a desprenderse del “copia y pega” para generar sus propios conceptos y desarrollar reflexiones teóricas más profundas.

La comprensión holística de la investigación abre una ventana novedosa que motiva y estimula a dar aportes propios y universales y ayuda al investigador a comprender las distintas fases y estadios por los que atraviesan los procesos creativos en el plano de la investigación.

Además, la comprensión holística de la investigación propicia una mayor trascendencia de lo científico a otras áreas de lo humano y lo social. Aquí queda superada la división tradicional entre ciencia formal y ciencia fáctica. Esta característica de la comprensión holística de la investigación también facilita que docentes de cualquier nivel educativo y de cualquier disciplina puedan incorporar procesos investigativos a las actividades didácticas.

Dentro de esta propuesta no hay disociación entre la investigación y el quehacer profesional. Un tema de investigación nace fundamentalmente de un contexto y obedece a una necesidad, y se buscan resultados aplicables, capaces de resolver esas necesidades. Esta antigua dicotomía entre ciencia fáctica y ciencia teórica puede entenderse ahora como la expresión de diferentes momentos de la espiral holística.

UNIDAD 1

- En síntesis, la comprensión holística de la investigación da respuesta a muchas de las inquietudes de investigadores e intelectuales. Diversos teóricos habían hecho las acotaciones epistémicas en torno a lo que se requería como proceso investigativo, pero no se había formulado un desarrollo metodológico que expresara esas inquietudes: ¿Cómo hacer ciencia a partir de esos principios epistémicos?, ¿cómo incorporar los procesos de simultaneidad a la investigación?, ¿cómo aplicar el proceso sintagmático?, ¿cómo hacer investigación transdisciplinaria?, ¿cómo hacer una investigación más humana? Estas preguntas son las que responde la comprensión holística de la ciencia.

Definición integradora DE CIENCIA



UNIDAD 1

Definición integradora DE CIENCIA



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Referencias del tema 4

- Bohm, D. (1980). La totalidad y el orden implicado. Barcelona: Kairós.
- Capra, F. & Steindl-Rast, D. (1994). Pertenecer al Universo. Encuentros entre Ciencia y Espiritualidad. Madrid: Edaf.
- Brogs, J. & Peat, D. (1996). A través del maravilloso espejo del universo. Barcelona: Gedisa.
- Cook, T.D. & Reichardt, Ch. (1982). Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa. Madrid: Morata.
- Damiani, L. F. (1996). La diversidad metodológica en la Sociología. Caracas: Fondo Editorial Tropykos.
- Delgado, J.M. (1991). Algunas consideraciones en torno al debate entre los enfoques cuantitativo y cualitativo de investigación en las ciencias sociales. Revista Paradigma, XIII(1 y 2). Caracas: UPEL.
- Hurtado de Barrera, J. (2007). Metodología de la investigación. Una comprensión holística. Caracas: Quirón-Sypal.
- Jung, C. G. (2004). Sincronicidad como principio de conexiones acausales (1952). Obra completa Volumen 8: La Dinámica de lo Inconsciente. Madrid: Trotta.
- Prigogine, I. (2005). El nacimiento del tiempo. Madrid: Tusquets.
- Weil, P. (1993). Holística, una nueva visión y abordaje de lo real. Bogotá: San Pablo.
- Wilber, K. et ál. (1992). El paradigma holográfico. Una exploración de las fronteras de la ciencia. Buenos Aires: Kairós.