

**FUNDAMENTOS DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO COMO PRINCIPAL
ASPECTO DE LA EVALUACIÓN DE TEORÍAS**

Autores:

Claudia Yezmín Flórez Villamizar

claudiaflorez5@hotmail.com

Universidad Francisco de Paula Santander
(Colombia)

María de los Ángeles Chacón Vela

mariachaconve@gmail.com

Universidad Pedagógica Experimental Libertador
(Venezuela)

Jimmy Enrique Quintero Montañez

jimmyquin_10@hotmail.com

Universidad Pedagógica Experimental Libertador
(Venezuela)

Edith Cáceres Cogollo

Edithcaco19@gmail.com

Universidad Francisco de Paula Santander
(Colombia)

RESUMEN

El conocimiento científico y las teorías que subyacen en torno a él, se presenta como la base disciplinar derivada de la filosofía para definir una ruta de fundamentos, argumentos y referentes relacionados con un objeto o fenómeno de estudio, a ser explicado o comprendido en un contexto y momento determinado. En este sentido, conocer los criterios de demarcación, la lógica operante, la rigurosidad y credibilidad científica, las metas y contradicciones en los procesos epistemológicos instauradas hasta la actualidad, fue el objetivo fundamental del presente ensayo o texto de difusión, en aras de abrir un camino conceptual y procedimental a todas aquellas que quieran emprender una investigación, sobre todo en el ámbito educativo y, para esto se tomó las bondades del texto argumentativo o de profundización teórico - conceptual. Los resultados obtenidos en este escrito se precisan en la dilucidación diacrónica de los distintos fundamentos epistémicos, dados al servicio de la investigación para obtener resultados significativos para todo aquel que se tope con un problema práctico o teórico en su quehacer cotidiano.

Palabras claves: Epistemología, conocimiento científico, evaluación de teorías.

Toda corriente emerge con la propia necesidad del hombre, en el sentido de dar respuesta natural a interrogantes, que van más allá del simple conocimiento básico sobre una cosa o fenómeno; es decir, surgen corrientes con la necesidad humana de comprender el mismo proceso para llegar a un conocimiento, y para delimitar de una forma u otra todo aquello que sea considerado como (a) verídico, (b) verosímil, (c) satisfaciente y, (d) coherente. En el orden presentado, se tratará de hacer reflexión sobre (a) el Positivismo Lógico, (b) Realismo Crítico, (c) El historicismo y, (d) Los Programas de Investigación Científica, para resaltar los elementos que cada postura consideraba fundamental, en pro de llegar al conocimiento y saber científico.

Inicialmente, en el *Positivismo Lógico*, y sus grandes solidificaciones luego de los acuerdos presentados en el Circulo de Viena (1929), se considera que todo saber científico amerita sin duda alguna del *empirismo*, de las necesidades sensoriales que la persona pueda tener, para que en esa misma orientación se observe, se interprete y se concluya; lo tangible es en tal medida la representación de lo verdadero, y todo aquello que se pueda palpar, de una forma u otra, puede ser considerado como objeto del saber y conocer científico. La descripción, por tanto, se daba con aportes de las *ciencias naturales y rígidas*, y en especial, con el *simbolismo matemático* y de la *física mecánica*, el cual permitía, además de darle una interpretación lógica a lo observado, generar otro tipo de aportes (generalizaciones), producto de ese mismo procesamiento complejo. También se debe decir que ciertos argumentos, devienen de los aportes clásicos aristotélicos y su idea de la representación sensible del hombre, y la lógica que se pueda aplicar, para entender el ser, o darle respuesta a la Teoría Primera (Urmson, 1994).

Ahora, desde el *Realismo Crítico*, las bases se funden en la *falsación*, es decir, toda conjetura y proposición que emana de una inducción generalizada debe ser refutada, con la intención de contemplar los supuestos desde distintos puntos de vista, para tratar que elementos de dicha conjetura evidencien su pertinencia, al oponerse verosímilmente a los intentos de considerarle como falsa. De este modo toda aquella teoría creíble, es la que logra

aprobar los retos de la *falsación* o negación a los principios puestos por axiomas conjeturales (inductivos), que son puestos en juicio a través de un proceso *racional* complejo, donde se toman en consideración elementos múltiples, que determinan lo real y lo no real (Molina, 1988).

Ahora bien, desde los argumentos *historicistas o sociohistóricos* de Kuhn, el fundamento reside en el estudio de las manifestaciones *históricas* del conocimiento científico, y los “paradigmas” que intentar dar respuesta a las necesidades epistemológicas, propias del fenómeno estudiado, en este sentido, se considera las crisis del conocimiento científico como el punto en el cual una teoría o un “paradigma”, se presenta como solución a dicha crisis, ya que de lo contrario, este será solapado y suplantado por otro emergente de manera más pertinente. Las bases emanan del supuesto de las revoluciones del Conocimiento Científico, a través de la creación y aplicación de paradigmas, acordes a las anomalías epistemológicas presentes en un paradigma anterior (Echeverría, 1989).

Finalmente desde los *programas de investigación científica*, Lakatos toma fundamentos del razonamiento (falsación), e incluso del mismo historicismo, por la tendencia marcada de las influencias de Popper como mentor y de Kuhn, como pensador de la década, cuya idea se oponía a la del mismo Popper, que a fin de cuentas propulsaba la noción de Lakatos sobre una *falsación dogmático (popperiano)*, que no era para nada asertivo ante las necesidades epistémicas, en el momento y a futuro. Desde estas premisas, propone los *programas de investigación científica*, como oferta a ese pensamiento dogmático, y a la concepción *recapitulativa* que Kuhn tenía sobre el conocimiento científico (Echeverría, 1989). En consecuencia, su idea de crear un protocolo de supervivencia de teorías explicativas, hace que (fundamentado en el término *paradigma de Kuhn*), se busquen arsenales teóricos que traten de darle vigencia a esa teoría primaria, de tal manera que lo último a lo que se deba recurrir sea al solapamiento de esta teoría, por no darle respuesta a la problemática presente, y para ello debe surgir un programa forjado en la misma idea de “*cinturón*” para tratar que ésta, satisfaga las necesidades epistemológicas por el cual surge.

La lógica un factor determinante en la evaluación de teorías y en la producción del conocimiento científico

Sin duda alguna, al darle respuesta a las interrogantes que legislan el escrito, se retomó muchas veces alguna que otra estructura del discurso, ya que todos los elementos que sugieren las preguntas, están íntimamente relacionados, para complementar los principios argumentativos, de las grandes posturas entre las cuales se están en discusión. Ante esa aclaratoria, para el *Positivismo*, la lógica era cuestión de los principios concretados en el Círculo de Viena; allí se consideraba la idea de abolición del *Dogmatismo Medieval*, *cercenante e impositivo*, y para ello era necesario que el conocimiento científico, comenzara a tener un carácter protocolar objetivo, a través de aportes del *simbolismo matemático*, el cual propulsaba el fundamento de que todo conocimiento devenía de una explicación *Positiva* de los hechos palpados de la realidad, para connotarlos como verdaderos o al menos creíbles. Es decir, los hechos – objetos se percibían de la realidad, y ellos en su particularidad sufría un procesamiento lógico simbólica, que llevara a crear conclusiones generalizadas, oportunas de ser sustentadas a través de un proceso de *verificación* (Ayer, 1959).

Ahora bien, desde los aportes y oposiciones que surgen de Popper y su *Realismo Crítico*, al verse influido en gran parte de sus inicios académicos, por las influencias de un *pensamiento positivo*, construye su idea de que no todo sigue una ruta unidimensional en la ciencia, en el cual todos los eventos se predijeran probabilísticamente, a través de grandes aportes (aún) de las ciencias numéricas mecánicas; así resalta su idea de una *lógica razonable* o mejor dicho *refutable* (Molina, 1988), en el cual toda proposición o enunciado no se podría considerar a mi primeras cuentas, sino que debía sufrir un proceso de contrastación *teórica y empírica*, que tratara de desmontar tal conjetura, y probar las posibilidades de responder a las exigencias epistemológicas, donde al fin de cuentas determinarán la credibilidad de la *teoría descriptiva*. Los efectos de la refutación mencionada, da pie a la solides de una tendencia de contrastación denominado *Falsacionismo*, que retaba a cualquier postura a salir ileso de los ataques de un *razonamiento lógico y crítico*, cuya esencia revolucionaria era tratar de encontrar conocimientos *Verosimiles*.

El *historicismo* en este orden de ideas, discrepa del carácter acumulativo que caracterizaba el protocolo lógico, por el cual se llegaba al conocimiento, y ante esta circunstancia, concreta la tesis de “paradigmas”, en el sentido de darle un contexto histórico a cada uno de los *paradigmas*, atendiendo las necesidades epistémicas para esa época, el cual se iba a desvanecer (su credibilidad), en la medida de que no pudiera satisfacer las demandas de crear un conocimiento confiable. En este sentido la *lógica* de obtención de conocimiento, se objetaba en tratar de *descifrar los enigmas* que caracterizaban el objeto o fenómeno de estudio, y poder lograr así al *conocimiento científico*, en esa concepción, quienes poco pudieran dar respuestas generaban en su entorno epistemológico anomalías, el cual terminaban por acabar la credibilidad de un paradigma, y así su remoción, para que otro (paradigma) venga a dar explicación lógica a esas necesidades cognoscitivas (Echeverría, 1989).

Por último, Lakatos, y sus *programas de investigación científica*, presentan la idea *lógica*, de crear un sistema de *Hipótesis* que trataran de crear un *conocimiento científico* aceptado. Él en su pensamiento (el cual devenía de fundamentos de Popper y Kuhn), destaca una *Heurística Negativa*, caracterizada por ofrecerle a una teoría o paradigma argumentos suficientes, como para que pueda dar respuesta ante cualquier falsación o anomalía, mediante un *sistema de hipótesis auxiliares*, o de preceptos teóricos auxiliares, en contraposición de todos aquellos fenómenos negativos, que se presentaban para abolir un paradigma científico y con ello *el conocimiento científico* que defendía (Ugas, 2005). Sin embargo, cuando las *hipótesis auxiliares* no lograban dar respuesta, este paradigma debía dejar fundamentos suficientes, para crear un *programa de investigación científica*, que bien, aunque no puede tener el mismo protocolo epistemológico (demostrado así por los errores del programa pasado), centra su atención en resolver los problemas que se presentan en el entorno, partiendo de los fundamentos teóricos que dejó el paradigma anterior (Echeverría, 1989).

Criterios puntuales que las distintas escuelas han considerado en la evaluación de las teorías científicas.

Desde cualquier punto de vista, cada uno de los planteamientos hechos en cada paradigma, defienden fehacientemente una máxima, que engloba incluso su manera de proceder para llegar al saber científico. Así se debe destacar cronológicamente al Positivismo, con su metáfora: *el conocimiento científico es aquel que se puede demarcar a través de la verificación; y todo conocimiento es verificable*; además de ésta máxima, debe conocerse que el positivismo persigue como insignia: “*si no lo veo no lo creo*”; ya que se basa en las sensaciones y lo que ello puede fundamentar, para tratar de conocer, interpretar o describir el medio. También se debe hacer mención al *uso para todo del lenguaje matemático*, el cual puede reflejar de manera más precisa los hallazgos, y puede darle una mejor interpretación a las circunstancias que plantea el medio y el objeto que se va a conocer. Finalmente, también se debe reconocer que en el Positivismo, *el objeto es ajeno al sujeto*, y solo es a través de los sentidos que se puede llegar a él a través de un procedimiento inductivo, probabilístico y sobre todo, el *único conocimiento científico es aquel que subyace de la experiencia* (Urmson, 1994) (Padrón, 1992)

Ahora en los argumentos que defiende el realismo crítico, frases como la *sin falsación no hay conocimiento, el conocimiento científico es el que logra salir ileso de grandes refutaciones*, destacan un apego acérrimo a utilizar mecanismos falseables, para darle credibilidad a una teoría. Por otro lado, se puede destacar la idea de Popper, sobre la “*necesidad de vencer argumentos refutables para considerarse el conocimiento como científico*”, y ante ello, la creencia de que las “*Generalidades son inútiles, sesgadas e intrascendentes*”. Desde la perspectiva de Popper, el conocimiento inductivo puede verse afectado y alterado, y considera el método deductivo como la base del buen conocimiento científico; ante estas grandes refutaciones (el de la generalidad y el de la inducción), expone un ejemplo, “*todos los cuervos del mundo no son negros*”, y lo expone porque el positivismo intenta presentar conjeturas a partir de las descripciones empíricas (somestésicas), hechas en circunstancias particulares y sesgadas. Así concreta que el racionalismo, es el

camino para falsar y poner a prueba la teoría conjetural, que desde particularidades se intenta generalizar (Molina, 1988) (Echeverría, 1989).

No obstante, al considerar los planteamientos Historicistas o socio-históricos de Kuhn, en su metáfora, o más que ello, su máxima es: *el conocimiento no sólo puede ser acumulativo*, sino por el contrario reclama un devenir histórico, en el cual se muestra un “solapamiento” *paradigmático*, a partir de lo que él llama *Necesidades o presencias de crisis científicas de ciertos paradigmas*, facilitando la revolución científica en función de dar respuesta a esa crisis. A partir de estos pensamientos, las épocas y sus condiciones hacían pertinente una propuesta metodológica de mejorar la relación, sujeto conocedor y objeto a conocer, cosas que muestran los rasgos metodológicos que trata de resaltar Kuhn, como aporte al conocimiento científico (Ugas, 2005) (Echeverría, 1989).

Finalmente, Lakatos y su planteamiento de “programas de investigación científica”, intenta hacer una interconexión entre los planteamientos de su mentor Popper, y las críticas que a él para entonces se presentaban en las manos y pensamientos de Kuhn, donde presenta como metáfora principal la creación de “*cinturones de hipótesis auxiliares y la ruptura de ellos*”, para tratar de mantener una teoría vigente, o para que la misma evolucione, dé un aporte a un nuevo planteamiento y seda su paso. Esta máxima (más que metáfora) surge del planteamiento, de que no se debe presentar el conocimiento meramente como inductivo positivo, ni refutable o acumulativo, ni tratar de identificar definitivamente cuál es el mejor, sino que se debe determinar su asertividad para con las necesidades epistemológicas, y tanto unos paradigmas, como otros, se colaboran o sirven de fundamento para resurgir un programa capaz de dar respuesta muchas necesidades cognoscitivas (Ugas, 2005) (Echeverría, 1989).

Por último, el autor del escrito quiere aclarar que, más que metáforas, son aforismos, planteados por el estilo de pensamiento de quienes defienden la teoría o el paradigma, en el sentido de presentar referencias precisas a considerar, a la hora de alcanzar los objetivos epistémicos de quienes hicieron uso de ello en su momento, o de quienes le tomaron en consideración (como antecedente), para presentar revoluciones epistemológicas, que contribuyen a las revoluciones del conocimiento.

La Contrastación y Corroboración, dos principios en la evaluación de teorías.

Es de aclarar antes que, el principio de contrastación de teorías, es un planteamiento inicial que surge del Círculo de Viena, y se solidifica en las reglamentaciones precisadas en 1929, según Padrón (1992), el cual se cree que es el camino de que el conocimiento sea verdadero; es decir, una teoría es totalmente aceptable y verdadera, cuando ésta teoría pasa por un tratamiento de *verificación empírica*, en el cual se toman detalles sensoriales en el campo donde se desarrolla el fenómeno estudiado, y de esta manera se *corroboración*, la pertinencia que esta teoría presenta para crear leyes, conjeturas o proposiciones, acerca del objeto de estudio.

Ahora bien, aunque no sea una iniciativa popperiana (crear contrastación), él (Popper) se vale de la *corroboración* (más bien de la refutación) bajo un matiz *falsacionista*, para asegurar que todas las conjeturas y proposiciones que se hacen en base a la *verificación empírica*, necesita pasar y salir ileso de un proceso de *falsación*, en el cual se ponga a prueba y *corroboración* las generalizaciones de una teoría, y logre determinar en ella si existe o no alguna falsedad; como se suele decir, si logra ser lo suficientemente estable como para ser verdaderamente confiable o incluso verosímil (Molina, 1988).

Por otro lado, Kuhn ante la crítica del planteamiento corroborativo y refutable del positivismo y del realismo crítico, catalogándolos de acumuladores, hace uso de las necesidades de solventar *crisis epistemológicas – históricas del conocimiento*, como el medio que determina la pertinencia y credibilidad de una teoría o un paradigma (como lo determina el mismo pensamiento kuhniano). Cosa similar acontece con las propuestas cíclica (hegeliana, popperiana) que presenta Lakatos, al decir que la pertinencia de una teoría se *corroboración* y demuestra cuando esta logra forjar un *cinturón* de hipótesis que apoyan los planteamientos, luego de que esta es refutada o, también, no demuestra competencias para darle solución a crisis epistemológicas (planteamientos que toma de Kuhn), y de una forma u otra da respuesta al fin de cuentas a todas las demandas refutables y contextuales, hasta el

punto en el cual se agota y sirve de aporte a teorías emergentes, que tratan de satisfacer necesidades cognoscentes que ser humano se plantea en su diario vivir y/o existencia. Es importante hacer mención que para esta pregunta, no fue necesario solo hablar de la contrastación, sino también de la *corroboración*, por ende se le dio respuesta a la *interrogante 8* de una vez.

Tradición científica y evaluación de teorías, evolución paradigmática.

El *Positivismo Lógico*, crea su metodología con los aportes de *Unificación de Ciencia* en el Círculo de Viena, allí que el protocolo para obtener el conocimiento científico, se considera netamente *Inductivista-lógico*, o también conocido como *empírico – inductivo*, apoyado además en los aportes de la matemática y la física, la *probabilidad* para crear conjeturas es la esencia del descubrimiento científico, apoyado al mismo tiempo de una metodología generalmente experimental. Lo observado directamente del campo de estudio, era organizado y procesado particularmente por fundamentos matemáticos y físicos, para crear conclusiones probables que permitiera generalizar, y crear conocimientos universales (de lo particular a lo general).

Este carácter inductivo despertó en Popper la idea de crear una metodología distinta, en el cual la utilidad de procedimientos matemáticos fuese disminuyendo (sin desaparecer, aunque él no lo haya querido), y el *razonamiento refutable – crítico* tuviese más peso, con la intención de poner en tela de juicio las teorías que en el *positivismo*, eran consideradas universales y generalizadoras. Ante ello, propuso procedimientos *deductivos falsables*, en el cual se contrastará cualquier teoría conjetural por medio de refutaciones, que son propiciadas por precedentes teóricos y la demostración empírica, donde se evidencie en el campo las condiciones verosímiles de la teoría generalizadora, para determinar la pertinencia y aplicabilidad de esta en la universalidad o en el contexto donde se investiga.

Como ya se insinuó, Kuhn con sus planteamientos propone una metodología Socio-histórica, y da buenos fundamentos para el realce de una nueva escuela epistemológica

(Escuela de Frankfurt). En sus ideas, lo principal se resume en una metodología de *recuento de la lógica científica* (Ferrater, 1986), donde se debe considerar elementos históricos para abordar, desde lo más básico y normal el conocimiento científico; así logra configurar el término paradigma, para decir que todo proceso de búsqueda de conocimiento, parte de una *visión del mundo*, y de esto los procedimientos para ir en busca de dicho conocimiento. El historicismo parte de la idea de que toda vigencia de paradigmas parte de una crisis, e incluso, parte también de la idea de que toda investigación parte de una problemática, el cual debe ir argumentando, descifrando y solucionando, en las posibilidades de su alcance, para poder obtener el conocimiento científico por el cual se investigó.

Finalmente, es cuestión de esta corriente, la descripción histórica de los hechos, y las implicaciones sociales que han conllevado a tales hechos pasados, el cual deriva una nueva manera de investigar, arraigada a una nueva forma de *describir pertinentemente al objeto de estudio*, por comprender en cierto sentido, las complejidades de una nueva ciencia que está más encadenada a lo subjetivo, por la idea de que el objeto de estudio puede ser ahora incluso el mismo investigador. A fin de cuentas, se puede decir que el historicismo se centra en una metodología selectiva, en el cual se ubica un paradigma y protocolo idóneo para cada problema y, para cada objeto de estudio.

Para los *programas de investigación científica*, la metodología parte de las ideas (no compatibles) del falsacionismo, como también de los principios (tampoco compatibles) del historicismo; por la condición agresiva en que ponen en tela de juicio los planteamientos y credibilidad de una teoría o un paradigma, en pro de dar respuesta científica a las necesidades de conocimiento. Ante tal planteamiento, sugiere una metodología distinta, el cual nombra como *heurística negativa y positiva*, así como una *historia interna e historia externa*. Cuando Lakatos habla de *heurística negativa* en los programas de investigación científica, habla de una serie de teorías fundamentales, que tratan de dar respuestas a todas las contradicciones o, a enigmas que se presentan en el desarrollo del proceso de investigación científica, incluso, es de allí donde emerge el planteamiento de *programas de investigación científica*.

Estas teorías auxiliares, nacen de *hipótesis auxiliares*, y trata de abordar todas las posibilidades cognoscitivas del fenómeno de estudio, tratando de dar respuestas a un sinnúmero de necesidades epistémicas, para mantener a flote los planteamiento presentados por un *programa de investigación*, de lo contrario se realiza una *heurística positiva*, centrada en presentar un nuevo *programa de investigación*, cuando el anterior no pudo solucionar las necesidades, y funde sus investigaciones tomando en consideración (al menos en los errores), del *programa* pasado.

Ahora bien, cuando en los planteamientos de Lakatos se habla de una *historia interna*, se refiere a un procedimiento de revisión histórica interna en las condiciones propias de una teoría o un paradigma, que describen su esencia y su metodología, y del cual también se puede determinar su coherencia interna, para ofertarse como oportuna ante las cuestiones de cierta investigación. Esta *historia interna*, delimita al mismo tiempo la *historia externa*, y a grandes rasgos, evidencia la competencia epistémica para confrontarse a una problemática de investigación (Echeverría, 1989).

Criterio de demarcación un aspecto importante en la evaluación de teorías.

El principio de demarcación de una teoría (al igual que la contrastación), son elementos o criterios constituidos con el Círculo de Viena y la solidez del **Positivismo Lógico**, y son asumidos por Popper para tratar de oponerse a tales planteamientos errados, y aunque fuese muy osado, se tratará de hacer una aproximación a una demarcación con los planteamientos de Kuhn y Lakatos, ya que ellos no asumen este criterio, o no definen un conocimiento científico tal cual, sino la pertinencia de paradigmas para tal fin, en algún momentos de la *historia* o del *proceso de investigación*.

Para el **positivismo lógico**, la demarcación de una teoría se fundamenta *la verificación* de la misma a través de una contrastación empírica; es decir, todo conocimiento científico propuesto por una teoría, debe ser verificado a través de su representación en la experiencia sensitiva, y a partir de ello, se puede considerar si es científico o no (Ayer, 1959). En el

último caso (donde no es científico), se debe a que no puede ser comprobado a través de la objetividad. A fin de cuentas, se puede decir que, todo conocimiento amerita ser observado y comparado en el mundo tangible, somestésico y palpable, para que sea considerado como científico, de lo contrario, difiere de ello.

Contrapuesto a esto el *realismo crítico de Popper*, toma en consideración el principio de demarcación del positivismo lógico, para entretelar su discurso crítico sobre la verificación objetiva, sensitiva y tangible. Popper argumenta que todo *no puede ser verificado*, ya que todo ser humano solo puede percibir ciertas partes de la realidad “objetiva”, y esa percepción ilimitada, les lleva a construir una representación errónea del mundo (Popper, 1987). Por ello, propone un mejor procedimiento de demarcación teórica, el de *Falsación o el principio intersubjetivo*, fundamentado en crear refutaciones a las conjeturas que cualquier teoría pueda plantear, primero que nada, a través a partir de otros fundamentos teóricos, y luego, contrastándolos en la misma experiencia. Por ende, todo *conocimiento científico*, es aquel que logre salir ileso de una gran estructura falseadora, que se contrapone a las conjeturas de una posible teoría; de lo contrario, no puede ser catalogada como científica (Molina, 1988).

No obstante, Kuhn y los planteamientos de su *historicismo*, en vez de presentar un principio de demarcación, considera la *vigencia epistemológica* que tuvo cada teoría y/o paradigma, para darle explicación a un fenómeno estudiado. En ese sentido, considera todo conocimiento comprobable como científico. Esa comprobación puede variar dependiendo de la visión del mundo para la época, y del punto máximo del que puede resistir una teoría o un paradigma, en el cual ya no pueda dar respuesta a anomalías, producto de poco poder descifrar enigmas, que se encuentran en el trascender epistémico. Si esta resistencia se acaba, vendrá otro paradigma que suplante en todo sentido al anterior, y tenga un mejor protocolo descriptivo o explicativo del objeto de estudio.

Finalmente, *Lakatos* y su idea de los *programas de investigación científica*, presentan la idea de considerar conocimiento científico, o conocimiento científico pertinente (porque también construye su discurso desde el historicismo de Kuhn), cuando éste logra tener a su lado un *cinturón de hipótesis auxiliares*, que contrarrestes las influencias desmantelantes de

ciertas refutaciones. De no tener preceptos que refuercen los planteamientos de una teoría, esta puede dar pie a que la envuelva otra, tomando en consideración algunos elementos que pudo dejar como antecedente, y así tratar de dar respuestas a los conflictos por el cual se utiliza un programa de investigación científica.

El progreso científico un factor determinante en la consolidación de la teoría científica.

Como ya se ha referido en anteriores párrafos, la idea de evolución científica de Lakatos, se genera al explicar la *heurística negativa* y la *heurística positiva*, donde se considera que, un paradigma o una teoría es más vigente cuando, esta tiene un gran arsenal de *hipótesis auxiliares*, que contrarrestan las refutaciones de las concepciones y procedimientos de dicho paradigma o teoría. Estas *hipótesis auxiliares*, emanan en la medida que los cuestionamientos emerjan, en pro de mantener efectivo las respuestas a las incógnitas, que motivan incluso la ejecución y aplicabilidad de un *programa de investigación científica*.

Cuando el *Cinturón de Hipótesis* no puede dar respuesta a las demandas falsables, entonces se presenta un progreso científico, al presentarse un programa de investigación emergente, con la cualidad de partir de los fundamentos que deja el anterior programa, como base para tratar de atender las múltiples necesidades epistemológicas por el cual se investiga (ante una mayor explicación, ver las respuestas *el criterio de demarcación entre ciencia y no ciencia*).

Aspectos que se deben destacar del falsacionismo ingenuo (Popper) y falsacionismo refinado (Lakatos) para la evaluación de teorías, puntos de encuentros para reflexionar.

Lakatos ciertamente, es quien logra hacer una diferencia entre ambos tipos de falsacionismo, y Echeverría (1989), logra evidenciar en las últimas cuartillas de su discurso, cierta diferencia entre las ideas popperianas y las de Lakatos. La principal diferencia, creía Lakatos, que residía en el dogmatismo del falsacionismo de Popper, por ser tan acérrimo, enclaustrante y con grandes ambiciones de dismantelar las ideas del Positivismo y el inductivismo. Esta severidad no daba opción sino a refutar cualquier teoría que se

consideraba certera, real o verdadera, con la intención de que se tomaran un sinnúmero de consideraciones, para llegar a considerar una teoría o postura de tal magnitud.

Ante esta influencia, que incluso fue sustanciosa, porque Popper fue profesor de Lakatos, hizo que éste último apoyado en las ideas de Kuhn, presentara una forma innovadora del falsacionismo, el cual le dio por apellido, el falsacionismo metodológico, que se oponía al de su mentor, en el punto de presentar ante tales refutaciones, dos soluciones importantes para evitar la caída de la teoría, del paradigma o del programa de investigación científica. La primera de las soluciones, era crear alternativas argumentativas (hipótesis auxiliares), y cuando estas alternativas se desgastaban, podía en cierto modo, dejar un precedente teórico en el cual se pudiera fundamentar otra teoría o programa con mayor consistencia, para combatir las amenazas de los falsadores.

Desde cualquier punto de vista, y como se reseñó brevemente, la diferencia se encuentra en la aplicabilidad de la refutación, y esto se evidencia al contemplar el sentido amenazante del Falsacionismo ingenuo de Popper y, el sentido argumentativo, evaluativo, de consistencia y promotor de solidez, que asumía el Falsacionismo refinado de Lakatos, que servía en últimas instancias, como punto de partida para otros paradigma emergentes.

Contradicciones en las estructuras del mundo de la vida cotidiana que se opone a la tesis del positivismo y de la lógica formal.

El mundo de la vida cotidiana, parece ser concebido al principio, con el devenir de la epistemología y de la construcción del conocimiento científico, como un mundo informal, vago, lego y poco fiable, por su ausencia de objetividad e intersubjetividad, en los procesos de construcción de los conocimientos, que allí eran manejados. Especialmente para el Positivismo, para el Círculo de Viena, así como para Popper, las estructuras del Mundo de la Vida Cotidiana, el conocimiento que de allí se deriva, no es de fiar, por el carácter netamente subjetivo, el cual se construía en la conciencia humana, en la forma particular de interpretar las experiencias del día a día, y en la conjugación de ambas para generar conclusiones.

Desde esta perspectiva, para el Positivismo y la Lógica Formal, no existía un medio de contrastación y corroboración que permitiera darle objetividad e intersubjetividad al conocimiento, por lo tanto, no debía concebirse como conocimiento científico o formalmente aceptable. Sin embargo con las nuevas tendencias paradigmáticas, y la puesta de moda del historicismo y las corrientes sociales, (según Pérez del Corral 1988), contando también la necesidad de atender elementos no medibles del ser humano, el conocimiento que deviene de las Estructuras del Mundo de la Vida cotidiana, aunque se sigue pensando que no es objetivo, resalta la idea de utilizar el mismo para la comprensión compleja de otros elementos que constituyen a cada persona; por lo tanto se considera como un punto fundamental para el estudio de los fenómenos sociales, y genera en esencia, la solidez de las ciencias sociales, que dan respuestas a varias problemáticas presentes en distintos contextos, con un carácter personal e interpersonal, congruente a las necesidades reales que el ser humano presenta a diario, en su interacción compleja con las distintas instituciones de su entorno.

REFERENCIAS

- Ayer, A. (1959) Logical Positivism. New York: The Free Press.
- Echeverría J. (1989) Introducción a la Metodología de la Ciencia. Barcelona: Barcanova.
- Ferrater Mora, José (1986): Diccionario de Grandes Filósofos. Tomo 1. Madrid: Alianza.
- Gadamer, H. (1993) Fundamentos de la Hermenéutica Filosófica. Salamanca: Ediciones sígueme.
- Garfinkel, H. (2006) Estudios en Etnometodología. México: Antrophos.
- Guber, R. (2001) La etnografía. Método, Campo y Reflexividad. Bogotá: Norma.
- Husserl, E. (1982) La Idea de la Fenomenología. Fondo de Cultura económica: México.
- Martínez, M (s/f) El Proceso Enseñanza-Aprendizaje a la Luz de la Neurociencia (Aprender con todo el Cerebro) [Documento en Línea] Disponible: <http://prof.usb.ve/miguelm/procesoensapr.html> [Consulta: 2015 Julio 11]

- Molina-Montoro, A. (1988): “Verificabilidad Y Refutabilidad (Falsabilidad)”, En Reyes Terminología Científico-Social. Barcelona: Anthropos
- Padrón, J. (1992) Aspectos Diferenciales de la Investigación Educativa. Caracas: USR.
- Pérez del Corral, J. (1988) Terminología Científico-Social. Barcelona: Anthropos
- Popper, K. (1987) La Miseria Del Historicismo. Madrid: Alianza.
- Popper, K. (1992) Contra las Grandes Palabras. London/NY: Routledge.
- Popper, K. (1995): Un Mundo de Propensiones. Madrid: Tecnos.
- Ugas, G. (2005). Epistemología de la Educación y la Pedagogía. Ediciones del taller permanente de de Estudios Epistemológicos en Ciencias Sociales. Táchira.
- Urmson, J. (1994), Enciclopedia Concisa De Filosofía Y Filósofos. Madrid: Editorial Cátedra



*Todos los documentos publicados en esta revista se distribuyen bajo una Licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional*