



Cinta de Moebio

E-ISSN: 0717-554X

fosorio@uchile.cl

Universidad de Chile

Chile

Martínez Marín, Andrés; Ríos Rosas, Francy

Los Conceptos de Conocimiento, Epistemología y Paradigma, como Base Diferencial en la
Orientación Metodológica del Trabajo de Grado

Cinta de Moebio, núm. 25, marzo, 2006, p. 0

Universidad de Chile

Santiago, Chile

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10102508>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

CINTA DE MOEBIO

Los Conceptos de Conocimiento, Epistemología y Paradigma, como Base Diferencial en la Orientación Metodológica del Trabajo de Grado

Andrés Martínez Marín (andres@grits-udo.org). Magíster en Informática Gerencial. Coordinador del Grupo de Investigación de Teoría de Sistemas. Universidad de Oriente (Venezuela).

Francy Ríos Rosas. Departamento de Computación y Sistemas del Núcleo de Anzoátegui de la Universidad de Oriente. Maestría en Informática Gerencial Universidad de Oriente (Venezuela).

Abstract

This essay present shortly the differential character of the concepts of knowledge, epistemology and paradigm has in the development of the degree work or thesis. It begins with the discussion of these concepts, and then establishes the relation between those and the degree work.

Key words: thesis, paradigm, epistemology, knowledge, thinking ways.

Resumen

Este ensayo presenta brevemente el carácter diferenciador que los conceptos de conocimiento, epistemología y paradigma tienen para el desarrollo del trabajo de grado o tesis. Para lo cual se inicia con una discusión sobre estos conceptos, para luego pasar a establecer la relación que mantienen con el desarrollo del trabajo de grado.

Palabras Clave: tesis, paradigma, epistemología, conocimiento, estilos de pensamiento.

Recibido el 11-07-2005.

Introducción

En las siguientes líneas se tratará de sacar a relucir la influencia que tienen los conceptos de Conocimiento, Epistemología y Paradigma, como base diferencial en la orientación Metodológica del Trabajo de Grado, para lo cual se parte de discernir sobre estos conceptos por separado, para así, crear un basamento conceptual sobre el cual pueda germinar la discusión que permitirá desarrollar el tema principal.

Para ello, este ensayo comprende cuatro partes. La primera, plantea la concepción, tipos y niveles de conocimiento, así como, el proceso que implica el aprehender la realidad. En la segunda, se muestran distintos aspectos acerca de la epistemología, además de las cuatro principales escuelas epistemológicas. La tercera presenta el concepto de paradigma, y que implica concebir el mundo bajo un paradigma específico. Y por último en la cuarta parte, se plantea una posición, en torno a la influencia que ejercen los conceptos, conocimiento, epistemología y paradigma, en el desarrollo del un trabajo de grado, tesis, de pre o postgrado.

Conocimiento, una posición ante la pregunta ¿cuál es la relación cognoscitiva que coexiste entre el hombre y las cosas que lo rodean?

Conocer ha sido uno de los grandes temas de la filosofía de todos los tiempos, dilucidar en qué consiste el acto de conocer, ¿cuál viene a ser la esencia del conocimiento?, ¿cuál es la relación cognoscitiva que coexiste entre el hombre y las cosas que lo rodean? Estas han sido las grandes preocupaciones de la humanidad desde tiempos inmemorables hasta hoy en día,

CINTA DE MOEBIO

además, ¿es posible realmente conocer?, esta es otra pregunta que ha atormentado a infinidad de pensadores. Y, si es posible conocer, que tan confiable es ese conocimiento, ¿se puede afirmar que accesamos a la realidad? o acaso, lo que creemos aprehender son sólo sombras generadas por nuestros sentidos, simples remedos de un mundo ideal que nos es inaccesible.

Son muchas las definiciones que sobre conocimiento existen. A pesar de que es una operación del día a día, no existe acuerdo en lo que respecta a lo que realmente sucede cuando se conoce algo. La Real Academia de la Lengua Española define conocer como el proceso de averiguar por el ejercicio de las facultades intelectuales la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas, según esta definición, se puede afirmar entonces que conocer es enfrentar la realidad, pero, de nuevo asalta la duda, ¿es posible realmente aprehender la realidad?, o simplemente accedemos, a constructos mentales de la realidad.

Se puede decir que el conocer es un proceso a través de cual un individuo se hace consciente de su realidad y en éste se presenta un conjunto de representaciones sobre las cuales no existe duda de su veracidad. Además, el conocimiento puede ser entendido de diversas formas: como una contemplación porque conocer es ver; como una asimilación porque es nutrirse y como una creación porque conocer es engendrar.

Ahora bien, para que se de el proceso de conocer, rigurosamente debe existir una relación en la cual coexisten cuatro elementos, el sujeto que conoce, el objeto de conocimiento, la operación misma de conocer y el resultado obtenido que no es más que la información recabada acerca del objeto. En otras palabras, el sujeto se pone en contacto con el objeto y se obtiene una información acerca del mismo y al verificar que existe coherencia o adecuación entre el objeto y la representación interna correspondiente, es entonces cuando se dice que se está en posesión de un conocimiento.

Dependiendo del grado de la relación que se establezca entre los elementos que conforman el proceso de conocimiento puede variar de un conocimiento científico, hasta un conocimiento no científico. Este último vendría a estar conformado por los productos provenientes de la captación intuitiva, de la captación sensible. Es por ello que su exégesis es predominantemente fantástica y con cierta carencia de razón. He aquí el mundo de las viejas concepciones del hombre y su relación con el entorno en que se suceden sus vivencias, es aquí donde tienen cabida el mundo de los mitos y de las supersticiones. Está caracterizado por su espontaneidad, lo que conlleva a concluir que es producto de la ocasión, por tal razón no resulta de la planificación y es posible afirmar que está cargado de subjetividad.

En cambio cuando se trata de conocimiento científico, muchos son los partidarios en equivaler este concepto con el de la ciencia, ya que éste posee elementos inherente a la ciencia, como su contenido, su campo y su método, además del hecho de presentarse como una manifestación cualificada, que la hacen distinguir de otros tipos de conocimiento.

En este momento también es bueno traer a colación la posición de la ciencia clásica ante el proceso de conocer (Hessen 1997). Para ésta, un conocimiento podría considerarse como científico, sólo si está libre de prejuicios y presuposiciones, además, se deben separar los juicios de hechos de los juicios de valor. Sostiene que se debe alcanzar la neutralidad serena, imparcial y objetiva. Pero, vale la pena preguntar, ¿es posible alcanzar esa neutralidad imparcial y objetiva?, ¿es posible realmente desprenderse de prejuicios y presuposiciones como quien se quita una prenda de vestir?, es este un dilema que emergió, infectando hasta la rama más perfecta de la ciencia, a saber, la física, obligando a la comunidad científica a quitarse las gríngolas que limitaban su campo de visión, aceptando que no sólo lo que pueda ser sometido a la experimentación, a la experiencia, a la exactitud y a la cuantificación podrá ser catalogado como científico.

Ahora bien, en el mismo orden de ideas, existe otra versión del conocimiento, a la que comúnmente se llama cosmovisión, o concepción del ser, asumiéndola como el principio y presupuesto de todas las cosas, la esencia de esta concepción antepone la percepción al saber, se fundamenta en que antes de identificar el objeto de conocimiento dentro de una categoría, lo percibimos como alguna cosa, un ser y este ser se antepone a las cosas que la lógica del lenguaje llama especie, género o categorías. Es comunicable universalmente, es

CINTA DE MOEBIO

omnipresente, es por ello que no es posible concebir el pensamiento sin él, ya que él inunda todas las cosas. Una vez hecho este planteamiento, es propio admitirlo como una forma de conocimiento, sin embargo no se haría justicia ubicándolo dentro del conocimiento científico, es por ello que lo denominaremos conocimiento holístico.

Hoy día se habla no sólo de que existen distintos tipos de conocimiento, como ya se ha descrito anteriormente, sino, que además existen tres niveles diferentes de conocimiento: sensible, conceptual y holístico (ver figura 1).

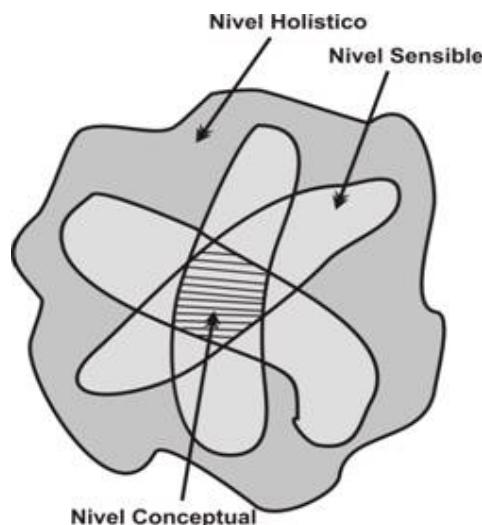


Figura 1. Representación gráfica de los niveles del conocimiento.

El primer nivel lo representa el *Nivel Sensible* que se sustenta de los sentidos, por ejemplo, al captar por medio de la vista las imágenes de las cosas con color, figura y dimensiones, las cuales se almacenan en nuestra mente y forman nuestros recuerdos y experiencias, estructurando de esta forma nuestra realidad interna, privada o personal. El segundo nivel corresponde al *Nivel Conceptual*, que se basa en concepciones invisibles, inmateriales y a la vez universales y esenciales. La principal diferencia existente entre estos dos primeros niveles radica en la singularidad y universalidad que caracterizan respectivamente a estos conceptos. Un ejemplo muy simple es la imagen de la madre de una persona en particular; esto es un conocimiento sensible, singular, debido a que ésta posee características y figura concreta, como su aspecto físico, su voz, entre otras, que podemos percibir a través de nuestros sentidos y que estructura una forma de conocimiento de carácter singular, pero además, se puede tener un concepto universal que abarca todas las madres (el ser maravilloso capaz de albergar en su cuerpo la semilla de una nueva vida) y, por lo tanto, no tiene una forma específica o concreta, es un concepto abstracto que nos permite categorizar el mundo que nos rodea. Por último, pero el más importante, tenemos el *Nivel Holístico*, en este nivel no encontraremos colores, dimensiones, ni estructuras universales. Conocer a este nivel implica desplegar el carácter sido-siendo de las cosas, las cosas están en cada situación, indisolublemente ligadas al fondo o abierto en el que se manifiesta. Por tal razón buscar conocimiento científico de cualquier cosa, es entonces, desplegar explícitamente el plexo en que la cosa se presenta y dinámicamente se sostiene.

En torno al Concepto de Epistemología

Anteriormente se mencionó, entre otras cosas, que existían varios tipos de conocimiento, entre ellos el conocimiento científico, pero esta forma particular de conocimiento supone una imagen, una teoría de la ciencia que trate de explicar la naturaleza, la diversidad, los orígenes, los objetivos y limitaciones del conocimiento científico. Es aquí donde aparece La Epistemología, que viene a ser una rama de la filosofía encargada de los problemas filosóficos que rodean la teoría del conocimiento científico, deriva etimológicamente de la palabra griega episteme que significa, conocimiento verdadero. Es necesario dejar claro que en un principio, la tradición de la lengua española consideraba comúnmente los términos

CINTA DE MOEBIO

epistemología y gnoseología como sinónimos, pero posteriormente se acordó utilizar el término gnoseología en sentido general de teoría del conocimiento, sin precisar que tipo de conocimiento se trata y el término epistemología quedó para referirse específicamente a la teoría del conocimiento científico.

La epistemología es una actividad intelectual que reflexiona sobre la naturaleza de la ciencia, sobre el carácter de sus supuestos, es decir, estudia y evalúa los problemas cognoscitivos de tipo científico. Es ésta pues, quien estudia, evalúa y critica el conjunto de problemas que presenta el proceso de producción de conocimiento científico. Además se puede describir como una ciencia que se fundamenta en la diversidad y no en la unidad del espíritu científico, por lo tanto, elabora su propio discurso. Es decir, se constituye en una ciencia que discute sobre la ciencia y en consecuencia sobre el conocimiento.

En líneas anteriores, se dijo que la epistemología trata los problemas filosóficos de la teoría del conocimiento científico, pero, ¿qué podemos considerar como un problema epistemológico? he aquí algunos ejemplos: las cuestiones que conciernen a la definición y la caracterización de los conceptos científicos, el problema de la construcción de los términos teóricos de la ciencia, las concepciones metodológicas, las condiciones operatorias y técnicas del proceso de investigación, la naturaleza de las leyes científicas, la estructura lógica y la evolución de las teorías científicas, la naturaleza de la explicación científica, la fundamentación del conocimiento y la búsqueda de la verdad.

Como ya se mencionó, una de las funciones de la epistemología es estudiar el origen del conocimiento, pero en este campo no se ha podido llegar a un acuerdo. Cuatro son las escuelas epistemológicas que plantean su posición en cuanto al origen del conocimiento. Estas doctrinas son: el racionalismo, el empirismo, la fenomenología y la hermenéutica, las cuales se procederá a describir a continuación.

El Racionalismo

Esta escuela epistemológica sostiene que el conocimiento tiene su origen en la razón, afirma que un conocimiento sólo es realmente tal, cuando posee necesidad lógica y validez universal. En tal sentido se afirma que la razón es capaz de captar principios evidentes de los cuales luego deduce otras verdades. Se afirma que existen ideas innatas, es decir que nacemos con ciertos contenidos, estructuras que son comunes en todos los hombres. El racionalismo tiene sus principales exponentes en Platón, Descartes, Spinoza, Leibnitz y Popper.

Platón propone la teoría de las ideas según la cual existen un conjunto de esencias eternas, invisibles y dotadas de un tipo de existencia diferente al de las cosas materiales, por lo tanto habitamos en un mundo de sombras, conformado por meros reflejos de un mundo ideal, basado en la teoría de las ideas, lo que indica que nuestros sentidos nos engañan y que las cosas reales se encuentran en un mundo que nos es inaccesible.

Rene Descartes al enfrentarse a todo el legado de conocimientos que había adquirido en sus estudios los encontró inconsistentes y decidió, como método de estudio, el dudar del conocimiento mismo (Descartes 1999), e incluso de si mismo, llegando a la conclusión de que su duda (duda metódica), confirmaba su propia razón y existencia, el razonamiento confirmó su razonamiento. Esto lo condujo a enunciar su llamado método, el cual ha dominado las ciencias desde entonces.

Baruch Spinoza en su obra Ética Demostrada Según el Orden Geométrico (Spinoza 1996), establece que el universo es igual a Dios, que es la sustancia que llena todas las cosas, para Spinoza el concepto de sustancia no está relacionado con entidades físicas, sino más bien es una entidad metafísica, de la cual establece que los hombres sólo tenemos acceso a dos de sus atributos, la extensión, y la racionalidad.

Gottfried Wilhelm Leibnitz afirma que el universo está formado de sustancias inmateriales de las cuales sólo una especie está dotada de reflexión (González 2000), éstas son las denominadas mónadas y están unidas entre si por su causalidad ideal y comunicándose para

CINTA DE MOEBIO

formar una armonía universal perfecta. Leibnitz establece el concepto de fuerza como agente principal de la naturaleza.

Karl Popper afirma que existen tres tipos de realidad o mundos (Popper 1999), el objetivo conformado por los objetos materiales, el de las experiencias mentales subjetivas y el producto de la actividad intelectual y cultural. Popper critica el criterio de verificación y propone el criterio de falsabilidad, según esto las teorías científicas no pueden ser verificadas completamente por la experiencia, en cambio sí pueden ser falseadas por ésta, para lo cual basta con observar un ejemplo contrario a la teoría.

El Empirismo

Sostiene que la única causa del conocimiento humano es la experiencia, bajo tal supuesto el espíritu humano, por naturaleza, está desprovisto de todo conocimiento, por lo tanto, no existe ningún tipo de conocimiento innato. Una de las corrientes filosóficas procedentes del empirismo, que destaca por su importancia, es el Positivismo (y el Positivismo Lógico), que indica que la ciencia es el conocimiento de los hechos, de los sucesos observables y medibles. El empirismo y el positivismo tienen sus principales representantes en Bacon, Locke, Hume, Berkeley, Comte y el Círculo de Viena.

Francis Bacon se manifiesta como crítico de la forma de investigar de la edad media (Bacon 2003), afirmando que es preciso partir de la experiencia y no de los conceptos, que es necesario sustituir el método deductivo por el inductivo, que toda investigación debe partir de la observación y la formulación de hipótesis, y que la investigación debe ser sistemática y rigurosa.

John Locke es considerado como el fundador del empirismo moderno, afirma que el entendimiento proviene del conocimiento sensible, afirma que de las sensaciones, o ideas simples, provienen por asociación las otras ideas, o complejas. En su obra refuta la teoría innatista sobre las ideas (Locke 1998).

David Hume afirma que el conocimiento humano se fundamenta en impresiones sensibles e ideas, que se forman a través de los datos percibidos por los sentidos, por lo que no podemos ir más allá de los sentidos, y resulta infructuoso tratar de abarcar las ideas (Hume 1998).

George Berkeley afirma que el mundo es expresión del acto de percibir, por ende los seres sólo existen en la medida en que son percibidos. Afirma que toda idea tiene un origen vivencial y no pueden trasladar al hombre a un plano metafísico (Berkeley 1990).

Auguste Comte plantea la existencia de tres etapas históricas en la evolución de la cultura humana, la teológica, la metafísica y la positiva. En la primera el pensamiento está dominado por las creencias en divinidades y deidades, en la segunda los conceptos pasan a ser construcciones verbales vacías y en la tercera la ciencia es liberada de la religión y los conceptos oscuros, basándose en hechos y datos medibles, cuantificables (Comte 2000).

El Círculo de Viena constituyó un grupo de filósofos y científicos dentro de los que destacaron Schlick, Carnap, Neurath, Hahn, Feigl y Kraft, que mantenían un programa que consistía en la construcción de una ciencia unificada bajo la observación y el lenguaje de lógica. Según esto, los enunciados científicos son verdades lógico matemáticas y bien deben ser reducidos a un lenguaje observacional (Carnap 1992).

En este punto es importante hacer mención a **Immanuel Kant** quien plantearía una crítica a ambas escuelas epistemológicas (Kant 1984, 2000), afirmando que si bien todo conocimiento empieza por la experiencia, no todo conocimiento procede de ella. Establece la existencia de ciertas estructuras en los sujetos que hacen posible el conocimiento, éstas son previas a toda experiencia y son iguales en todos los sujetos, afirma que el error de la metafísica está en buscar lo incondicionado usando las categorías más allá de la experiencia. Esta escuela filosófica recibe el nombre de **Criticismo**.

CINTA DE MOEBIO

La Fenomenología

La fenomenología parece replantear los principios del empirismo dándoles nueva vida y significado, el conocimiento no es producto de la simple experimentación ni es el resultado de las impresiones sensoriales, el conocimiento es el resultado de la vivencia, de la participación en el objeto de estudio, ya el observador no será un ente pasivo, dedicado a la simple medición y recolección de datos, ahora es parte del objeto de estudio y la vivencia de éste es parte del proceso de comprensión del fenómeno. La fenomenología tiene en Husserl su fundador y principal exponente, otro filósofo destacado fue Heidegger, quien fue discípulo de Husserl y quien lo sustituyó en su cátedra de la Universidad de Friburgo.

Edmund Husserl tomó como objetivo la creación de una filosofía que fuera una ciencia rigurosa. Su proyecto implicaba el volver a fundamentar la ciencia en la conciencia y en el mundo de la vida, considera que para lograr una ciencia rigurosa hay que ir a las cosas en sí, los fenómenos, y éstos son las vivencias que suceden en la conciencia. Para la fenomenología *ser* es aparecer en la conciencia, y nuestra conciencia es siempre conciencia de un fenómeno, y todo fenómeno está en la conciencia (Szilasi 2003).

Martin Heidegger plantea un estudio de la existencia humana, el hombre es un "Dasein" (ser-ahí), situado en un plexo de significados, de sentidos. La existencia es comprender e interpretar. (Heidegger 1997).

La Hermenéutica

Si bien en algunas fuentes es concebida como una técnica o método de análisis de textos, aquí es descrita desde la óptica del acceso al conocimiento a través del "estudio" de las construcciones discursivas de un autor, una ciencia, una cultura, etc., con el propósito de comprender su significado (sentido), en tal sentido, la hermenéutica sostiene la no existencia de un saber objetivo, transparente ni desinteresado sobre el mundo. Tampoco el ser humano es un espectador imparcial de los fenómenos. Antes bien, cualquier conocimiento de las cosas viene mediado por una serie de prejuicios, expectativas y presupuestos recibidos de la tradición que determinan, orientan y limitan nuestra comprensión. La hermenéutica acepta la finitud de la voluntad y la cognición humana, pretende recuperar el juicio reflexivo como forma de conocer, para ello tiene al discurso como objeto de estudio. Tiene su principal exponente a Gadamer.

Hans-Georg Gadamer intenta recuperar el dialogo humano y el debate público sobre ciertas cuestiones, es decir pretende recuperar el juicio reflexivo como forma de conocer (Gadamer 1998), busca rescatar una forma de saber pre-científico entendido como un determinado saber del hombre que da al hombre la oportunidad de hacer ciencia. El principal aporte de Gadamer a la hermenéutica es su metodología universal y lógica superior que sobrepasa y comprende a los métodos de la ciencia. Para Gadamer, el modo de comprender humano es puramente interpretativo, construyendo una realidad propia a través de la interpretación de una realidad captada. De allí que todo conocimiento sea interpretación que implica el reconocimiento de la realidad comprendida, en tal sentido, se afirma la existencia de dos realidades: una captada y una comprendida.

De la descripción de estas cuatro escuelas epistemológicas emergen dos tendencias. La primera que implica la existencia de un mundo externo, en el cual no tenemos influencia y al que accedemos de forma objetiva, apoyada por el racionalismo y el empirismo y la segunda que sostiene la existencia de un mundo interior en nosotros, que afecta e influencia la aprehensión del conocimiento del mundo que nos rodea, tendencia que ha surgido a partir del siglo XX, a raíz de la aparición de la fenomenología y la hermenéutica como posiciones epistemológicas.

En conclusión, la epistemología se identifica no sólo con la filosofía de la ciencia, sino de igual modo con la crítica metodológica de la ciencia, en la medida en que tal crítica tiende a formular racional y sistemáticamente las condiciones de validez, los requisitos metodológicos de los juicios asumidos por los científicos, en fin, la epistemología pretende reconstruir racionalmente el concepto de conocimiento científico. Además, el significado de una ciencia, de una teoría, de un método, de una investigación, no se comprende si no se esclarece el

CINTA DE MOEBIO

fondo epistemológico sobre el cual se sustenta; el conocimiento científico no tiene fundamento en sí mismo, depende de otro discurso que lo legitima: una epistemología, un paradigma.

Paradigma, una visión del mundo

Este es un término que pareciera estar de moda, y quizás su utilización se realiza un poco a la ligera, ya que, en la mayoría de los casos no se conoce su verdadero sentido. A continuación se dilucidará, en torno de éste, con el fin de que emerja su significado.

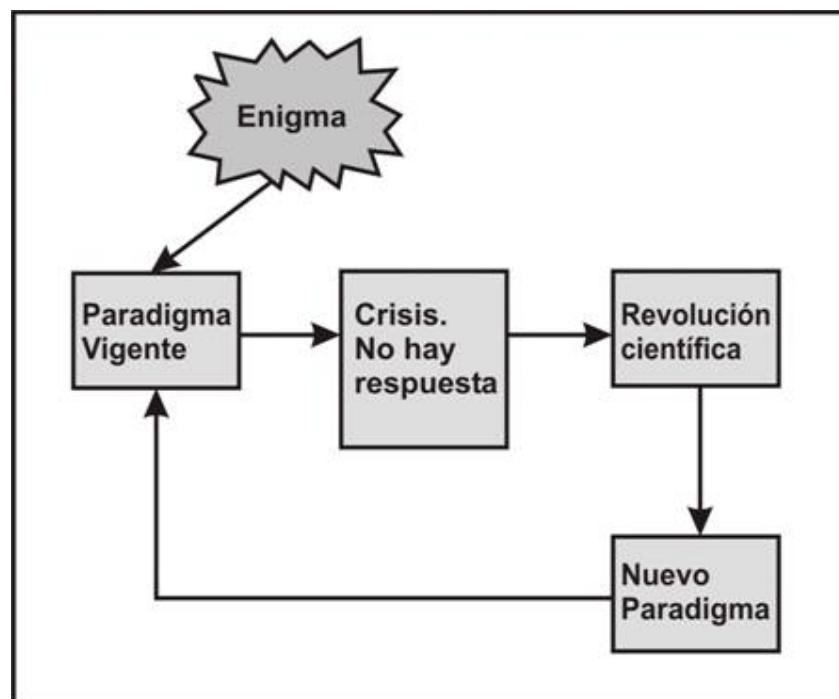
Un paradigma es pues una estructura conceptual, de creencias metodológicas y teorías entrelazadas que abre el campo de visión, de una comunidad científica específica, formando su concepción del mundo (cosmovisión), a la vez que la construye como tal (Kuhn 1975).

En otras palabras, un paradigma vendría a ser una estructura coherente constituida por una red de conceptos a través de los cuales ven su campo los científicos, constituida por creencias metodológicas y teóricas entrelazadas que permiten la selección, evaluación y crítica de temas, problemas y métodos. Involucra el compromiso entre los miembros de una comunidad científica, todo lo cual implica una definición específica del campo de la ciencia correspondiente, y se expresa en una tradición orgánica de investigación.

El estudio de los paradigmas es lo que prepara principalmente al estudiante para entrar a formar parte como miembro de la comunidad científica particular con la que trabajará más tarde.

Son muchos los paradigmas que ha adoptado la ciencia en el transcurrir de los siglos, ya que los paradigmas cambian y se transforman, pero ¿a qué se debe el surgimiento de un nuevo paradigma?, la respuesta es sencilla, se debe a una revolución científica.

Cada revolución es una oportunidad de pasar de un paradigma a otro. Si se desarrolla una crisis, originada por un enigma no resuelto por el paradigma actual, es esencial para el progreso de la ciencia un cambio de paradigma, obligando a los científicos a buscar nuevos horizontes. En la figura 2, se representa gráficamente el proceso de surgimiento de un paradigma.



CINTA DE MOEBIO

Figura 2. Representación gráfica del surgimiento de un paradigma.

Estudiando el registro de la investigación pasada, surge la tentación de afirmar que cuando cambian los paradigmas, el mundo mismo cambia con ellos. Guiados por un nuevo paradigma, los científicos adoptan nuevos instrumentos y buscan en lugares nuevos. Lo que es todavía más importante, durante las revoluciones los científicos ven cosas nuevas y diferentes al mirar con instrumentos conocidos y en lugares donde ya habían buscado antes. Es algo así como si la comunidad profesional fuera transportada repentinamente a otro planeta, donde los objetos familiares se ven bajo una luz diferente y, además, se le unen otros objetos desconocidos. Por supuesto, no sucede nada de esto, no hay trasplantación geográfica; fuera del laboratorio, la vida cotidiana continúa como antes. Sin embargo, los cambios de paradigma hacen que los científicos vean el mundo de investigación, que le es propio, de manera diferente. En la medida en que su único acceso para ese mundo se lleva a cabo a través de lo que ven y hacen, es posible decir que, después de una revolución, los científicos responden a un mundo diferente.

Una de las características fundamentales de los paradigmas es su incommensurabilidad, es decir, ninguno se puede considerar mejor o peor que el otro, es simplemente una posición particular de la ciencia, que hegemoniza en un determinado periodo histórico. Es bueno dejar claro que para que una posición científica pueda ser considerada como un paradigma, debe contar con el consenso total de la comunidad científica que lo representa.

A esta altura ya se ha explicado, a grandes rasgos, que es un paradigma y el proceso de surgimiento del mismo, ahora bien, ¿qué implica el mirar la realidad bajo el enfoque de un paradigma específico?, antes se debe aclarar otra característica fundamental del paradigma, este debe estar sustentado por supuestos ontológicos y epistemológicos. Pero ¿qué es un supuesto ontológico?, o mejor aun, ¿qué se supone que es ontología? La **ontología** es el estudio del ente en cuanto a tal. Por ello es llamada la teoría del ser, es decir, el estudio de las cosas: ¿qué es?, ¿cómo es? y ¿cómo es posible? La ontología se ocupa de establecer las categorías fundamentales o modos generales de ser de las cosas. Entonces, supuestos ontológicos son supuestos acerca de la realidad o del ser esencial de las cosas. Sobre el concepto de epistemología ya se discutió y se aclaró con anterioridad. Basado en esa información, se puede afirmar que un supuesto epistemológico implica el cómo se conoce la realidad, desde un paradigma en particular.

Ya aclaradas las dudas planteadas, se puede pasar a explicar qué implica mirar la realidad bajo el enfoque de un paradigma específico, lo cual se hará a continuación a través de un ejemplo.

Hasta los años 1950 el paradigma predominante en la ciencia era el mecanicista, y recordando el significado de paradigma, ¿qué significa abrir el campo de visión de una época en términos mecanicistas? Una respuesta sencilla a esta pregunta es decir que ello significa ver el mundo como una máquina. Qué implica esto en función de los supuestos ontológicos y epistemológicos que subyacen a la visión mecanicista del mundo. *Grosso modo*, la visión mecanicista de la realidad supone verla compuesta de piezas básicas o elementales que interactúan mecánicamente para realizar algún proceso, como las piezas de un reloj lo hacen para dar la hora. Entonces, dado que el mecanicismo supone que todo está hecho a imagen y semejanza de una máquina, dado que toda máquina supone un diseñador que es su creador, entonces conocer la realidad es desmontar la máquina que ha sido creada por el gran diseñador que a la luz del cartesianismo es Dios.

Influencia de los conceptos conocimiento, epistemología y paradigma como base diferencial de la orientación metodológica del trabajo de grado

Hasta ahora se ha construido el basamento conceptual, al describir, claro que a grandes rasgos, los conceptos de conocimiento, epistemología y paradigma, así como, las implicaciones que éstos conllevan. De ahora en adelante, la orientación discursiva girará en torno a hacer emerger la influencia de estos conceptos en la orientación metodológica de trabajo de grado o tesis.

CINTA DE MOEBIO

El trabajo de grado o tesis puede definirse como el producto de una investigación teórica o práctica, que puede estar orientado a la generación de teoría o a la aplicación de la misma, dentro de un campo científico particular, y que tiene como propósito final el ampliar el conocimiento en ese campo y el acreditar al estudiante o participante de un programa de estudio con un título o grado académico.

En base a lo anterior, un trabajo de grado implica realizar una investigación de carácter científico, que deberá conllevar a la obtención de un conocimiento de tipo científico, que estará enmarcado dentro de la especialidad a la cual pertenece el investigador.

Es importante resaltar que cada especialidad suele privilegiar no sólo determinados campos observacionales y determinadas formas teóricas, sino que además se cohesionan en torno a determinadas convicciones acerca de lo que conciben como conocimiento científico, como vías de acceso y de producción del mismo, como medio de validación o crítica. Todas estas preferencias constituyen un enfoque epistemológico y un paradigma inmerso en el, que definirán los requisitos metodológicos del correspondiente trabajo de grado.

Estas preferencias vienen enmarcadas dentro de lo que se ha definido como *Estilo de Pensamiento* (Padrón 1992) y constituye la forma particular que tiene un individuo de buscar respuesta a las incógnitas que se le presentan y, dentro del ámbito científico, este estilo es transformado en un enfoque gnoseológico y operativo. Es así como pueden definirse tres estilos de pensamiento característicos, estos son:

Estilo sensorial: busca respuesta en lo percibido por los sentidos y partiendo de las evidencias encontradas en el mundo observable.

Estilo racional: busca respuesta en razonamientos encadenados cuyo resultado es comparado con la realidad.

Estilo intuitivo: busca respuestas en la intuición emotiva, fundamentándose en la capacidad de intuir soluciones.

Por lo tanto, toda investigación va más allá de los límites de un individuo investigador (en este caso un estudiante de pre o postgrado), para ubicarse en un contexto que involucra redes de problemas (Padrón 2001), temas e intereses que la mayoría de las veces abarca largos períodos de tiempo y hasta generaciones de estudiosos. Es decir, cuando se elige un tema de estudio y se plantean unos objetivos en un trabajo de grado, en realidad lo que se hace es inscribirse dentro de una red temática, en la que trabajan o han estado trabajando otros investigadores, red que por lo general tiene toda una trayectoria de desarrollo en el tiempo y que a su vez esta interconectada con otras redes. Este complejo temático y problemático al cual se suscribe es lo que algunos llaman un programa de investigación.

Los programas de investigación suelen ser anteriores a cualquier investigador y pueden abarcar mucho más que su propio trabajo individual. Es decir, cuando un individuo inicia un trabajo de investigación, su primera decisión es ubicarse dentro de un programa de investigación y más específicamente dentro de una línea de trabajo. Por lo tanto, elegir un tópico de investigación es casi exactamente lo mismo que elegir una línea de trabajo y, en consecuencia, adscribirse a una especie de familia de investigadores, que implementará principios metodológicos, pertenecientes a cierto paradigma que se guía por una concepción epistemológica específica (racionalismo, empirismo, hermenéutica, fenomenología), que determinará la orientación metodológica.

Si el investigador, más que reflexionar, se atiende a seguir los pasos metodológicos pre establecidos por el programa de investigación o la tradición académica en la que se formó, no tendrá mayor problema para tomar su estudio como válido y confiable. Seguramente su estudio se integrará fácilmente al conjunto de estudios que conforman el núcleo protector del paradigma dentro del cual se desarrolló la investigación.

Sin embargo, si el investigador en su reflexión alcanza a preguntarse sobre el por qué con el método propuesto se llegará a un conocimiento verdadero, entonces, logrará acercarse al núcleo de la teoría o, por el contrario, se alejará de éste, generando movimientos que, en un

CINTA DE MOEBIO

momento dado podrían dar origen o formar parte de una revolución científica. Así, en cada investigación científica está implícita una reflexión epistemológica que se cuestiona sobre los diferentes usos de términos como ley, teoría, observación, experimentación y sobre las relaciones que entabla la ciencia con las instituciones.

Conclusión

Se puede afirmar que día a día en el transitar cotidiano, los individuos se identifican con el mundo que los rodea, lo que los hace consciente de la realidad. Este proceso es lo que puede ser llamado conocer, cuando es estructurado y planificado, se está en presencia de un conocimiento científico. Sin embargo, a diferencia de otros tipos de conocimiento, como el no científico y el general, éste no tiene sustento en sí mismo, depende de otro discurso que lo legitime: un paradigma, una epistemología. Ahora bien, cuando se realiza un trabajo de grado de pre o postgrado, se desarrolla un proceso de conocimiento científico y éste va a estar influenciado por la formación académica que tenga el individuo, dicha formación estará sustentada sobre unos principios epistemológicos y paradigmáticos que orientarán el desarrollo metodológico de dicho trabajo de investigación.

Bibliografía

- BACON, F. 2003. *Novum Organum*. Madrid: Editorial Losada.
- BERKELEY, G. 1990. *Tratado Sobre los Principios del Conocimiento Humano*. Madrid: Editorial Gredos.
- CARNAP, R. 1992. *Autobiografía Intelectual*. Buenos Aires: Editorial Paidos.
- COMTE, A. 2000. *Discurso Sobre el Espíritu Positivo*. Madrid: Alianza Editorial.
- DESCARTES, R. 1999. *Discurso del Método*. Madrid: Editorial EDAF
- GADAMER, H. 1998. *El Giro Hermenéutico*. Madrid: Editorial Cátedra.
- GONZÁLEZ, J. 2000. *Diccionario de Filosofía*. México D.F.: Editorial EDAF.
- HEIDEGGER, M. 1997. *El Ser y el Tiempo*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- HESSEN, J. 1997. *Teoría del Conocimiento*. Buenos Aires: Editorial Panamericana.
- HUME, D. 1998. *Tratado de la Naturaleza Humana*. Madrid: Editorial Tecnos.
- KANT, I. 2000. *Crítica de la Razón Práctica*. Madrid: Alianza Editorial.
- KANT, I. 1984. *Crítica de la Razón Pura*. Bogota: Ediciones Universales.
- KUHN, T. 1975. *La Estructura de las Revoluciones Científicas*, Santiago de Chile: Fondo de Cultura Económica.
- LOCKE, J. 1998. *Compendio del Ensayo Sobre el Entendimiento Humano*. Madrid: Editorial Tecnos.
- PADRÓN, J. 2001. "La Estructura de los Procesos de Investigación". *Revista Educación y Ciencias Humanas*, N° 17.
- PADRÓN, J. 1992. "Paradigmas" de Investigación en Ciencias Sociales. Consultado en 05, 07, 2005 en <http://padron.entretemas.com/paradigmas.htm>.
- POPPER, K. 1999. *La Lógica de la Investigación Científica*. Madrid: Editorial Tecnos.

CINTA DE MOEBIO

SPINOZA, B. 1996. *Ética Demostrada Según el Orden Geométrico*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.

SZILASI, W. 2003. *Introducción a la Fenomenología de Husserl*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.