

## Encuentro Educativo

ISSN 1315-4079 ~ Depósito legal pp 199402ZU41

Vol. 11(3) septiembre-diciembre 2004: 409 - 423

# Los programas de investigación científica. Una aproximación a la metodología propuesta por Imre Lakatos

Freddy Marín González<sup>1</sup> y Nelly Chacín Mora<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Licenciado en Educación (LUZ), Especialista en Planificación y Administración Educativa (LUZ), Magíster en Ciencias de la Educación (LUZ), Doctor en Ciencias Humanas (LUZ). Profesor Asociado la Universidad del Zulia, Núcleo Punto Fijo. Acreditado ante el SVPI. E- mail: fredmg@latinmail.com; fymarin@luz.ve.

<sup>2</sup>Licenciada en Educación (LUZ), Magíster en Pedagogía (LUZ). Profesora Asociada de la Universidad del Zulia, Núcleo Punto Fijo.

---

## Resumen

El presente artículo divulga resultados de un proceso investigativo orientado a analizar los programas de investigación científica como fundamento para la generación de conocimiento, a partir de la postura epistémico - metodológica propuesta por Imre Lakatos que se contextualiza en el enfoque racionalista - deductivo. Desde una perspectiva didáctica y demostrativa, se conceptualizan y caracterizan dichos programas, y se transfieren los principales fundamentos teórico - metodológicos para explicar su funcionamiento en el ámbito de los centros de formación de postgrado de la educación superior. El método de investigación de naturaleza lógico - formal que se utiliza para conformar los respectivos argumentos es la inferencia abductiva. En consecuencia, en el artículo como producto de investigación se configura una elaboración teórica a través de un tratamiento de naturaleza holística, que aborda el análisis, interpretación y construcción. El principal aporte, no sólo está representado, por la estructuración de argumentos teórico - conceptuales, sino también por la aplicabilidad que se hace de esta metodología al funcionamiento de los programas de investigación y postgrado de la universidad.

**Palabras clave:** Enfoque epistemológico racionalista - deductivo; programa de investigación; relación: teoría, conocimiento, ciencia; metodología; Imre Lakatos.

Recibido: 04-11-2003 ~ Aceptado: 23-04-2004

## The Programs of Scientific Investigation. An approach to the methodology proposed by Imre Lakatos.

---

### Abstract

The present article divulges results of an investigative process oriented to analyze the programs of scientific investigation as a foundation for the generation of knowledge, through the epistemic – methodologic posture proposed by Imre Lakatos which is contextualized in the deductive – rationalist approach. From a didactic and demonstrative perspective, such programs are characterized and conceptualized, and the main theoretical – methodological foundations to explain their functioning in the enclosure of the centers of formation of post grade in higher education, are transferred. The logical – formal method used to conform the respective arguments is the abductive inference. Consequently, in the article as product of investigation, a theoretical elaboration is configured through a holistic treatment which approaches the analysis, interpretation and construction. The main contribution is not only represented by the structuration of theoretical – conceptual arguments, but also by the applicability of the methodology to the functioning of the programs of investigation and post grade in the university.

**Key words:** Deductive - rationalist approach epistemic; program of investigation; relation: theory, knowledge, science, methodology; Imre Lakatos.

### Introducción

Las profundas transformaciones que está experimentando el ser humano y el contexto del cual forma parte conducen a la necesidad de ir repensando la manera como ocurren los principales procesos que caracterizan a los sujetos, de tal forma que se logre una amplia y cabal comprensión de los mismos. En este sentido, resulta prioritario atender la manera en que una persona como individualidad o miem-

bro de un equipo, internaliza los mecanismos que forman parte de su condición de existencia como ser vivo, y que muchas veces, quizás por no sentir interés o simplemente por desconocimiento, no se detiene a analizar y a construir ciertas explicaciones de ocurrencia a partir de su comportamiento en un momento determinado. Tal es el caso de la producción de conocimiento.

En correspondencia con este planteamiento se presenta este artículo donde se analizan los progra-

mas de investigación para la generación de conocimiento científico en el contexto de la metodología propuesta por Imre Lakatos.

Se estructura el artículo en dos partes: primeramente se explicitan los fundamentos teóricos – conceptuales que caracterizan los programas de investigación científica en el marco de un enfoque racionalista – deductivo y en segundo lugar, se transfieren algunos de los principios de esta metódica a la dimensión normativa - operativa de los estudios de postgrado de la universidad.

En correspondencia con el proceso de argumentación, se analiza la concepción y el funcionamiento de los programas de investigación científica, destacando la generación de teorías, la búsqueda y construcción del conocimiento y el hacer científico como sustento a cualquier programa de esta naturaleza.

El estudio está centrado en una fase de investigación y elaboración teórica, donde a partir de un tratamiento de naturaleza holística se van abordando los diversos fundamentos teóricos – metodológicos, con la finalidad de identificarlos y analizarlos en relación con el objeto de estudio. Por sus propósitos y procedimientos utilizados el estudio tiene en primer lugar una intención didáctica, mediante el estudio de la metodología propuesta por Lakatos, y en segundo lugar una intención demostrativa a través de la aplicabilidad de los diferentes argu-

mentos que se esgrimen a favor de los programas de investigación científica, como metodología que contextualizada en un enfoque racionalista - deductivo puede tener probabilidades ciertas de aplicación exitosa en algunos espacios del sistema social, como los estudios de postgrado.

En este orden de ideas, en el artículo se intenta buscar respuesta a las siguientes interrogantes:

- ¿Cuál es la concepción que sustenta los programas de investigación científica a partir de la postura epistémico - metodológica de Imre Lakatos?
- ¿En qué medida se puede establecer un proceso de transferencia de los principios rectores de la metódica propuesta por Imre Lakatos a la dimensión normativa - operativa de los programas de investigación y postgrado?

### **Propósito general**

Divulgar los resultados de un proceso de investigación orientado a la búsqueda de explicaciones teórico – conceptuales que permitan lograr una amplia comprensión del tema objeto de estudio: **Los programas de investigación científica según la metodología propuesta por Imre Lakatos.**

### **Objetivos**

- Identificar los elementos caracterizadores del proceso de construcción del conocimiento en el

marco del enfoque epistemológico racionalista - deductivo.

- Conceptualizar los programas de investigación científica a partir de la postura epistémico - metodológica de Imre Lakatos, en el marco del enfoque racionalista - deductivo.
- Transferir algunos principios rectores de la metódica propuesta por Imre Lakatos a la dimensión normativa - operativa de los programas de investigación y postgrado.

### **1. El enfoque epistemológico racionalista - deductivo y la generación de conocimiento científico**

Bajo la concepción del enfoque racionalista deductivo, el conocimiento se concibe como un acto de invención (Padrón, 1998). El racionalismo crítico como lo han denominado muchos autores, considera el conocimiento científico a partir de un proceso eminentemente lógico - racional. Ello significa que la construcción del conocimiento demanda la existencia de ciertos insumos representados por una serie de hechos y conocimientos los que se procesaran y transformaran en un nuevo producto, que es el conocimiento recién construido. Alrededor de los referenciales precedentes se formularán un conjunto de suposiciones o conjeturas que traten de clarificar la situación que está siendo estudiada.

Dichas suposiciones, actúan a manera de hipótesis explicativas, las cuales progresivamente durante el proceso de investigación se irán repensando y reorientando, de tal forma que se deriven explicaciones cada vez más coherentes, a través de argumentaciones sustentadas fundamentalmente en el uso de la razón.

Se concibe el conocimiento como un producto a partir de las construcciones teóricas que son estructuradas de manera deductiva. En este sentido, son las ideas que van apareciendo y que sometidas a rigurosas pruebas de validez y contrastación, las que constituyen el germen del conocimiento.

Algunos filósofos de la ciencia, como Popper y Lakatos, en sus planteamientos centrales, son antagónicos a la tesis de que los sucesos según la frecuencia con que ocurran en contextos específicos, o sea por el grado de repeticiones que tengan en periodos determinados de tiempo, puedan ser generalizados a otras situaciones similares o diferentes. Igualmente rechazan la naturaleza probabilística que se asigna a la ocurrencia de ciertos eventos.

La construcción del conocimiento parte de un alto nivel de abstracción para llegar a generar y explicar situaciones muy particulares, y así obtener un conocimiento muy concreto. Este proceso considera el diseño de sistemas abstractos con sentido de universalidad, que mediante la imitación de mo-

delos de comportamiento de una realidad se aproximen a la construcción del conocimiento.

Es el sistema teórico en un deber ser a partir del ser de la situación estudiada, el principal indicador del conocimiento construido. Se deja abierta la posibilidad de generar conocimiento alrededor de situaciones que no sean observables directamente, es decir que a través de argumentos y razonamientos lógicos se puedan estructurar modelos explicativos al respecto.

El conocimiento resulta de conjugar de manera interdisciplinaria el trabajo de varios equipos, de tal forma que hablan de programas de investigación, como resultado del avance de todo el proceso. Se deja libertad al investigador o equipo respectivo para que diseñe su estructura teórica que sustente el conocimiento que se está generando.

El proceso de construcción y validación del conocimiento es resultado en definitiva de la emergencia de una serie de hipótesis teóricas, que de forma deductiva, son sometidas a validación a través de la contrastación con las teorías correspondientes y con los hechos conocidos, es decir validación teórica y empírica. Se asume una rigurosidad interna y externa como característica de validación, en correspondencia con una confiabilidad basada en la posibilidad de replicar por parte de los actores involucrados.

## **2. Enfoque racionalista-deductivo y la generación de conocimiento desde la concepción metodológica de programa de investigación científica propuesta por Imre Lakatos**

### **2.1. Concepción de ciencia - conocimiento científico- teoría científica y programa de Investigación**

En el curso progresivo de la historia se ha aceptado una trilogía entre ciencia, teoría y conocimiento. El desarrollo de esta relación ha estado enmarcado e influenciado por los enfoques epistemológicos que han existido desde hace mucho tiempo y por los paradigmas que se presenten en un momento y en un contexto determinado y que necesariamente direccionan el proceso de investigación.

A través del tiempo la concepción de ciencia ha estado caracterizada por un elemento central que se manifiesta en las preguntas: ¿cómo se llega al conocimiento?, ¿qué tipo de conocimiento puede conducir al hacer científico?, acaso ¿cualquier tipo de conocimiento puede inducir a la estructuración del hecho científico?

Estas interrogantes y otras relacionadas con el proceso de construcción del conocimiento científico han tratado de ser interpretadas y respondidas a la luz de los enfoques y paradigmas existentes. En este contexto referencial diversos pensa-

dores desde Aristóteles, pasando por Galileo, hasta llegar a los positivistas, hermeneutas y racionalistas han planteado sus puntos de vista, que inicialmente estuvieron limitadas a que todo enunciado científico debía verificarse empíricamente. Es Popper (1982) quien introduce la tesis de que las hipótesis científicas que pretenden posibilitar el conocimiento de las leyes de la naturaleza y poder efectuar pronósticos con validez para futuro, no son verificables. En este sentido, todo enunciado científico tendrá que entenderse como un esbozo arbitrario, creativo, que solo tienen un valor conjetural e hipotético y necesitan la comprobación ulterior.

Bajo este enfoque el conocimiento deja de ser un saber absolutamente seguro para ser hipotético conjetural. En correspondencia con este argumento todo conocimiento científico debe aproximarse a la construcción mental de un esquema lógico, donde el hecho será explicado a través de conclusiones por inferencias a partir de premisas sobre las teorías y las condiciones iniciales en las que subyace el proceso. Esta postura toma como premisa referencial la honestidad científica e intelectual como la precisión de las condiciones mediante las cuales el investigador estaría dispuesto a abandonar sus puntos de vista puesto que existen otros que tienen más lógica después de un proceso de contrastación.

Se asume una concepción de ciencia y conocimiento científico basada en su falibilidad, esto significa que puede ser parcial o totalmente refutado. No existen reglas infalibles que garanticen por anticipado el descubrimiento de hechos y la invención de conocimientos.

La elaboración teórica desde la perspectiva de Imre Lakatos (1981), toma como punto de partida las ideas que definen el falsacionismo metodológico sofisticado y que deja abierta la posibilidad de sustituir teorías progresivamente hasta llegar a la organización teórica que ofrezca el mayor aumento de contenido corroborado, es decir, un cambio de problemas más progresivos.

Cada nueva teoría y en consecuencia cada conocimiento que sea generado resultará de añadir cláusulas auxiliares a la teoría previa con el objeto de ajustar alguna anomalía, siempre y cuando las posiciones emergentes tengan al menos tanto contenido corroborado como el contenido no refutado de sus predecesores. Se habla de serie de teorías y conocimiento teóricamente progresivo (cambio de problemas teóricamente progresivo) si una parte del contenido empírico excedente está también corroborado, esto es, si se conduce al descubrimiento efectivo de algún hecho nuevo. Un cambio de problemas es progresivo si es tanto teórico como empíricamente progresivo. Un hecho dado queda explicado científicamente

sólo si un nuevo hecho queda explicado también con él.

Echeverría (1989) señala que Imre Lakatos, fue un filósofo húngaro que estuvo influenciado por las posturas popperianas (impulsor de la lógica en los procesos de investigación científica) acerca del falsacionismo metodológico. Llega a proponer el falsacionismo metodológico refinado, que será su aporte principal en filosofía de la ciencia. Según su tesis una teoría nunca es refutada por la observación ni por un experimento crucial, sino por otra teoría rival. Las teorías serán refutadas cuando surjan nuevas teorías que ofrezcan mayor contenido empírico, expresado en el descubrimiento y corroboración de algunos nuevos hechos, así como también tengan un mayor poder heurístico. Enfatiza el autor la necesidad de que las teorías sean evaluadas en la historia en función del programa de investigación en el que se insertan, y no aisladamente en confrontación con la experiencia.

Estos planteamientos enmarcan la generación de teorías y construcción del conocimiento científico como procesos que constituyen la esencia de los programas de investigación que funcionan en centros dedicados a este tipo de actividad.

Si se entiende por centro de investigación cualquier unidad que persiga a través de sus múltiples actividades la búsqueda de la unidad y la oferta de situaciones cónsonas y

pertinentes a los problemas del entorno intra y extraorganizacional, se debería pensar en todo lo antes planteado como el núcleo a partir del cual debería emerger cualquier programa de investigación. Bien sea en el área de las ciencias humanas, naturales o formales el progreso científico debe hacerse sobre conceptos claves identificados hasta acá, como cambio de problemas, contrastación, sustituciones y serie de teorías entre otros. El por qué?, sencillamente porque la dinámica del proceso debe surgir desde la generación de teoría como núcleo y en cuya periferia se ubicarían en círculos de crecimiento concéntrico el conocimiento y el hecho científico.

Desde esta dimensión, se requiere de los actores involucrados una internalización de que el progreso científico significa moverse en un escenario diferente, innovador que vaya más allá de lo puramente organizativo y de gestión y llegue a la esencia del hecho científico como es la generación de teorías y conocimiento verificado y contrastado, a través de procesos interdisciplinarios, multidisciplinares y transdisciplinares que permitan la integración de equipos de trabajos en red que se complementen unos a otros, y que conduzcan a la emergencia de espacios de discusión y experimentación para el surgimiento de posturas diferentes que anticipen, expliquen y permitan la reinterpretación de nuevos hechos.

Según la postura de Imre Lakatos, la ciencia se construye mediante la contrastación de teorías, con una continuidad histórica - temporal, desarrollada a través de programas que generen teorías como sustento de una visión holística del conocimiento y de la ciencia.

## **2.2. La heurística positiva y la heurística negativa en los programas de investigación científica**

La definición de series de teorías que sustentan la construcción del conocimiento y contribuyen al desarrollo de la ciencia está caracterizada por cierta continuidad que liga sus elementos. Esta continuidad se desarrolla gradualmente a partir de un programa de investigación que según Lakatos (1982) está definida por una trayectoria de investigación que se debe evitar (Heurística Negativa) y por el otro, la que se debe seguir (Heurística positiva). Esto se corresponde con Popper (1981) cuando señala que la ciencia como un todo puede considerarse un inmenso programa de investigación, con base en la invención de conjeturas que tengan más contenido empírico que las precedentes.

Esta concepción de programa de investigación tiene como punto de partida las ideas centrales que definieron el falsacionismo metodológico sofisticado, en relación a la sustitución de teorías. Primero se puede sustituir una, luego la otra o

posiblemente ambas, y el investigador o grupo de investigación optarán por aquella nueva organización que ofrezca el mayor aumento de contenido más corroborado.

La heurística negativa está representada por el núcleo del programa de investigación, éste, constituye el eje central que se protege y alrededor del cual se crean hipótesis auxiliares observacionales (ciertos postulados o supuestos) con la finalidad de que sean éstas las que se sometan a contrastación, todo con la finalidad de mantener sólido el núcleo del programa. Un programa de investigación concebido bajo estos enfoques, tendrá éxito si lleva a un cambio de problemas que sea realmente progresivo y no degenerativo.

En este sentido, el carácter metodológico de los programas de investigación, es una cuestión fundamental, puesto que cada paso deberá aumentar consistentemente el contenido corroborado. De esto se extrae la necesidad de que los mismos, conduzcan a un cambio intermitentemente progresivo, dado un intervalo de tiempo considerable (racionalidad temporal) entre un cambio y otro. Aunque se considere como inmutable el núcleo del programa, elemento central del proceso de generación de teorías y construcción del conocimiento, debe dejarse abierta la posibilidad de introducir modificaciones sustantivas en un momento determinado ante razones lógicas que puedan atentar contra dicho núcleo.



Si la heurística negativa especifica el núcleo del programa que es irrefutable, la heurística positiva consiste en un conjunto articulado de sugerencias o condiciones sobre como cambiar, desarrollar sus variables refutables y modificar el cinturón refutable de protección.

Esta metodología considera como elemento importante del cinturón que está sujeto a refutación, los modelos de simulación de la realidad que el científico tiene la responsabilidad de construir siguiendo los lineamientos expuestos en la parte positiva de su programa.

Se habla de modelos en los programas de investigación para referirse a un conjunto de condiciones iniciales o teorías observacionales que van a ser sustituidas en el curso posterior del desarrollo del programa. La heurística positiva indica la manera de hacerlo, convirtiéndose así en una estrategia de gran utilidad para predecir, producir y digerir las refutaciones de toda variante específica en un programa de investigación, dejando abierta la posibilidad de crear cambios que puedan reorientar el programa cuando entre en una fase degenerativa. El poder heurístico, concebido como la promoción de la investigación para llegar a estructurar el conocimiento proporciona la capacidad evaluativa al programa, permitiendo los puntos de contacto con la realidad.

Esta metodología sustenta la autonomía relativa de la ciencia, de-

terminando cuales son los problemas que eligen racionalmente los científicos que trabajan en programas de investigación.

El proceso de refutación considera las posibles anomalías que se puedan presentar en el desarrollo de los modelos de simulación. Aparecen las anomalías como una dificultad empírica frente a una teoría, por la cual ésta falla en sus mediciones, allí donde cabe especial adecuación. Se parte de la existencia de algún supuesto oculto falso en las teorías observacionales donde se basan las técnicas experimentales. Surgen así, nuevas teorías que resultan ser falsas y serán eliminadas al ser incapaces de anticipar ningún hecho nuevo.

En el marco de la construcción de modelos de simulación de la realidad para el proceso de refutación y en correspondencia con las anomalías, es importante tomar en cuenta las posibles inconsistencias que se presentan como principios que atentan contra la búsqueda de la verdad, pero que no deben detener el desarrollo del programa, por el contrario inducen a reflexionar y accionar en el curso del mismo, tratando de lograr un nivel máximo de consistencia como principio regulador de carácter metodológico.

Ahora bien, descartar progresivamente las teorías que conforman una serie y por extensión el programa de investigación implica buscar alternativas válidas que junto a los modelos

de simulación constituyan una vía expedita para alcanzar tal propósito. Se presentan en este contexto referencial los experimentos cruciales constituyendo un ejemplo corroborador de un programa en relación a otro, evitando con ello el agotamiento del poder heurístico y su punto degenerativo. El surgimiento de nuevos programas de investigación que tengan mayor poder heurístico y una sólida base empírica de comparación conduce a una reconstrucción racional a través de un cambio progresivo de problemas.

Los programas de investigación tradicionales generalmente no toman en cuenta muchos de los aspectos mencionados hasta acá, como modelos de simulación, anomalías e inconsistencias y experimentos cruciales, por tanto es importante incluirlos como parte de su definición y estructuración. Alguno de ellos no conciben la generación de teorías como el centro alrededor del cual debe emerger la

construcción del conocimiento, progresando sobre bases inconsistentes y grandes anomalías. No consideran en su real dimensión el entorno del cual forman parte para constituir modelos de simulación de la realidad que ayuden a ir descartando progresivamente las teorías que no se ajustan a los requerimientos científicos y sociales. Se ignora la multiplicidad de vías que pueden existir para construir el conocimiento y las teorías de susten-

to. Igualmente los criterios de integración, cooperación e interacción entre equipos no se asumen en todas las situaciones y el funcionamiento se hace por estancos, aún cuando se forme parte de un centro o unidad al cual se adscriben programas de investigación.

Áreas, líneas, programas, proyectos de investigación deberían conformar una estructura matricial que esté en relación con el cambiante contexto teórico y empírico considerado como un todo y en donde se inscribe dicha estructura evidenciando la interdisciplinariedad, multidisciplinariedad y transdisciplinariedad y formando parte de una red, que atienda la heurística positiva y negativa en el proceso de generación de teoría, la construcción del conocimiento y por ende la búsqueda de la verdad para llegar al hecho científico.

### **2.3. El proceso de Contrastación, Demarcación y Verificación de**

#### **Teorías como base para la Construcción del Conocimiento**

La tenacidad de algunas teorías, así como, la racionalidad y rigurosidad del conocimiento puede explicarse sólo si la ciencia se entiende como un gran espacio, donde convergen y confrontan múltiples programas de investigación. Surgen así los llamados criterios de demarcación entre la ciencia madura que consiste en programas de investigación y entre la ciencia in-

madura que se caracteriza por hacer una serie de arreglos según modelos de ensayo y error.

La contrastación como criterio de demarcación supone un proceso esencialmente dinámico que implica presentar una idea que sea novedosa y sin justificaciones previas, para extraer conclusiones de ella por medio de una deducción lógica.

Esta secuencia permite encontrar una comparación entre las conclusiones obtenidas, sometiendo a contrastación la coherencia interna del sistema, y estudiando la forma lógica de la teoría con el objeto de determinar su contribución a la construcción de un nuevo conocimiento, y así establecer su carácter científico.

El hallazgo de un criterio de demarcación aceptable debe ser una tarea crucial de cualquier proceso epistemológico. Este criterio estará basado en la falsabilidad de los sistemas científicos empíricos a fin de refutar por la experiencia dichos sistemas. El mismo formará parte de ese mundo extenso no contradictorio, que satisfaga el criterio de demarcación aceptado, configurando así el contexto experimental posible, distinguiéndose de otros sistemas semejantes, sólo cuando representa el mundo de experiencias del investigador y se ha sometido y resistido a las contrastaciones.

### **3. Los Programas de Investigación en los Centros de Formación de Postgrado de la Educación Superior**

La visión de cualquier institución de educación superior incluida la universidad y en ella los centros de formación de postgrado, hoy más que nunca, para convertirse en organizaciones de gran excelencia, prestigio y alta competitividad, generadora de conocimiento que puedan ser transferido, tiene como soporte fundamental la investigación que se realice de manera planificada e institucionalizada.

En correspondencia con este planteamiento la investigación debe asumirse como una función de gran complejidad puesto que en sus espacios convergerán las diversas áreas del conocimiento que se desarrollarán para atender requerimientos sociales con la finalidad de mejorar la calidad de vida del ser humano y del entorno del que forma parte.

No se puede concebir el desarrollo de cualquier sociedad, sino se gestan desde el interior de cada una de las instituciones de educación superior, líneas de acción orientadas a estudiar y proponer soluciones a problemas específicos, a través de la producción y transferencia de

conocimiento para impulsar las transformaciones de un determinado contexto.

Tradicionalmente los programas de investigación abordan fundamentalmente aspectos administrativos, financieros y de gestión, asignándole en algunos casos, menor importancia a la esencia del quehacer científico expresada en la concepción teórica - conceptual - metodológica del proceso de generación de teorías y por extensión la búsqueda y estructuración del conocimiento.

La construcción de un escenario ideal para el funcionamiento y organización de cualquier programa de investigación en los estudios de postgrado, puede estar sustentado en la metodología propuesta por Lakatos (1981), de forma integrada y complementaria a los lineamientos que normatizan y operacionalizan actividades en estos centros de formación.

En este sentido sería importante:

- Diferenciar entre lo que tradicionalmente ha prevalecido en la definición de programas de investigación. Esto es, como el conjunto de proyectos relacionados entre sí e insertos dentro de un área temática común y lo que se plantea como novedoso dentro de este enfoque, relacionado con aspectos esencialmente de orden teórico - metodológico, atendiendo fundamentalmente a la elaboración teórica

como constructo que conducirá el progreso científico.

- Programas de investigación que resulten de procesos sistemáticos, holísticos, con un amplio conjunto de elementos interrelacionados, sustentados en las teorías generadas y el conocimiento construido progresivamente, atendiendo al carácter histórico - temporal.
- La situación ideal demanda una mayor atención al centro del proceso ya que es allí donde se indicarán trayectorias que los investigadores deben seguir para alcanzar de manera exitosa la periferia y no avanzar sobre bases inconsistentes.
- Surge el concepto de red teórica para construir el conocimiento en los programas de investigación, dejando abierta la posibilidad a la emergencia de múltiples vías para el desarrollo del proceso.
- El concepto de red teórica estará relacionado con la autonomía del investigador a partir de su disposición de contrastar nuevos postulados con otros, a fin de ir logrando un alto grado de confiabilidad en las construcciones alcanzadas.
- La elaboración teórica debe constituir el punto focal donde convergen diversidad de criterios y puntos de vista, que después del proceso de contrasta-

ción y verificación, conducirá a cambios progresivos en la manera de abordar el problema que está siendo investigado.

- La tarea investigativa debe ser compartida. Prevalerán los criterios de integración, cooperación e interacción entre individuos y/o equipos. La existencia de divergencias, permitirá avanzar contrastándose y construyéndose el núcleo de las teorías que formarán el nuevo conocimiento.
- La asunción de programas de investigación bajo esta metodología como complemento al modelo organizativo - funcional - normativo que caracteriza las instituciones en la actualidad, garantizan resultados más coherentes, íntegros y aproximados a la realidad, basados en criterios racionales para la sustitución de un programa, que no será abandonado mientras mantenga su carácter predictivo.
- El conocimiento construido a partir de la red teórica estructurada, incorporará la interdisciplinariedad, multidisciplinariedad y transdisciplinariedad como criterios que permitirán ampliar el radio de aplicabilidad de dichos conocimientos.
- El programa de investigación no debe conformarse con obtener resultados como teorías generadas y conocimiento construido. Es importante garanti-

zar su transferencia y asimilación por parte de otros sujetos, bien sean individuos u organizaciones, que no participaron directamente del proceso de construcción.

- Considera la construcción teórica como el elemento central de un proceso que dará como resultado la generación de un conocimiento innovador y pertinente con las demandas contextuales. La sumatoria de estos postulados teóricos contrastados y verificados demostrando su confiabilidad, constituye un programa, a partir del cual se organizarán líneas y áreas de investigación.
- Concebir la vida de la ciencia con una visión global y no como producto de conocimientos y teorías científicas aisladas, lo que permite llegar a generar explicaciones válidas científicamente para una realidad o contexto.
- Referir áreas de investigación con carácter holístico que permitan:
  - a. Crear redes teóricas, mediante multiplicidad de vías.
  - b. Sustituir el concepto de teoría por el de series de teorías unidas por la continuidad que se debe dar en los programas de investigación.
  - c. Establecer explícitamente cooperación entre los diferentes científicos y/o investigadores en orden al programa.

- Considerar la metodología de Lakatos para detectar anomalías e inconsistencias en los programas de investigación:
- a. Desarrollando la observación mediante la predicción de nuevos fenómenos.
- b. Asumiendo una actitud ad hoc temporal, siguiendo la heurística positiva del programa.
- c. Estableciendo principios que no atenten contra la búsqueda de la verdad.
- d. Formulando hipótesis nuevas.
- e. Construyendo problemas a superar.

### **Algunas Consideraciones Finales**

En este artículo el enfoque racionalista - deductivo sirve como marco de referencia para estudiar la metodología propuesta por Imre Lakatos acerca de los Programas de Investigación, y dejar al descubierto la necesidad de mejorar el proceso de relación

entre teorías, construcción del conocimiento y la ciencia que tradicionalmente se ha dado en los centros o unidades que se dedican a desarrollar actividades de esta naturaleza.

En consecuencia, los lineamientos que contextualizan dicha propuesta metodológica pueden ser considerados y aplicados de manera integrada y complementaria a la dimensión estructural y funcional que

sustenta espacios investigativos por concepción y naturaleza normativa, como son los estudios de postgrado. Todo lo antes planteado con la finalidad de que el proceso de construcción del conocimiento sea pertinente con las demandas y necesidades de las demás organizaciones que conforman el sistema social.

### **Referencias Bibliográficas**

- ACURERO, Gladys (1995). *Las Nuevas Fronteras del Conocimiento*. Ediciones Astrodata. Maracaibo. Estado Zulia. 80 p.p.
- BACHELARD, G. (1951-1991). *El Compromiso Racionalista*. Siglo Veintiuno de España editores, S.A. Buenos Aires, Argentina.
- CAMACHO, H. PADRÓN, J., y MARCANO, N. (2000). *La Investigación: Práctica Teórica y/o Actividad de Enseñanza Aprendizaje*. Seminario Internacional de Pedagogía Alternativa. Barquisimeto. Venezuela.
- CHACÍN M. y PADRÓN J. (1995). *Concepto, Naturaleza y Características de las Teorías*. En Investigación y Docencia. Caracas. UR.
- ECHEVERRÍA, Javier (1989). *Introducción a la Metodología Científica de Imre Lakatos*. Barcelona. España.
- INCIARTE, Alicia (1998). *El Hacer Docente y el Proceso de Generación de Teorías Educativas*. Editorial de La Universidad del Zulia (EDILUZ). Maracaibo. Estado Zulia.
- KUNT, T.S. *La Estructura de las Revoluciones Científicas*. Editorial Fondo Cultural Económico. México. D.F.

LAKATOS, Imre (1981). **La Metodología de los Programas de Investigación**. Alianza Editorial. Madrid. España.

PADRÓN, José (1996). **Análisis del Discurso e Investigación Social**. USR. Caracas. Venezuela.

\_\_\_\_\_ (1998). **La Estructura de los Procesos de Investigación**. USR. Caracas. Venezuela.

POPPER, K. (1982). **Conocimiento Objetivo**. Editorial TECNOS. Madrid. España.