

Análisis de tópicos en textos de metodología de la investigación

Hermelinda Camacho¹ y Tomás Fontaines Ruiz²

¹Profesora Investigadora. Titular, adscrita al Centro de Investigaciones Pedagógicas de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad del Zulia.

²Profesor Investigador de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Católica Cecilio Acosta.

Resumen

La investigación tuvo como objetivo analizar las secuencias operativas y sus relaciones con las posiciones epistemológicas predominantes en los textos de metodología de la investigación publicados desde el año 1950 al 2002. Se utilizaron las teorías epistemológicas empírico inductivo, racional deductivo e introspectivo vivencial (Padrón, 2000). La metodología desarrollada fue la empírico-inductiva. La información se obtuvo mediante la técnica del fichaje, la observación documental y como instrumento una matriz de doble entrada y ficha bibliográfica. El procedimiento se estructuró en: arqueología bibliográfica, selección y análisis de categorías y la contrastación de hallazgos. Se detectó en el 75% de las obras revisadas la influencia de la posición epistemológica empírico inductiva, seguida de un 20% de corte introspectivo vivencial y un 5% de índole racional, lo que indica que las publicaciones dirigidas a la formación de investigadores sociales exaltan la metódica inductiva como la vía más usadas para desarrollar las prácticas investigativas.

Palabras clave: Tópicos en investigación, textos de metodología de la investigación, secuencias operativas.

Topic analysis in research methodology texts

Abstract

The purpose of this research was to analyze operating sequences and their relationships with the epistemological approaches that prevail in research methodology texts published from 1950 to 2002. The following epistemology theories were analyzed: empirical-inductive, rationalist-deductive and introspective-experiential (Padrón, 2000). The research methodology followed an empirical-inductive approach. Data was collected by means of documentary observation and registry techniques. The instruments included a double-entry matrix system and bibliographic reference cards. The procedure consisted in specialized literature revision, selection, analysis of categories, and the contrasting of the findings. The analysis showed that 75% of the texts were influenced by the empirical-inductive approach, whereas 20% reflected the introspective-experimental position and 5% the rationalist approach. The main conclusion derived from the findings is that texts addressing the formation of researchers in the social sciences focus on the inductive methodology since it is the methodology most frequently used for developing research activities.

Key words: Research topics, texts on research methodology, operating sequences.

Recibido 02-02-2004 ~ Aceptado: 04-05-2004

Hechos de Interés

La investigación, presente desde el nacimiento de la humanidad, ha variado constantemente a lo largo de la historia en función de las perspectivas e intereses de la comunidad científica, estando caracterizada por un conjunto de procedimientos derivados de las inquietudes y curiosidad del hombre por dar respuestas a las interrogantes que se ha planteado, y así generar alternativas de solución a sus emergentes necesidades individuales y colectivas.

Tal situación, permite evidenciar el afán del sujeto investigador por conocer, lo que le ha conducido a articular una serie de acciones hacia el objeto a aprehender como las aproximaciones sucesivas, exploración de vías inéditas con éxitos diversos, uso de analogías, imágenes, asociaciones, ensayo y error, intuición, conjeturas y comprobación, inducción y deducción, análisis y síntesis, con la intención de introducirse por múltiples vías al terreno de lo cognoscible.

Es desde esta perspectiva, donde se ancla la creencia de que cada época tiene sus problemas y en consecuencia, utiliza una particular y dinámica arquitectónica investigativa para resolverlos, la cual está integrada por un conjunto de quehaceres donde concurren numerosas operaciones interrelacionadas entre sí, cada una con su propia especificidad (Sánchez, 2000).

Un ejemplo claro de ello, está en los trabajos realizados por Euclides (finales del siglo IV. principios del siglo III. a.c.) quien convencido de que el conocimiento era una representación mental de la realidad, y que se producía y validaba mediante la razón, generó una serie de axiomas considerados como propiedades autoevidentes del espacio, las cuales sirvieron de base al pensamiento matemático moderno. Newton (siglo XVIII), por su parte, consideraba que el conocimiento era un patrón de regularidades objetivas que se producía y validaba mediante la experiencia sensorial y los datos observacionales medidos y experimentados. Jung (siglo XX), concebía el conocimiento como la interpretación simbólica cultural de una realidad subjetivamente construida, producida y validada mediante la introspección, la vivencia y la reflexión, siendo un reflejo de ello la noción del inconsciente colectivo (Dampieri, 1997).

Esta tendencia, con el transcurrir de los tiempos y el proactivo impacto del conocimiento, ha develado una serie de acciones, que indican el cómo se concibe el conocimiento (posición epistemológica) y cuál es el camino más idóneo para accederlo y producirlo (secuencias operativas de investigación), lo que significa que las posiciones determinan las directrices de acceso a la verdad y en consecuencia demarcan, desde la relación entre el investigador y su objeto de estudio, la forma de llevar a cabo la recolección y análisis de los datos, hasta la manera en que son presentados los hallazgos encontrados durante el proceso de indagación.

Estas concepciones necesitan de un medio para ser operacionalizadas en la realidad y para ello requiere de unos procedimientos que en este estudio se denominan secuencias operativas de investigación, las cuales son definidas como el despliegue de rutinas que el investigador ejecuta para la producción del conocimiento, y que demarcan el norte a seguir para tal fin, de allí la importancia de su estudio (Camacho y Padrón, 2000).

A partir de esta premisa, los estudiosos de la investigación han dado a conocer a través de diversas publicaciones las distintas formas de llegar al conocimiento, sin embargo, al buscar en los diferentes textos publicados en el área de la metodología de la investigación para las ciencias sociales, se detecta la presencia de una determinada posición epistemológica sobre otra, y por lo tanto, de una secuencia operativa o procedimiento sobre otro, lo que ha diversificado la forma de investigar y en suma, la generación del conocimiento.

Todos estos argumentos, permitieron la ejecución del estudio, cuyo objetivo fue analizar las secuencias operativas y sus relaciones con las posiciones epistemológicas predominantes en estas publicaciones desde el año 1950 al 2002.

El presente estudio está sustentado en las teorías epistemológicas empírico inductivo, racional deductivo e introspectivo vivencial, las cuales se especifican a continuación siguiendo los lineamientos expuestos por Padrón (2000).

Sustentación Teórica

La corriente de pensamiento empírico inductivo, nace de las discusiones producidas en torno a la filosofía de la ciencia, por un grupo de académicos de la física, matemática y filosofía, que se inició como un equipo informal de reflexión, discusión e intercambio intelectual. Más tarde fue identificado bajo la denominación de Círculo de Viena (1929), conformado por Rudolf Carnap, Otto Neurath, Hans Hahn, Morith Sclick, Carl Hempel. Algún tiempo después, este grupo se convirtió en un núcleo influyente de concepciones definidas alrededor del conocimiento científico y a sus procesos de producción (Sandin Esteban, 2003).

Para ellos, un enunciado científico aceptable será sólo aquel que resulte verdadero al compararse con los hechos objetivos. Así, la verificación empírica constituye el criterio específico de demarcación entre ciencia y no ciencia.

Bajo esta premisa, surge como una revolución en el mundo del conocimiento del siglo XX lo que se conoció bajo la denominación de positivismo, difundido más tarde con los términos positivismo lógico, neopositivismo o empirismo lógico, el cual se constituyó en el enfoque predominante del mundo de las ciencias tanto naturales como sociales.

Éste se caracteriza por presentar un control riguroso de los procedimientos asociados al tratamiento de los datos y a la forma de acercamiento entre el sujeto y el objeto de la investigación, la generación de sistemas de variables, construcción de generalizaciones progresivas a partir de la captación sensorial, la tendencia a elaborar y probar hipótesis mediante la aplicación del razonamiento inductivo, la verificación de resultados a través de la elaboración de experimentos, y predominio de un lenguaje aritmético – matemático y la distinción entre el contexto de descubrimiento y contexto de justificación.

De lo antes mencionado, se resalta el rol protagónico de los órganos de los sentidos. De allí el corolario que establece que todo el conocimiento se deriva de la experiencia, es decir, que todas las ideas son copias directas o indirectas de las impresiones sensibles.

Con relación a la operacionalización de la información, en este enfoque se estructura en tres etapas: acumulación de datos empíricos; la construcción y despliegue de teorías que sirvan de soporte al material recopilado, y la descripción, explicación, y aplicación de los datos empíricos contrastados a la luz de las teorías que sustentan el estudio.

Respecto a la corriente de pensamiento Racional Deductivo, se puede decir que se ha difundido bajo la denominación de Racionalismo Crítico, teniendo entre sus grandes exponentes a Popper, Lakatos, Musgrave y Bunge. Surge de forma paralela a la posición empírico inductivo, como respuesta al dogmatismo que sugería la concepción del conocimiento centrado sólo en la experiencia y en el procesamiento de la información de manera estadística.

Esta corriente propone que es posible conocer a través de premisas teóricas existentes y que se podrían derivar conclusiones sustentadas en un razonamiento de tipo deductivo,

orientado a la validación o no de sistemas teóricos. Entre sus características, destacan, la presencia de un diseño de sistemas abstractos conocidos como teorías; la generación de respuestas universales; la concepción del conocimiento como invención de la razón; se cimientan en conjeturas y suposiciones del comportamiento de la realidad; explican los hechos bajo un marco de referencia de un corpus observacional; contrastan a través del análisis lógico formal; utilizan un sistema de razonamiento en cadena; buscan la información mediante abstracciones matemáticas; validan la información usando el análisis de consistencia; utilizan un lenguaje lógico matemático; entre otros.

Es de señalar, que aun cuando el enfoque racional da lugar a la generación de teorías, como paradigma de investigación ha gozado de poca difusión en las ciencias sociales, no obstante, para las ciencias duras se constituyen en una fuente de perfeccionamiento de ideas científicas orientadas a la comprobación de hipótesis y a la generación de teorías.

La posición Introspectiva Vivencial, toma su auge a partir de 1970, como una reacción al racionalismo y al empirismo. Comienza con la revolución del conocimiento de Khun, la publicación de Feyerabend denominada "contra el método" y sigue con la llamada Escuela de Frankfurt, cuya manifestación más elaborada fue la teoría de la acción comunicativa de Habermas en 1985.

Esta reacción, de aquí en adelante, se diversifica en una proliferación casi incontrolada de enfoques diversos, que van desde extremas formas de inducción, empirismo, idealismo y especulación retórica (en algunos casos) hasta replanteamientos que buscaban resolver necesidades muy específicas de ciertas áreas de conocimiento: etnografía y etnometodología, investigación-acción, investigación-participante, investigación naturalista, investigación evaluativa, etc. Con una notoria proliferación de términos nuevos como escenarios, triangulación, consenso, visualización e internalización.

La tesis central de esta posición es, que el conocimiento carece de un estatuto objetivo, universal e independiente, es decir, no tiene carácter constante con respecto a las variables del entorno. Por el contrario, varía en dependencia con los estándares socioculturales de cada época histórica. Por lo tanto, no existe metodología científica ni el criterio de demarcación, sino, "las metodologías y criterios según los estándares de las diferentes sociedades".

Entre sus características se enuncian, la interpretación de los simbolismos socioculturales, de la realidad como aparece en el interior del espacio estudiado, énfasis en la noción de sujeto – realidad subjetiva, concepción de la ciencia como transformación y emancipación del hombre y la contrastación por medio del consenso y la experiencia.

En cuanto a su operacionalización, presenta una simbiosis entre el sujeto investigador y su objeto de estudio, interpretación hermenéutica de los datos, definición de fuentes multivariadas de suministro de información, análisis dialéctico de las categorías y la aplicación de instrumentos no estructurados o con profundidad, entre otros.

Las tres posiciones epistemológicas que de manera sencilla se han desarrollado, permiten tener una visión general sobre el origen del conocimiento científico y sus vías de acceso. De allí la importancia de su abordaje.

Metodología

La metódica desarrollada se enmarcó dentro del enfoque empírico inductivo. Para recolectar la información se empleó el fichaje y la observación en su modalidad documental. Se utilizaron como instrumentos una matriz de doble entrada y la ficha

bibliográfica. Con relación al procedimiento del estudio, éste se estructuró en tres fases o momentos los cuales se describen a continuación.

La primera de ellas, estuvo signada por la presencia de un exhaustivo arqueo bibliográfico, donde se seleccionó una muestra de un total de sesenta libros de metodología de la investigación para el área de ciencias sociales teniendo como requisitos que su publicación se encontrara entre el mil novecientos cincuenta y el dos mil dos. La segunda consistió en la selección y análisis de categorías (Cuadro 1) atendiendo a los conceptos de: ciencia, teoría, variables. Tipos, diseño y secuencia de investigación. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos, y las escalas de medición. Con base en las evidencias generadas del momento anterior, se dio paso a la última de las fases del estudio, en la que se contrastaron los hallazgos de la categorización con los criterios de demarcación correspondientes a las posiciones epistemológicas Empírico Inductivo, Racional Deductivo e Introspectivo Vivencial, en correspondencia con sus secuencias operativas.

Cuadro 1
Hallazgos del Arqueo Bibliográfico

Categorías de análisis	Componentes estructurales
Ciencia	Se concibe como un hecho estático y dinámico. <i>Estático</i> , al estar centrado en la mera producción del conocimiento, para dar respuesta a las situaciones de la realidad circundante. <i>Dinámico</i> por su énfasis en el proceso que vive el investigador para llegar al conocimiento.
Teoría	Son redes de conocimiento lógicamente probados que explican la existencia de los fenómenos y en consecuencia, se transforman en patrón para su explicación y predicción.
El Problema de Investigación	Se concibió desde dos perspectivas: a. Una serie de interrogantes que plantean relación entre dos o más variables para luego ser explicadas. b. Relación de variables susceptibles de ser comprendidas a partir del significado otorgado por sus actores.
Tipo de Investigación	Hubo una doble tendencia para su clasificación. a. Atendiendo a la posición empírica se consideran: descriptiva, explicativa, comparativa, experimental, pura o básica, aplicada, histórica, de laboratorio, de campo, exploratoria, correlacional, documental. b. Atendiendo a la posición introspectiva son: hermenéutica, cooperativa, participativa, biográfica, fenomenológica, etnográfica, historias de vida, estudios de caso, acción participativa, cualitativa.

Cuadro 1
(Acontinuación)

Categorías de análisis	Componentes estructurales
Diseño de la Investigación	Se concibe como el plan o la estructura que se convierte en garante de la consecución de los objetivos previamente delimitados. No obstante, los respondiente al enfoque epistemológico Empírico, plantean una subclasificación de acuerdo al tipo de investigación que se esté desarrollando, en consecuencia, se encuentran diseños de tipo experimental, y no experimental.
Proceso Metodológico	Se encontraron dos formas de construir el proceso de investigación. a. Para la tendencia Empírico Inductiva, se desarrolla la siguiente secuencia: concepción de la idea a investigar? planteamiento del problema de investigación, estableciendo allí su formulación, sistematización? generación de objetivos? justificación del proceso? revisión de la literatura para la conformación de lo que se ha difundido como marco teórico conceptual? definición del tipo y diseño de la investigación, las hipótesis y las variables? selección de la muestra? identificación de las técnicas e instrumentos de recogida de los datos? análisis de los datos? presentación de reultados ¿conclusiones? recomendaciones b. Para los seguidores de la concepción Introspectiva Vivencial, se emplean cuatro fases que son: la preparatoria, compuesta por una etapa de reflexión y de diseño. ¿¿trabajo de campo donde se desarrolla la recogida de los datos? fase analítica?? información de los resultados.

Cuadro 1
(Acontinuación)

Categorías de análisis	Componentes estructurales
Métodos de Investigación	Se definen como: a. Las maneras de recolectar los datos (técnicas). b. El procedimiento aplicado para llegar a realizar predicciones en torno a un fenómeno estudiado.
Definición de las Variables	En la posición Empírico Inductiva son definidas como un conjunto de símbolos denominados de acuerdo a la investigación realizada. En la posición Instrospectiva Vivencial, son consideradas categorías de análisis que al ser analizadas, manipuladas y procesadas generan información.
Tipos de Variables	Las variables solo son clasificadas por la posición empírico inductiva, siendo producto de ello los siguientes tipos de variables: dependientes, independientes, de razón, de intervalo, intervinientes, continuas y discretas, activas o distributivas, categóricas, moderadas, controladas, cualitativas y cuantitativas, externas, y de enlace.

Resultados de la Investigación

El análisis de la información permitió determinar que existen en el 75% de los textos de metodología objeto de revisión, una marcada tendencia a explicar de manera detallada las características de las secuencias operativas e instrumentales de investigación que tiene de base un marco epistemológico Empírico Inductivo.

Esta afirmación se apoya en las concepciones dadas a las categoría en estudio. Al respecto la Ciencia, es considerada como un hecho fragmentado y estático dirigido a la búsqueda de la verdad y en la cual es inadmisibles cualquier tipo de relación subjetiva entre el sujeto y el objeto de investigación, en consecuencia, todo producto científico se genera a partir de un proceso de verificación mediante la experiencia objetiva.

Tal consideración, es congruente con la conceptualización dada al problema de investigación como un conjunto de interrogantes que ilustran la relación entre dos o más variables y que busca ser verificada mediante la experiencia observable en la que se pueda detectar la repetición de hechos.

Con relación al planteamiento teórico que subyace a este enfoque, es señalado en los textos estudiados como una síntesis que recoge abstracciones del mundo circundante y

que sirven de sustento a cualquier estudio puesto que permite la contrastación entre ella y la praxis.

Al analizar el proceso metodológico, se detectó que su secuencia privilegia los fenómenos percibidos a través de los sentidos, es decir, los datos susceptibles de ser recabados en la empiria. El conocimiento está contenido en los hechos, y por lo tanto el investigador debe limitarse a comprobarlos, reunirlos y sintetizarlos por un proceso de abstracción que lo haga susceptible de un manejo eficaz. En tal sentido, emplea el método inductivo como camino específico a seguir en la recolección de los datos para lo cual utiliza técnicas estructuradas e instrumentos que requieren de una construcción rigurosa (escalas de actitudes) y una validación estadística que garantice la confiabilidad de los datos recopilados todo esto en correspondencia con los niveles de medición de las variables en estudio

En el 20% de las obras revisadas, catalogan la ciencia como un concepto dinámico, caracterizado por la interacción entre el sujeto y objeto de la investigación, lo que le imprime al producto de la acción científica una naturaleza interpretativa y simbólica en el que las personas le imprimen significados a sus pensamientos y acciones en función de su subjetividad y el contexto sociocultural en el que se insertan.

Desde esta perspectiva, los problemas de investigación surgen de una realidad social específica, con la finalidad de ser comprendidos e interpretados desde la posición de los actores que forman parte de su dinámica. Tal afirmación, conduce a manifestar la imposibilidad de estudiar un fenómeno social si no se es parte activa del mismo.

Desde esta perspectiva, las teorías se construyen a partir de la relación establecida entre la situación estudiada y el esfuerzo que hace el investigador por aprehenderla mediante una acción comprensiva. Sólo desde esta posición, es posible pensar en una base teórica que dé respuesta a los requerimientos de determinadas realidades humanas.

Con base a lo anterior, la metódica empleada sugiere que el investigador debe invivirse en el contexto donde habita su objeto de estudio. No requiere de procesos estadístico de orden inferencial. Las técnicas empleadas sugieren una estrecha relación entre el sujeto y objeto de la investigación, citándose entre ellas, las observaciones directas, entrevistas en profundidad, análisis de contenido, entre otras. Los Instrumentos utilizados para la recolección de datos (grabadores, hoja de registro, lista de control, registros anecdóticos, mapas, diarios) son catalogados como informales.

Con miras a garantizar la intersubjetividad en el proceso de indagación, emplean la triangulación y saturación como medio de validación de la información recabada. La estructura del proceso de investigación se compone de cuatro fases que van desde la preparación hasta la difusión de los resultados.

El 5% restante de los textos en estudio, comparten una concepción dinámica de la ciencia a partir de la presencia del error en las teorías que forman las columnas que las sostiene, es decir, que desde el enfoque Racional Deductivo, no se concibe un conocimiento creado ni valido persé, por el contrario, este se muestra susceptible de ser falseado.

Los problemas de investigación, son abordados mediante la elaboración de conjeturas lógicas o hipótesis a partir de los cuales se inicia un proceso de contrastación empírica mediante el ensayo y el error, todo ello con la finalidad de encontrar elementos que nieguen los lineamientos establecidos en las hipótesis previamente formuladas.

Con relación a las teorías manifiestan que son redes conceptuales de cuya interrelación se producen las explicaciones a los fenómenos en estudio. Esta perspectiva epistémica, expresa la temporalidad de las mismas, debido a la connotación dinámica e inacabada del conocimiento científico, como principal característica definitoria.

El proceso metodológico se centra en la aplicación del método hipotético deductivo, en consecuencia, los medios utilizados para realizar las descripciones y sistematizaciones de los datos empíricos, son las teorías formales de la lógica y las matemáticas discreta (cálculo de clase, relaciones de funciones, predicados de primer orden). Para las deducciones se utilizan las reglas de inferencia lógica y la construcción de sistemas formales (axiomáticos, estructurales, algebraicos). Para la validación se emplean los análisis de consistencia, completitud e independencia. Las derivaciones son controladas progresivamente mediante el chequeo o comparación con datos empíricos agrupados en corpus, lo cual se concibe como mecanismo de control empírico de la deducción (Padrón, 1992).

De lo anteriormente expuesto se desprende la presencia hegemónica en el contexto de las ciencias sociales de la posición Empírico – Inductiva en la manera de hacer investigación, lo que indica que a pesar de la incesante crítica hecha por los entendidos en la materia, las publicaciones dirigidas a formar investigadores en esa área del saber, acentúan sus metódica como la vía más válida para entender el mundo circundante. Sin embargo, se inicia un renacer de la concepción interpretativa, hermenéutica, fenomenológica de los procesos humanos mediante la investigación Introspectiva Vivencial, difundida dentro de la comunidad científica como cualitativa. En cambio, se minimiza entre el grueso de las publicaciones aquellas connotadas bajo la posición racional, aun cuando ésta fue la primera forma de entender los procesos asociados al quehacer científico.

Referencias Bibliográficas

1. CAMACHO, H. PADRÓN, J. (2001). **Enfoques Epistemológicos y Secuencias Operativas de Investigación**. Trabajo de Ascenso. Universidad del Zulia. Maracaibo-Venezuela.
2. DAMPIERI, W. (1997). **Historia de la Ciencia y su relación con la Filosofía y la Religión**. Tercera Edición. Madrid: Editorial Tecnos. C.A.
3. PADRÓN, J. (2000). **La Estructura de los Procesos de Investigación**. Caracas-Venezuela: U.S.R. Decanato de Postgrado.
4. PADRÓN, J. (1992). **Aspectos Diferenciales de la Investigación Educativa**. Caracas- Venezuela: U.S.R. Decanato de Postgrado.
5. SÁNCHEZ PUENTES, R. (2000). **Enseñar a Investigar. Una Didáctica Nueva de la Investigación en Ciencias Sociales y Humanas**. Segunda Edición. Méjico: Ediciones UNAM.
6. SÁNDIN ESTEBAN, M. (2003). **Investigaciones Cualitativas en educación. Fundamentos y Tradiciones**. España: MacGrawHill.