

**LA IMPOSIBILIDAD DE JUSTIFICAR LA VERDAD DE UNA TEORÍA
MEDIANTE EL PROCEDIMIENTO INDUCTIVO.**

JENNIFER DEL CARMEN DEL RIO DURANGO

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

PROGRAMA DE FILOSOFÍA

CARTAGENA DE INDIAS, D.T Y C.

2008

T
501.8
D37

2

**LA IMPOSIBILIDAD DE JUSTIFICAR LA VERDAD DE UNA TEORÍA
MEDIANTE EL PROCEDIMIENTO INDUCTIVO.**

JENNIFER DEL CARMEN DEL RIO DURANGO

Trabajo de grado para obtener el título de profesional en Filosofía.



Asesor:

VANESSA NIÑO.

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

PROGRAMA DE FILOSOFÍA

CARTAGENA DE INDIAS, D.T Y C.

2008

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS.

PROGRAMA DE FILOSOFIA.

EVALUACION DE TRABAJO DE GRADO.

ESTUDIANTE: JENNIFER DEL CARMEN DEL RIO DURANGO.

TITULO:

LA IMPOSIBILIDAD DE JUSTIFICAR LA VERDAD DE UNA TEORÍA
MEDIANTE EL PROCEDIMIENTO INDUCTIVO.

CALIFICACIÓN

APROBADO

VANESSA NIÑO.

ASESOR.

Brigitte Flores
BRIGITTE FLORES.

JURADO.

4

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA	
CENTRO DE INFORMACION Y DOCUMENTACION	
FORMA DE ADQUISICION	
Compra _____	Donación <input checked="" type="checkbox"/> Canje _____ U. de G. _____
Precio \$ <u>10.000</u>	Proveedor <u>U. DE. C.</u>
No. de Acceso <u>117798</u>	No. de ej. _____
Fecha de ingreso: DD <u>12</u> MM <u>02</u> AA <u>09</u>	

AGRADECIMIENTOS

A Dios:

Dueño absoluto de la vida

A mi Madre:

Cumplidora del mandato Divino.

Por ser la inspiradora de todas mis
metas e ideales Que forjan mi destino.

A mi Esposo:

Por su permanente comprensión y elocuente silencio.

A mis Hermanos, familiares y amigos:

Que generosamente me han regalado todo

Lo que mantiene viva la llama de la vida.

A mi Asesora y amiga:

Su tolerancia, comprensión y ayuda

Durante mi camino al éxito.

A mis hijos:

Que están por nacer.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
1. APROXIMACIÓN HISTÓRICA AL PROBLEMA DE LA INDUCCIÓN	7
2. EL PROBLEMA DE LA JUSTIFICACIÓN DE LA INDUCCIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE HUME	18
2.1. LA EXPERIENCIA COMO FUNDAMENTO	19
2.1.1. Sobre El Origen De Las Ideas	20
2.2. LAS CUESTIONES DE HECHO NO SON REDUCIBLES A RELACIONES DE IDEAS	22
2.3. RELACIÓN CAUTA - EFECTO	23
2.4. COMO DEL CONOCIMIENTO DE LA CAUSA- EFECTO APARECE EL PROBLEMA DE LA INDUCCION.	25
2.5 LA SALIDA DE HUME EN REFERENCIA AL PROBLEMA DE LA JUSTIFICACION DE LA INDUCCION	27
3. K POPPER: SOLUCION AL PROBLEMA DE LA INDUCCION.	32
3.1. RACIONALISMO CRÍTICO.	33
3.2 EL METODO DE LA CIENCIA: ENSAYO-ERROR O CONJETURAS Y REFUTACIONES.	36
3.2.1. Planteamiento del Problema de la Inducción y la Crítica a la Psicología de Hume	39

3.2.2 K. POPPER : Solución Al Problema De La Inducción.	42
3.2.2.1 Consideraciones relativas a la imposibilidad de justificar la inducción.	44
CONCLUSIÓN	53
BIBLIOGRAFÍA	57

INTRODUCCIÓN.

"Tradicionalmente, se supuso que la "ciencia" era diferente del conocimiento práctico ordinario solo por virtud del hecho de que había un método, "la lógica inductiva" que la ciencia seguía conscientemente. Decir, tanto que hay una línea de demarcación precisa entre la ciencia y no ciencia y que el método que se supone traza esta línea es impreciso y, en efecto incapaz de dar otra cosa que la descripción más vaga y general, en este momento me parece tonto"¹.

HILARY PUTNAM.

En la historia del pensamiento humano la necesidad de conocer los patrones que muestra la naturaleza como su organización, estructura, fenómenos, y su estado en cuanto a su forma de actuar, han influido en el hombre de tal manera que le ha permitido al hombre formular leyes, construir teorías, elaborar hipótesis, etc. Estas investigaciones científicas han conllevado a una complejidad de los conocimientos y hallar nuevos y mejores

¹Entrevista: Los Hombres Detrás de las Ideas. Algunos Creadores de la Filosofía Contemporánea. Edit. Fondo de Cultura Económica. México. 1986

descubrimientos. Los resultados, tanto teóricos como prácticos son los que denominan la actividad científica que busca exactamente explicar y presentar todo lo relativo a una investigación que se quiera llevar a cabo.

Esta forma de actividad científica y la aplicación de los procesos que circulan en la realidad exterior abrieron múltiples formas de interpretación para conocer aun mejor los patrones uniformes y reguladores que presenta la naturaleza misma. De estas diversas manifestaciones han surgido teorías que de una u otra manera contribuyen al desarrollo científico y sobre todo al progreso propio de la filosofía de la ciencia.

Este enfoque de la ciencia como es el de explicar, construir, argumentar, teorizar, practicar, experimentar la acción misma de la naturaleza en el ámbito científico han ido generando diferentes problemas epistemológicos; entre los que se pueden señalar algunos relativos a la explicación científica, a la mediación en la ciencia, la aclaración de los conceptos científicos, la contrastación de las hipótesis, y la Inducción.

Estos tipos de problemas epistemológicos se estructuran a partir de los métodos que buscan integrar y explicar los elementos teóricos y prácticos dentro de una investigación científica, ocasionando confrontaciones en el proceso mismo.

En lo que respecta a la inducción, estructurado como método de la ciencia, se ha convertido en uno de los temas epistemológicos de todos los tiempos, desde la antigüedad hasta nuestro presente.

La razón de ser de este tema epistemológico estriba en las diversas interpretaciones y modificaciones que se le han dado, en cuanto a su forma de proceder, conocer y explicar se refiere. Se observa como la manera de analizar la inducción, por parte de los pensadores clásicos, se presentaba ciertas debilidades porque sus propuestas se dirigían a la presentación indefinida de hipótesis como leyes, veamos: Pensadores como Aristóteles, Francis Bacon, Stuart Mill, entre otros, analizaron la inducción a partir de los procesos empíricos que se derivan de la naturaleza. Lo que implica la consecución y génesis de unos hechos particulares semejantes para llegar a la explicación de unos pseudo problemas generales. Con esta línea de pensadores, se instaura toda una corriente inductivista en la historia del pensamiento filosófico y científico.

En la filosofía posterior, esta manera de observar el problema de la inducción, se enmarca en la justificación de las hipótesis y la negación de toda generalización absoluta. Lo que ha incidido en la actual situación sin resolver, como lo es, el criterio de justificar hipótesis y su eventual aceptación o rechazo, dentro de una determinada investigación científica.



Esta tesis fue la que defendió el filósofo escocés David Hume, al considerar que todo nuestro conocimiento es un conocimiento de impresiones sensibles. Desde esta postura, se podría afirmar que el conocimiento científico procedía de hechos inductivos (sucesos particulares) para llegar a leyes que eran de tipo probalística, lo cual el filósofo llamó "hábito". De acuerdo con esto, la inducción para Hume no representaba justificación alguna, sino simplemente una expectación basada en la costumbre o hábito de creer en determinadas cosas.

Las proyecciones teóricas de Hume surgen de la forma como estudia el comportamiento de la naturaleza y su función en principios uniformes, a partir de un procedimiento formulado de la siguiente manera : Que de ciertos hechos conocidos, podemos inferir ciertos hechos desconocidos, pero esto no garantiza que los procedimientos a que se refiere Hume, siempre sean así; dado que considera esto como un testimonio o, como él lo denomina, hábito. Se puede extraer como corolario de lo anterior la formulación de una aceptación constante o variante que pueda recibir una hipótesis o una ley universal.

Todas estas connotaciones fueron producto de grandes avances, pero como toda teoría, estuvieron sujetas a algunas deficiencias y limitaciones que serán abordadas en este trabajo.

Sir Kart Raimud Popper, de una manera más radical, presento sus objeciones a la noción metodológica del inductivismo que se presentaba en la ciencia, con lo que buscó la promoción de teorías que posibilitaran mejores resultados en el ámbito científico. Esta sucesión de críticas permitieron la aparición de nuevas tendencias que abrieron paso a las discusiones más recientes y lógicas sobre la forma de idear las hipótesis.

También es importante mencionar como algunos pensadores entre los cuales cabe resaltar a Paul Feyerabend, Imre Lakatos y Thomas Kuhn, dieron un vuelco total a la manera de concebir y definir en términos diferentes, las nociones de: teorías, leyes, hipótesis; que anteriormente no parecían tener mayor trascendencia. Así, esta pretensión metodológica y analítica del problema inductivo, ha recorrido grandes caminos, pasando por diferentes marcos en cuanto a su contenido

En este trabajo se pretende ofrecer un acercamiento al problema de la inducción con el propósito de esclarecer de un modo más detallado los lineamientos que se tejen alrededor del problema, por ello he estructurado el trabajo en tres capítulos: En el primero, realizare una aproximación histórica del problema de la inducción desde los postulados de Aristóteles, Bacon, Hume, Mill entre otros.

En el segundo capítulo, presentare un panorama de los planteamientos del empirismo de Hume, mostrando como éste llegó a formular el problema de la inducción y negar esta como procedimiento de validez lógica. Por último en el tercer capítulo presentaré las consideraciones sobre la inducción expuestas por Karl Popper, el cual intenta mostrar de qué manera se relaciona la teoría con la observación, sin necesidad de postular una lógica inductivista que infiera leyes universales a partir de datos observacionales. Desde estos lineamientos se muestra la negación de una lógica inductiva, es decir, se negará toda posibilidad de una justificación de la inducción y se resalta que la única manera de relacionar teoría y observación es a través de una lógica deductiva.

Lo expuesto hasta aquí, resalta el aspecto práctico y teórico que representa la inducción y el papel que desempeña en la realización de hipótesis teóricas y leyes científicas que la ciencia utiliza para conocer el mundo de la ciencia y la tecnología, y más allá en los procesos cotidianos que suceden en la realidad circundante de cada ser humano.

1. APROXIMACIÓN HISTÓRICA AL PROBLEMA DE LA INDUCCIÓN.

La tarea del conocimiento científico ha sido siempre explicar el comportamiento que la naturaleza muestra en su sistema y estructura, generando tipos de elementos que implican una tarea seria de esclarecer a f de modo racional y experimentación práctica, los principales fenómenos, creencias y proposiciones que la misma ciencia utiliza. Esta forma de construir y crear como diría Popper, ha conllevado al ser humano a realizar hipótesis, teorías, etc; con el objeto de captar mejores resultados dentro de la práctica científica.

De acuerdo con esta consideración de construcción científica, la perspectiva que se persigue aquí es mostrar uno de esos problemas epistemológicos que ha estado presente en la historia de la humanidad y de la ciencia, como es el de la inducción, el cual supone una enumeración de casos en la que se aprecia una pauta determinada que permite extraer una conclusión general, para luego realizar un salto a las leyes universales, con el objetivo de explicar y predecir los hechos no observados.

Es así, que una de las funciones esenciales, en lo que respecta a la inducción, es posibilitar un número finito de observaciones que logren descubrir en una forma descriptiva, observacional y experimental las funciones regulares y uniformes que presenta la naturaleza. Este proceso implica comprender y captar mejor una explicación científica que lleve a nuevos conocimientos para el rango cognoscitivo de las leyes y los principios científicos.

Estas múltiples maneras de aproximación han ocasionado diversas interpretaciones del problema de la inducción. Empezando por la tradición antigua hasta nuestros días, en la que prevalece una confrontación entre el carácter práctico y la función investigativa- patrón de descubrimiento- , estando en este último el problema mismo, a saber, el de la justificación de hipótesis.

Expuesto de esta manera el problema lo que se pretende en lo que se sigue, es presentar una aproximación histórica al problema de la inducción, a través de algunos de sus principales exponentes, y planteamientos.

Para entrar en detalles, es al estagirita Aristóteles a quien se le puede dar el mérito de haber ofrecido el primer sistema deductivo, al lado de las nociones

silogísticas, como también, el de haber dado a conocer el primer sistema inferencial inductivo. Para este filósofo, la explicación científica consistía en el proceso observacional, mediatizado por unos principios explicativos de carácter inductivo para volver otra vez a las observaciones mismas, es decir, la implementación y el reconocimiento de los principios para determinar leyes generales a partir de lo observacional.²

Según esto, para Aristóteles, la explicación científica tomaba al aspecto empírico. Esta explicación partía de un procedimiento basado en las mismas observaciones que se hacían por medio de los principios explicativos, que mas tarde, se iban a construir en lo que normalmente se le denomina como premisa, donde el requisito esencial era que éstas debían ser verdaderas y a la vez indemostrable. Este carácter de indemostrabilidad evitaba un posible regreso al infinito, por el simple hecho de que estas no podían ser probadas posteriormente, es decir, no susceptibles de revisiones futuras.

² John LOSSE, Introducción histórica a la filosofía de la ciencia, Madrid, alianza, 1991. Pág.16. realiza un ejemplo para aclarar el proceso de reconocimiento de principio explicativo de la siguiente manera: "Un científico podría aplicar el procedimiento inductivo- deductivo a un eclipse lunar del siguiente modo. Comienza la observación del oscurecimiento progresivo de la superficie lunar. Induce entonces de esta observación y de otras observaciones, varios principios generales: que la luz viaja en línea recta, que los cuerpos opacos producen sombra y que una determinada situación de dos cuerpos opacos cerca de un cuerpo luminoso coloca a un cuerpo opaco en la sombra del otro. De estos principios generales, y de que la condición de la tierra y de luna son cuerpos opacos, que, en este caso, manifiesten la relación geométrica requerida con el sol luminoso, deduce a continuación un enunciado acerca del eclipse lunar. Ha progresado desde el conocimiento factual de que la superficie de la luna se ha oscurecido hasta la comprensión de por que tuvo lugar esto"

Se puede apreciar que la inducción para Aristóteles, como dije anteriormente, es el reconocimiento de ciertos principios explicativos como válidos y verdaderos, que se dirigen a los hechos particulares a una ley general – hasta unas premisas de la ley misma- para llegar a una conclusión, - donde el contenido de verdad que tiene esta- se sigue por la lógica de aquellas (premisas), manteniéndose, así, la conservación de la verdad.³

Este patrón inductivo – deductivo de Aristóteles sería el instrumento apto para todo tipo de explicación científica porque las características de las cuales estaban compuestas, como los principios explicativos, el contenido de la verdad, la noción indemostrable de las leyes, eran las suficientes para todo descubrimiento e investigación que se quiera realizar y llevar a cabo.

Otro aspecto que cabe enmarcar en su teoría se centraba en la inducción cuando no cumplía una enumeración total y suficiente, es decir, cuando la enumeración no era completa y los datos no nos son conocidos. Para esto, el estagirita recurre a la inducción por enumeración simple, como su nombre lo indica, ello consiste en afirmar que ciertas características de hechos

³ Pierre Hadot, ¿Qué es la filosofía antigua?, México, Fondo de Cultura Económica, 1998, Pág. 103. Plantea que: “Aristóteles, sólo nace de una larga frecuentación con los conceptos, los métodos, y también con los hechos observados”.

individuales sirven como base para la clase descriptiva o propiedad general que se desee investigar.

Por otra parte, el segundo tipo de inducción de la que hablaba Aristóteles era la intuitiva. Esta consistía en percibir la esencia de los fenómenos que se están investigando, o sea, captar lo universal en una operación de intelección a través de los sentidos, llegando a establecer leyes generales de tipo empírico para la explicación científica. En resumidas cuentas, la inducción intuitiva, es una habilidad del sujeto, para comprender y conocer mejor la esencia, por medio de una sucesión repetidas de experiencias.

Por otro lado, esta cuestión sobre la inducción – o deducción de Aristóteles, ha sufrido muchas variaciones y refutaciones entre la que se puede mencionar la de Francis Bacon, quien arremetió contra el sistema que Aristóteles había propuesto.

Bacon opta, por su parte, en afirmar que la inducción debe estar cimentada sobre la base experimental para una mejor comprobación, dicha experimentación aumentara el conocimiento de los fenómenos, conllevándolo a un grado mayor de extensidad y exactitud de la investigación

científica. De esta manera, complementaron el método inductivo- deductivo de Aristóteles exigiendo una contrastación experimental de las leyes.

De igual forma, Duns Escoto y Guillermo de Occam proponen opciones para explicar el proceso de la inducción. Escoto establece el método de la concordancia y Occam, el de la diferencia, considerando la inducción como una forma o método de explicar las causas de los fenómenos con el objetivo de determinar qué clase de enunciados si existen son verdades necesarias. Estas nociones contribuyeron al desarrollo científico. La inducción, empezaba a tener rasgo metodológico, y es con Francis Bacon y John Stuart Mill que la inducción alcanzará un matiz totalmente sofisticado, debido a sus planteamientos sobre el análisis inductivo y sus posteriores propuestas como nuevas reglas y directrices, para un mejor descubrimiento en el campo científico de sus épocas.

De esta manera, Bacon estaba en desacuerdo con el patrón inductivo de Aristóteles de cierta forma, pero hay cosas de las cuales según él, el procedimiento y como se hacían la recolección de datos no era el más adecuado.⁴

⁴ Bacon, hablaba del silogismo de Aristóteles, en el Novum Organon. Para él, dicho aspecto se compone de proposiciones, las proposiciones de termino, los términos no tienen otro valor que el de

Esto implicaba que Aristoteles pareció haber hecho uso apresurado de la inducción por enumeración, sin tener en cuenta aquellos casos negativos – ajenos- que pudieran, en sí mismos, haber falsado las leyes que en ese entonces el autor proponía. De esta forma, Bacón pensaba que el procedimiento del método inductivo- deductivo anterior, a él, estaba en grandes desventajas por su imprudencia de saltar de algunos principios para establecer leyes, sin detenerse a examinar y criticar los casos contrarios a los que la ley no era común, es decir, sin establecer un soporte inductivo bien definido para un mejor proceder y conocer científico.

Para superar las deficiencias que había tenido el método inductivo- deductivo de Aristóteles, en cuanto a su forma de proceder, Bacón, propone una nueva forma de conocer mejor las verdaderas causas de los fenómenos. Esta propuesta es la del método de las inducciones graduales, acompañado por el método de exclusión,⁵ para contrarrestar las hipótesis falsas.

las nociones aquí, porque si las nociones (y este punto fundamental) son confusas debido a una abstracción precipitada, lo que sobre ellas se edifica carece de solidez, no tenemos, pues más que una legítima inducción.

⁵ Francis BACON, *Novum Organum*. Madrid: Orbis. 1984. Pág. 109.

La función de este método permitía eliminar las correlaciones accidentales, de la que él mismo ya se había dado cuenta. Para este proceso recurrió a la inducción por eliminación, que consiste en especificar el material apto y necesario a través de una inspección necesaria, acompañada de las tablas de presencia, ausencia y grado.

Estos tres aspectos eran sumamente importantes porque tenían como función clasificar el material disponible, es decir, el material esencial y necesario. Se afirma, una vez más la crítica al modelo o método inductivo-deductivo de Aristóteles, al ver que lo primordial de la inducción no es la ingeniosidad ni el apresuramiento de la recolección de datos, sino por el contrario, el análisis crítico y detallado que permita establecer mejores leyes para una mejor comprensión en la práctica del conocimiento científico.

Estos motivos denotan algunos matices prácticos en la inducción porque Bacón consideraba que la investigación científica era de tipo invencionista y creativista, llegando a la conclusión de ver el método inductivo aplicable al quehacer práctico. Para Bacón, el hombre es quien toma las riendas de la naturaleza y las hace partícipes para una investigación mayor y adecuada, con el complemento mismo del conocimiento humano.

“El hombre se lanza a la conquista de la verdad, explora en todo sentido la naturaleza busca sus leyes, combina sus fuerzas y con ayuda de estas la domina y subyuga. Lo más sorprendentes descubrimientos vienen a coronar sus esfuerzos y atestiguar el poder de un hombre que ha puesto al espíritu de un nuevo camino, y que, por su método, ha indicado las condiciones bajo las cuales llegaría al espíritu a ejercer su propio dominio sobre la naturaleza”⁶

Otro caso es el de John Stuart Mill, quien mira si el proceso de la inducción por eliminación sirve como alternativa posible para explicar las causas de los fenómenos, y así revisar, si es apto para el descubrimiento de una mejor investigación científica. Su lineamiento está, encaminado al contexto de hallar las relaciones causales, y para esto propone la validez de los cuatro métodos: 1) acuerdo, 2) diferencia, 3) variaciones concomitantes y 4) el método de residuos, dependientemente de un principio de causalidad universal.

Este principio de causalidad universal, consistía en establecer un conjunto de hechos antecedentes que hacían inmodificable sus consecuentes,

⁶Ibíd. Pag.113. P. 13

pretendiendo formalizar un estatuto de leyes necesarias sujetas a ningún tipo de análisis probatorios. Pero, para lograr esto, se necesita probar la ley de la causalidad, y Mill, exige que dicho principio debe tener unas bases empíricas que para este caso tendería a caer en un círculo vicioso.

Para una mejor comprensión, Mill argumentaba que el principio de causalidad universal es la conclusión del argumento inductivo. Entonces, si la ley de la causalidad es la que prueba el argumento inductivo surgirá el siguiente interrogante ¿Cómo puede probarse el argumento inductivo a través de la ley de la causalidad necesaria, cuando ella misma es la conclusión de aquel y necesita establecer la base empírica de esta, es decir, para que se establezca su verdad? Esta noción resultara circular.

Para ello Mill, optaba por la enumeración simple, como la única vía capaz de probar la ley de causalidad, por el hecho en que esta fase se abría a la secuencia de acontecimientos que permitían establecer el rango de verdad necesaria al principio de la causalidad. A la suma de este principio concluyo que la ley de la causalidad es una verdad necesaria, y que fuera de ella no hay nada que investigar, ya que ella contiene las respuestas a los interrogantes de los descubrimientos de las causas de los fenómenos.

Este aspecto de la justificación a través de premisas empíricas dejaba mucho que desear, porque jamás podemos decir que la experiencia seguirá un curso igual, porque puede y ha de existir, la posibilidad de otras formas."Sin embargo ninguna apelación a la experiencia al modo como son las cosas no pueden ser de otra manera⁷, a partir de esta afirmación, podemos deducir el problema de fundamentar el principio de causalidad a partir de la inducción enumerativa. Así esto, implicaba hacerlo circular por carecer de un soporte empírico a la hora de su comprobación. Vemos entonces como el aporte tanto de Bacon, como el de Mill, fueron valiosos en el sentido de un componente metodológico de la inducción.

Desde este lineamiento el problema de la justificación toma su forma aguda en la concepción empirista y escéptica del pensador escocés David Hume, sumado al análisis de la relación causal, que va a producir un gran efecto en autores como Karl Popper, entre otros, quien expondrá a partir de estos planteamientos, sus propias propuestas al respecto.

⁷ Ibid. P. 68. P. 13

2. EL PROBLEMA DE LA JUSTIFICACIÓN DE LA INDUCCIÓN DESDE LA PÉRSPECTIVA DE HUME.

Para poder aclarar el problema de la inducción, es necesario explicar el panorama que conlleva a Hume hacer considerado el empirista e inductivista más importante al que se le da el merito de haber sido el primero en ver las dificultades que presenta el método inductivo para establecer la verdad de enunciados.

Ejerció una gran influencia filosófica que comienza con la declaración de Kant, según la cual Hume lo había despertado de su sueño dogmatico, y que subsiste en nuestros días en todas las orientaciones de tipo empirista.

A continuación intentare desarrollar los planteamientos generales sobre el problema de la inducción, donde Hume se percató que no hay una justificación lógicamente valida al problema de la inducción en cuanto a que nuestro conocimiento surge enteramente de la experiencia.

Desde este punto de vista, Hume abordara el problema de la justificación de la inducción, a través de sus principios que lo conducirán al planteamiento del problema a tratar.

2.1. LA EXPERIENCIA COMO FUNDAMENTO.

Hume, admite que todas nuestras percepciones se fundamentan en la experiencia, precisamente porque en ultima instancias se han generado de ellas, en otras palabras, Hume consideraba que nuestro conocimiento se origina a través de las impresiones sensibles, y que no podía haber nada fuera de los sentidos que no pudiéramos conocer, ni pensar, si antes no lo experimentáramos.

En estos términos todo conocimiento tiene que pasar por la experiencia, siendo esta la vía única y capaz, por la cual podríamos acceder al conocimiento.

Dicha experiencia, lo conlleva a establecer que hay dos clases de ideas: las impresiones y las representaciones; las impresiones son sensaciones que se experimentan y las representaciones son copias o reproducciones de las impresiones, por ejemplo: "Cuando un hombre siente el dolor que produce el calor excesivo o el placer que proporciona un calor moderado".¹En otras palabras, los hombres experimentan una serie de impresiones que pueden

ser explicadas a través de la experiencias que se adquieren por medio de los sentidos.

El problema ahora, esta en averiguar cómo se origina una idea en el hombre.

2.1.1. Sobre el origen de las ideas.

En su libro "Investigación sobre el conocimiento humano", Hume sostiene que las percepciones se dividen en dos clases : *pensamientos o ideas que son las menos fuertes e intensas y las impresiones que son nuestras percepciones más intensas*. Pero que al llegar a la mente, todas nuestras ideas son copias de nuestras impresiones, que a su vez son fuentes de las ideas por lo tanto es imposible que las ideas surjan independientemente de las impresiones (Es decir, toda idea se forma de la observación y la experiencia), así cuando vemos humo se forma en nuestra mente la idea de fuego, cuando vemos nieve suponemos que hay frio y vemos así que toda idea que examinemos es igual a una impresión vista con anterioridad .

Desde este punto de vista plantea Hume "Un ciego no puede formarse idea alguna de los colores ni hombre sordo de los sonidos"⁸ Pues, en estos casos no se experimentan ningunas sensaciones (impresiones) tampoco se dan las

⁸ . David HUME, Investigación sobre el entendimiento humano, sobre el origen de las ideas, Madrid, Alianza, 1989, Pág. 35.

ideas correspondientes, puesto que las ideas nunca se nos han presentado o experimentado; la única manera por la cual esta puede tener acceso a nuestra mente según Hume es por la experiencia y por ende las sensación. Es sin duda muy evidente, que hay un principio fundamental, por el cual nosotros unimos nuestras ideas, es decir, existe una conexión entre las distintas ideas de la mente las cuales son: *semejanza, contigüidad en el tiempo o en el espacio y causa o efecto*⁹ siendo este último el más importante en los mecanismos de asociación de ideas.

Estos principios de conexión de ideas, no es más que mostrar como el origen de una idea se encuentra en alguna cualidad común que tengan los objetos, que hagan que el hombre establezca una cierta semejanza como una idea de asociación de esta y poder de esta manera el hombre elaborar otra idea. Es decir, debemos buscar el origen de esta idea no en los objetos que entran dentro de la relación, sino dentro de la relación misma donde pueden suceder cosas que tengan explicación por su existencia.

⁹ *Ibíd.* pag.40. p.20

2.2 LAS CUESTIONES DE HECHO NO SON REDUCIBLES A RELACIONES DE IDEAS.

En este principio se halla toda la aportación original de Hume a la historia de la filosofía, él, se propone aclarar de qué modo podemos relacionar los juicios en la mente, cuando afirma que las cuestiones de hecho son irreductibles a relaciones de ideas⁴, hay que actuar y aclarar que Hume divide los juicios en proposiciones evidentemente racionalmente como $2+2=4$ y otras conocidas y comprobables empíricamente como el sol saldrá mañana.

Estas dos clases de proposiciones, hacen alusión a dos tipos de conocimiento, el racional y el empírico

La afirmación de que las cuestiones de hechos son irreductibles a relaciones de ideas no otra cosa, que poner al mismo nivel el conocimiento racional y el conocimiento empírico.

Las únicas experiencias que tienen cierta validez son las realizadas en virtud de una vinculación casual, en los razonamientos de tipo matemático, como $2+2=4$ no se pueden saber por ninguna observación empírica que el efecto está incluido en la causa de manera análoga, pues como puede estar incluido $2+2=4$.

Afirma "Los razonamiento de este tipo no se fundan en la experiencia, esto lo sabemos por razón." ¹⁰

En otras palabras lo que Hume quiso decir, es que ningún objeto, llega a descubrirse por las cualidades que aparecen en los sentidos, cuales son las causas que lo han producido ni los efectos que surgirán de él y que sin la ayuda de la experiencia nuestra razón no podrá jamás realizar una inferencia a cerca de las cuestiones de hechos y de lo que realmente existe.

2.3 RELACIÓN CAUSA- EFECTO.

Hume, sostiene que todos nuestros razonamientos parecen fundarse en la relación causa – efecto (excepto los de tipo matemático) es decir, un hecho siempre va seguido de otro hecho.

¹⁰ David HUME, Llega a sostener que proposiciones, como el cuadrado de la hipotenusa es igual al cuadrado de los dos lados o que tres veces cinco es igual a la mitad de treinta, son demostraciones relativamente ciertas que expresan una relación entre las partes del triángulo, y otra entre dos números que solo pueden descubrirse por la mera razón.

Si se le pregunta a alguien por qué cree en una cuestión de hecho, cualquiera que no esté presente, daría una razón y este sería algún otro hecho.

Es así, que “todos nuestros razonamientos a cerca de las cuestiones de hechos parecen fundarse en la relación de causa y efecto”¹¹ es, solo por medio de esta relación se puede trascender más allá de la memoria y de nuestros propios sentidos.

Por ejemplo si se le pregunta a alguien porque cree que su amigo esta en Francia, si cree en esta afirmación es porque debe tener una razón que le permita inferir tal situación; ya sea una carta recibida, el conocimiento de sus propósitos, etc. De tal modo que se habrá una conexión entre el hecho presente y el que se infiere de él.

De acuerdo con lo anterior, Hume, definió la relación causal, como la asociación de dos clases de acontecimientos, donde el factor de conexión necesario quedaba inhabilitado por el primero. Esta asociación de acontecimientos despierta la inquietud a saber que existe algo de necesario.

¹¹ Ibid. Pág.: 49. P.21

2.4 COMO DEL CONOCIMIENTO DE LA CAUSA- EFECTO APARECE EL PROBLEMA DE LA INDUCCION.

Hume admite que el conocimiento de la relación causa efecto surge enteramente de la experiencia, cuando encontramos que efectos particulares cualquiera están constantemente unidos entre sí, de tal manera que si se le presenta a un nombre, un objeto totalmente nuevo este no sería capaz ni por el mas meticuloso estudio, de sus cualidades sensibles, de descubrir cualquiera de sus causas o efectos. Las causas o efectos solo pueden descubrirse por la experiencia u observación en vano se intentaría inferir cualquier causa - efecto sin la existencia de estas.¹²

En resumen lo que Hume quiere decir, es que todos los argumentos a cerca de la experiencia se fundan en la relación causa- efecto y nuestro conocimiento de esta relación se deriva de la experiencia. Pero, esto quiere decir ¿Que todas nuestras conclusiones experimentales se dan a partir del supuesto de que el futuro será como ha sido el pasado? Como respuesta a este interrogante Hume dice, "De causas que parecen semejantes,

¹² David HUME, Dice que todas las leyes de naturaleza y las operaciones de los cuerpos son conocidos solo por la experiencia y esta es la razón según el por la que ningún filosofo razonable no ha podido mostrar la causa ultima de cualquier operación natural.

esperamos efectos semejantes, pero la realidad es distinta "pues no hay un procedimiento lógico que establezca que en el futuro las cosas serán como ha sido el pasado, si algunas cosas suelen alterarse en ocasiones, es porque pueden ocurrir siempre. " No hay ninguna lógica que le asegure a uno que se puede conocer un hecho a partir de una experiencia pasada¹³

Vemos entonces a partir de este cuestionamiento como Hume plantea la dificultad que tiene el procedimiento inductivo para garantizar la verdad de una inferencia Todo esto lo llevo a formular nuevas preguntas, ¿Por qué se infiere la existencia de un objeto y la aparición de otro? O ¿por que suponemos que un acontecimiento precede a otro? Dando respuesta a estos interrogantes Hume sostuvo que los dos objetos o acontecimientos están completamente unidos, como calor y llama, peso y solidez debido a que ya se ha tenido una experiencia pasada, dicha experiencia es el material disponible para inferir nuestras creencias

De este análisis se puede afirmar que para Hume las experiencias son útiles porque al repetirse constantemente hacen que nos forjemos costumbres y

¹³ David HUME. el autor plantea: aunque examinemos todas las fuentes del conocimiento y se concluya que son inadecuadas, para cualquier problema aun puede quedar la sospecha de que la enumeración no sea completa y el examen exacto.

hábitos que nos obligan a esperar en el futuro acontecimientos similares al pasado. Una costumbre y un hábito es entonces el resultado de muchas repeticiones, de estas costumbres se generan creencias de tal modo que todo conocimiento tanto el del sentido común como el conocimiento científico termina siendo pura creencia basada en la repetición de experiencias.

2.5 LA SALIDA DE HUME EN REFERENCIA AL PROBLEMA DE LA JUSTIFICACION DE LA INDUCCION.

El escepticismo en el que cae Hume, al considerar que no existe un conocimiento de la naturaleza que explique de que modo se pueden establecer verdades necesarias pone en cuestión el problema de la inducción. El filósofo basó su teoría del conocimiento, en el comportamiento de la naturaleza y su función con principios psicológicos, esto implicó la aceptación de una constante o variante que pudiera recibir una hipótesis o una ley universal. Desde este punto de vista, escéptico la solución de Hume está encaminada a explicar una cierta limitación de nuestros placeres, exclusivamente a nuestra mente, donde eliminamos nuestro mundo natural buscando una apariencia en la razón, es decir, no se puede aceptar la mente humana como fuente de conocimiento. Por ello, el planteamiento de Hume gira en torno a la naturaleza dándole el carácter de prevariencia, sobre

cualquier razonamiento, manteniendo siempre sus derechos; en otras palabras es la naturaleza quien impone leyes o regularidades y no el sujeto como diría Kant en su crítica de la razón pura.

La mente da un paso injustificado, lo que quiere dar entender que no se justifica por ningún argumento que utilice un proceso de comprensión alguno no hay peligro de que aquellos razonamiento de los que depende casi todo el saber sean afectados por tal descubrimiento, dos ejemplos pueden explicar la relación que un hombre puede tener con el mundo, en el primero suponemos a un hombre dotado de razón, reflexión que se introduce repentinamente al mundo y al llegar al él observa una sucesión continua de objetos, acontecimientos que suceden a otros, notamos que no existe una causa que preceda un efecto. Por otro lado, suponemos otro hombre que ha vivido en ese mundo, de tal manera que se encuentra inmerso en él y a podido observar que objetos están unidos produciendo la causa de estos y como consecuencia su efecto correspondiente. La experiencia de esta última persona refleja la existencia de un objeto de la aparición de otro, aunque vale aclarar que aunque haya tenido experiencia, no tiene idea o conocimiento alguno del oculto poder por el que un objeto produce el otro; ni esta forzado a alcanzar esta inferencia por cualquier proceso de razonamiento, por tanto afirmara : “La razón jamás puede mostrarnos el enlace de un objeto con otro, aunque este auxiliada por la experiencia y la observación de su enlace constante en todos los casos pasados. Así, pues,

cuando el espíritu pasa de una idea o impresión de un objeto a la idea o creencia de otro no está determinado por la razón, sino por ciertos principios que asocian entre si las ideas de estos objetos y las unen en la imaginación”¹⁴

Este principio de que nos habla es la costumbre o el hábito. Pues existen actos repetidos que producen otro acto sin estar obstaculizado por ningún razonamiento, todo ello será el efecto de una costumbre esta última es utilizada para indicar un principio de la naturaleza humana que es para Hume universalmente admitido y bien conocido por sus efectos, este principio se asigna a todas nuestras conclusiones.

Desde este punto de vista, la razón no puede dar cuenta de tal principio, pero cabe aclarar, que por el hecho de que un hombre experimente un hecho concreto no quiere decir que este será universalmente semejante a otro, por ejemplo: Ningún hombre, que en un momento dado haya visto que un cuerpo se mueve al ser empujado por otro puede inferir que todos los demás cuerpos se moverían tras un impulso semejante. En otras palabras todas las inferencias realizadas a partir de la experiencia son efectos de la costumbre, y no del razonamiento.

¹⁴ David Hume, Tratado de la naturaleza .Tomo 1, Sección sexta. Madrid. Tecnos. 2005 Pagina. 125.

Para Hume la costumbre es la guía de la vida humana en tal sentido hace que nuestras experiencia nos sea de utilidad y nos obliga a esperar que los acontecimientos futuros sean similares a los del pasado. También nos asegura que aunque nuestras conclusiones son derivadas de la experiencia ellas nos conducen mas allá de la memoria y los sentidos, sin embargo debe haber algún hecho en nuestra memoria que nos servirá de ayuda para alcanzar conclusiones.

Toda creencia en una cuestión de hecho deriva meramente de algún objeto presenten la memoria o a los sentidos y de una conjunción habitual entre este y algún objeto. La idea de causalidad, surge al observar que regularmente un objeto está acompañada por otro, estando siempre estos en relación de contigüidad y sucesión. Hume advirtió que al razonar sobre dicha relación, solo tenemos presente uno de los objetos del cual inferimos la aparición de su acompañante habitual.

Todo lo anterior lo condujo a concebir que los objetos siempre estarán conectados entre sí; y cualquier idea de conexión necesaria en la causalidad, solo puede surgir del habito o costumbre así afirmara que "Los objetos no poseen una conexión entre sí que pueda descubrirse, y por ninguno otro

principio más que por la costumbre, que actúa sobre la imaginación podemos hacer una inferencia partiendo del uno para llegar a la existencia del otro"¹⁵.

¹⁵ Ibíd. Pág. 138. P. 29



3. K POPPER: SOLUCION AL PROBLEMA DE LA INDUCCION.

Karl Popper, Filósofo, matemático y físico contemporáneo comienza a interesarse por el problema de la inducción en 1953, aborda este problema a través de la obra de David Hume, al que le da el merito de haber sido el primero en plantear dicho problema, aunque admite partes de su teoría crítica aspectos de la teoría que en Hume no estuvieron bien justificado

El problema de la inducción junto con el problema de la demarcación se constituyen en las primeras preocupaciones del filosofo ambos problemas están estrechamente conectados¹⁶, en lo que respecta al primero es abordado a partir del dictamen de Hume de que no es posible justificar lógicamente la inducción, para Popper; Hume tuvo razón al señalar la refutación a las inferencias inductivas, pero quedo corto en su explicación de porque aceptamos tales inferencias. En este capítulo se dará cuenta de dicho análisis, pero antes será necesario abordar algunos elementos del

¹⁶ La conexión entre inducción y demarcación radica en un supuesto erróneo y que generalmente se aceptado en la filosofía de la ciencia, la creencia de que el método inductivo por ser empírico es el método de la ciencia gracias a que apela a la observación y experimentación logra adecuarse a la norma científica y por lo tanto constituye la característica que distingue a la ciencia de la pseudo ciencia.

racionalismo crítico con el propósito de enmarcar el problema de la inducción en la corriente filosófica que dio origen el autor.

3.1. RACIONALISMO CRÍTICO.

A juicio de Popper existen unos filósofos que se han dedicado al estudio de conocimiento de la ciencia y su progreso, estos filósofos se pueden clasificar en tres grupos: los verificacionistas o justificacionista, los irracionistas y escépticos y un último grupo denominado refutacionistas o falibilistas.

El primer grupo sostiene que todo lo que no puede ser apoyado por razones positivas es indigno de ser creído, y hasta de ser tomado seriamente en consideración, estos filósofos verificacionista consideran que solo debemos aceptar una creencia si es posible justificarla mediante elementos de juicios positivos; es decir si es posible mostrar que es verdadera o al menos altamente probable, en otras palabras solo debemos aceptar una creencia si es posible verificarla o confirmarla probabilísticamente.

El segundo grupo el de los irracionistas sostienen que se han descubierto argumentos lógicos que muestran la imposibilidad de llevar a cabo el programa del primer grupo, pues consideran que nunca podemos dar razones positivas que justifiquen la creencia de que es verdadera una teoría,

en este sentido se muestran escépticos frente a la posibilidad de demostrar la verdad de una teoría.

El tercer grupo los refutacionistas o falibilistas sostienen que lo que no es posible derribar por la crítica no puede ser considerado seriamente, mientras que lo que es posible refutar y resistir las refutaciones puede ser digno de ser aceptado aunque solo sea tentativamente. Según los falibilistas la racionalidad de la ciencia no radica en su habito de apelar a datos empiricos sino a un enfoque critico, en una actitud que supone el uso critico de datos empiricos a través de refutaciones..Creen también que el conocimiento progresa cuando las teorías científicas son examinadas críticamente, es decir, cuando son testadas, (cuando resisten test) para luego aprender de los errores de esta y poder lograr obtener mejores teorías.

En este último grupo se ubica K Popper y estos lineamientos son las tesis fundamentales de su escuela el racionalismo crítico. Para este la ciencia tiene un carácter racional el cual no reside en su habito de apelar a datos empiricos en apoyo a sus dogmas, sino por el contrario, en asumir una actitud critica, científica y por ende refutacionista . Es así que la ciencia, aunque no tiene nada que ver con la búsqueda de la probabilidad o de la confiabilidad¹⁷ si tiene como objetivo el descubrimiento de la verdad, solo la

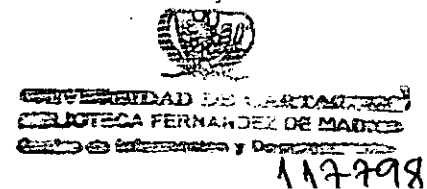
¹⁷ Karl POPPER, Conjeturas y refutaciones, El Desarrollo del Conocimiento científico, España, Paidós, 1994, Pág. 280.

idea de verdad permite hablar de errores y hace posible la discusión crítica en busca de errores.

En El Conocimiento Objetivo Popper nos dice que "el objeto es explicar, y que la explicación más satisfactoria será aquella contrastable y contrastada de hecho de un modo más riguroso"¹⁸, lo que puede lograrse sin recurrir al realismo metafísico, esto es, a la idea de una verdad última, si bien la idea de verdad debe mantenerse. Pues todas las teorías a juicio de Popper, son hipótesis, o conjeturas puesto que todas pueden ser rechazadas, lo cual no quiere decir que haya que eliminar la búsqueda de la verdad, ya que esta idea desempeña un papel de idea reguladora en el sentido en que puede suceder que no sepamos si hemos hallado o no la verdad y por lo tanto no tener ningún criterio para establecerla, pero sin embargo, podemos conjeturar la verdad o falsedad de una teoría, es decir se trata de hallar teorías verdaderas o, al menos, teorías que estén más cerca de la verdad que otras.¹⁹

¹⁸ Karl POPPER, Conocimiento objetivo, Madrid, Tecnos, 1992, Pág. 190, 191.

¹⁹ Karl Popper, Conjeturas y refutaciones, España, Paidós, 1994, pág.277. El autor plantea: La situación de la verdad en el sentido objetivo, como correspondencia con los hechos, y su papel como principio regulador pueden ser comparados con un pico montañoso que esta permanentemente, o casi permanentemente, envuelto en nubes.El alpinista no solamente puede tener dificultades para llegar a el, sino que puede no saber cuando llega a el, porque puede ser incapaz de distinguir, en medio de las nubes, la cumbre principal de algún pico subsidiario. Pero, esto no altera el hecho de la existencia objetiva de la cumbre, y si el alpinista nos dice: "Tengo algunas dudas acerca de si llegue realmente a la cumbre".La idea misma de error o de la duda implican la idea de una verdad objetiva que podemos no alcanzar.



En conclusión, solo la idea de verdad nos permite hablar con sensatez de errores y de crítica racional, y hace posible la discusión racional, vale decir, la discusión crítica en busca de errores, con el serio propósito de eliminar la mayor cantidad de estos y así, acercarnos mas a la verdad; la idea de error y de falibilidad supone la idea de una verdad objetiva como patrón al que podemos ajustarnos²⁰.

Ahora bien planteada la idea de verdad, como idea reguladora nos permite aceptar así que uno de los objetivos de la ciencia es la búsqueda de una verdad que a juicio de Popper nos conllevaría a la búsqueda de teorías verdaderas, las cuales pueden ser tal si se utiliza el método adecuado que conjeture y refute teorías a partir de la ciencia.

3.2 EL METODO DE LA CIENCIA: ENSAYO-ERROR O CONJETURAS Y REFUTACIONES.

Para K Popper, el método de la ciencia es un método que se fundamenta en un lógica deductiva, que no se interesa por cuestiones de hechos sino únicamente por cuestiones de justificación o validez. Este método al que él llama ensayo y error o método crítico considera que toda teoría es una

²⁰ Ibid., pag.280. P.35

Hipótesis es decir, conjetura una posible verdad, jamás podemos establecer la verdad absoluta de una teoría, pues toda teoría tiene un contenido de enunciados verdaderos y un contenido de enunciados falsos, la única manera de establecer su verdad es mediante la aplicación rigurosa de una serie de test con la intención de buscar sus errores, pues la falsedad revela la verdad de la teoría. Así que cuando alguien proponga una teoría, hay que hacer un examen de esta, para saber si dicha teoría contiene errores, si los tiene tendríamos que desecharla y si no se aceptaría tentativamente. Por lo tanto, las teorías científicas no son una recopilación de observaciones hechas por el hombre, son más bien el producto de las invenciones, conjeturas audazmente formuladas por el hombre para ponerlas a pruebas a través del ensayo, y deben ser eliminadas, si entran en conflicto entre ellas con las observaciones, es decir al contrastar dos teorías rivales serán sometidas a pruebas para ver si pasan los test y de esta manera demostrar que teoría es la mejor.

La lógica deductiva contrasta empíricamente una hipótesis después de que haya sido formulada, extrayendo conclusiones por medio de una deducción lógica, estas se comparan entre si con otros enunciados, con el fin de hallar relaciones lógicas, luego se determina el carácter de la teoría, si es empírica, científica o tautológica*(1) y se compara con otras teorías para ver si esta constituye un adelanto científico.

Este método requiere de la comparación de teorías, pues solo a través de estas comparaciones se puede establecer entre dos teorías cual se acerca más a la verdad. Para Popper una teoría después de que ha sido comparada revela que esta más cerca a la verdad que otra, es decir es más verosímil, esta idea la mantiene mediante el supuesto de que el test que se aplicado a dicha teoría muestra que una teoría ha superado los test que otra la otra teoría no pudo superar.

De acuerdo con lo anterior podemos decir que el racionalismo crítico Popperiano se apoya en la idea de una verdad objetiva o verdad como correspondencia con los hechos²¹, esta idea, según el autor, sugiere que si reflexionamos hasta el punto de poder comparar los contenidos de dos teorías T1 y T2 encontramos que dichas teorías contienen un contenido lógico, y un contenido empírico, el contenido lógico se entiende como la clase de todos los enunciados que se desprende lógicamente de dichas teorías, mientras que el contenido empírico hace referencia a la clase de enunciados básicos que contradicen la teoría.

La idea de verosimilitud o acercamiento a la verdad surge en el supuesto de que podemos combinar y difundir en una sola la idea de verdad y contenido,

²¹Karl POPPER, *Conjeturas y refutaciones*, España, Paidós, 1994, Pág. 274. La idea de verdad como correspondencia, de la que habla Popper, se apoya en la explicación de Tarski, pues un enunciado es verdadero si corresponde con la realidad. por ejemplo: "la nieve es blanca" corresponde con los hechos si, y solo si, la nieve es realmente blanca.

así que podemos decir que una teoría T1 es más verosímil que T2 si al comparar sus contenidos tenemos como resultado que el contenido de verdad de T1 es superior al contenido de verdad de T2, mientras que el contenido de falsedad de T1 es inferior al contenido de falsedad de T2. Esta idea de verosimilitud se define del siguiente modo

$$VsT1 = CTv(T1) - CTf(T1)$$

$$VsT2 = CTv(T2) - CTf(T2)$$

Lo anterior quiere decir que si el contenido de verdad de T1 aumenta, el contenido de verdad de T2 disminuye y mientras el contenido de falsedad de T1 disminuye, el contenido de falsedad de T2 aumenta, tenemos entonces que T1 es superior y por lo tanto esta más cerca a la verdad que T2

3.2.1. Planteamiento del Problema de la Inducción y la Crítica a la Psicología de Hume

Como ya se ha dicho Popper, aborda el problema de la inducción a través de Hume, quien sostuvo que no puede haber ningún argumento lógico válido que permita establecer que los casos de los cuales no hemos tenido ninguna experiencia se asemejan a aquellos de los que hemos tenido experiencia. Según Hume aun después de observar la conjunción frecuente o constante de objetos no tenemos ninguna razón para extraer ninguna inferencia concerniente a algún otro objeto aparte de aquellos de los que

hemos tenido experiencia²² . Popper se encuentra muy satisfecho por el razonamiento realizado por el empirista, pero no está de acuerdo con su explicación de la inducción en función del hábito o de la costumbre, en esto sostenía que estaba equivocado, pues su análisis lo llevo a afirmar la inducción en términos psicológicos. Frente a esto Hume elaboro una teoría errónea y refutable sobre bases puramente lógicas.

Hume utiliza las palabras "habito", y "costumbre" en un lenguaje que a juicio de Popper es un, lenguaje ordinario que gira en torno a explicar el origen de dichos hábitos, que desde su perspectiva tienen origen en las repeticiones, pero estas repeticiones no se basan en casos de perfecta igualdad sino solo de similitud, las cuales no pueden ser iguales en todos los objetos, personas y animales. Esta psicología popular, que plantea Hume estaba equivocada en tres puntos, a) el resultado típico de las repeticiones. b) la génesis de los hábitos y c) el carácter de esas experiencias o modos de conductas que pueden ser llamados "creer en una ley" o esperar una sucesión, sujeto a leyes, de sucesos.²³

Las repeticiones para Hume crean expectativas conscientes sujetas a leyes o creencias en una ley, sin embargo Popper nos dice por el contrario, que

²² Ibid, pag, 67. Pág. 38

²³ Ibid.pág.68. P.40



una acción puede comenzar con una creencia que más tarde puede ser abandonada, pues podemos olvidar dicha creencia que primero parece consciente y luego se hace superflua. En cuanto a la génesis del hábito y la costumbre Popper argumenta que estas no se originan en la repetición, estas prácticas comienzan antes de que la repetición ocurra o ejerza su papel, así que no podemos afirmar que las prácticas se originan como resultado de muchas repeticiones. Por otro lado, la creencia en una ley no es una sucesión de acontecimiento de casos de perfecta igualdad, solo pueden ser casos similares. Así, solo son repeticiones desde un cierto punto de vista. Como vemos para Popper no solo hay hechos empíricos en contra de la teoría psicológica de Hume; sino también argumentos decisivos de naturaleza lógica, los cuales giran entorno afirmar que las repeticiones de las que habla Hume en términos psicológicos solo pueden ser repeticiones bajo cierto punto de vista pero también serán interpretaciones que el hombre realiza de los hechos acontecidos. que pueden ser inadecuadas o en efecto expectativas que no pueden realizarse nunca. Por lo tanto esta teoría psicológica de Hume conduce a un regreso infinito y significa que, antes que pueda haber repeticiones debería haber un punto de vista del cual partir o una anticipación.

Finalmente Popper concluye que la explicación psicológica de la inducción en término de costumbre o hábito conduce a un regreso infinito del mismo modo como el mismo Hume había postulado como la inducción desde el

punto de vista lógico también conduce a un regreso infinito, es decir Hume afirma nuevamente la inducción pero ahora bajo el disfraz de una teoría psicológica.

Podemos decir en contra de la teoría psicológica de Hume que somos nosotros quienes dotados de razón, decidimos a priori, que elementos observacionales partir para construir leyes, que servirán de teorías. Es decir, es el hombre quien selecciona, clasifica que objetos de la naturaleza servirán para construir el conocimiento, en otras palabras el ser humano busca regularidades e impone leyes a la naturaleza²⁴ e impone sus conjeturas al mundo, no es como afirma Hume quien ve las repeticiones como el resultado de nuestra propensión a esperar regularidades.

3.2.2 K. POPPER : Solución Al Problema De La Inducción.

Toda esta reconstrucción de Hume, en contra de una generalización posible es retomada por Popper, quien plantea que el problema de la inducción

²⁴ Esta explicación de POPPER, se asemeja al postulado de Emmanuel Kant, de que es el hombre gracias al entendimiento humano quien impone leyes a la naturaleza obligando a la naturaleza a conformarse de acuerdo a dichas leyes. Sin embargo mas allá de Kant, el paso que han dado varios científicos y filósofos de la ciencia en el siglo XX, es la idea de que hay sistemas conceptuales alternativos y la idea de que los conceptos que le imponemos o que le intentamos imponer al mundo pueden no serlos correctos y que podemos tener que revisarlos, hay entonces una interacción entre lo que aportamos y lo que descubrimos. En lo que respecta a Kant, ver en la crítica de la razón pura.

planteado por Hume esta formulado en términos subjetivos o psicológicos, pero para resolver dicho problema es necesario trasladar el problema en términos objetivos, de esta manera la pregunta de Hume ¿Cómo se justifica que partiendo de casos de lo que no tenemos experiencia, lleguemos mediante razonamiento a otros casos de los que no tenemos experiencia? Quedaría del siguiente modo: ¿Se puede justificar la pretensión de que una teoría explicativa universal sea verdadera, mediante razones empíricas, suponiendo ciertos enunciados observacionales basados en la experiencia? La respuesta de Popper, a los interrogantes es que no podemos justificar mediante enunciados contrastadores observacionales verdaderos la pretensión de que una teoría explicativa universal sea verdadera.

Si se enfoca la pregunta desde otro ángulo quedando del siguiente modo: ¿Se puede justificar la pretensión de que una teoría explicativa sea verdadera o falsa mediante razones empíricas verdaderas? La respuesta a esta pregunta desde la perspectiva Popperiana es afirmativa, pero, solo bajo el supuesto de que los enunciados contrastadores u observacionales son verdaderos se justifica la pretensión de que una teoría sea falsa. Del mismo modo también se puede formular el problema bajo el siguiente interrogante: ¿Dadas dos teorías rivales es preferible una de otra? Según Popper, sólo se puede preferir aquella teoría cuya falsedad no ha sido demostrada.

El anterior análisis, llevo a Popper ha considerar que por razones lógicas la inducción en términos psicológicos no puede ser justificada para apoyar esta idea sugiere hacer una consideración heurística, que enfatiza que lo que es valido en lógica también vale en psicología, este supuesto lo explicita a través de un principio que el denomina *principio de transferencia*²⁵, el cual sugiere que sólo se puede criticar el conocimiento objetivo, el conocimiento subjetivo sólo es susceptible de critica cuando se hace objetivo.

Con la traducción del problema de la inducción en Hume a un lenguaje objetivo, se logra enfocar desde un punto de vista lógico y se pasa a hablar entonces del problema de la validez (verdad o falsedad) de las teorías universales, así se conecta el problema de la inducción con leyes universales o teorías científicas. De esta manera se llega a la conclusión de que si no existe inducción desde el punto de vista lógico, tampoco existe desde el punto de vista psicológico.

3.2.2.1 Consideraciones relativas a la imposibilidad de justificar la inducción.: Popper, estableció que la ciencia jamás puede haber alcanzado un rango de verdad necesaria por lo que empieza problematizando el

²⁵ Karl POPPER, Conocimiento Objetivo, Conferencia: Mi solución al problema de la inducción, Madrid, Tecnos, 1983.

carácter lógico de las leyes hasta el punto de afirmar que no es posible hablar de justificación de la verdad de una hipótesis en la investigación científica, por el simple hecho que éstas son de tipo racional crítico, esto quiere decir, la elección y el rechazo de teorías a partir de las mejores contrastadas.

Popper enfatiza el problema de la inducción por la vía de la justificación de hipótesis y la noción probabilística que se le atribuyen. Con esto afirma, que el rango probabilístico en la ciencia no es apto para establecer leyes universales verdaderas, porque cuando se pretende afirmar una hipótesis partiendo del mayor número de sucesos, el valor probabilístico es menor, por alcanzar más bien un enfoque informativo y de mayor contenido.²⁶

De lo anterior hace Popper una consideración tentativa que funciona al considerar que el contenido Empírico de (a) entendiendo por esto la clase de todos los enunciados observacionales o enunciados básicos que se siguen de (a), pero como el interés de Popper es el contenido empírico de una teoría explicativa y universal y de tal teoría no se siguen enunciados observacionales, pues la mayor parte de enunciados observacionales son

²⁶ Karl POPPER, Realismo y el Objetivo de la Ciencia, Madrid, Tecnos, 1983, pag.98

incompatible con una teoría así, es necesario entender el contenido empírico como la clase de enunciados observacionales que contradicen la teoría, es decir, sus refutadores potenciales o falseadores potenciales. Este contenido en la teoría aumenta al aumentar el grado de falsabilidad, una teoría que excluye mayor número de enunciados básicos, esto es de posibles falseadores, tiene más ocasiones de ser refutada, a sea es falsable en mayor grado; esto significa que dicha teoría es mejor.

En cuanto al grado del contenido empírico de una teoría Popper sostuvo que dicho contenido es contrario al grado de su probabilidad lógica, en el sentido del cálculo de probabilidades, de tal manera que a mayor contenido empírico, menor probabilidad lógica y a la inversa, a menor contenido empírico, mayor probabilidad lógica.

Con esta explicación se cuestiona críticamente una idea que generalmente se ha extendido que un alto grado de probabilidad debe ser el objetivo de la ciencia y que por lo tanto la teoría de la inducción debe explicarnos como alcanzar un alto grado de probabilidad para las teorías; para evitar esto es menester reconocer que la verosimilitud o semejanza con la verdad es como ya se ha dicho la propiedad de una teoría que se opone a la probabilidad en el sentido del cálculo de probabilidades. La empresa científica nos dice

Popper consiste en el avance del conocimiento, no puede ser su objetivo pretender una elevada probabilidad, la ciencia tiende a la improbabilidad o baja probabilidad que significa alta probabilidad de ser refutada, de esto se desprende que alto grado de refutabilidad o testabilidad, es uno de los objetivos de la ciencia²⁷ .

Con lo anterior queda claro que para Popper, en la ciencia es preferible la teoría que ha sido determinada a la luz de la corroboración en el momento crítico, esto se efectuaba bajo la competición de teoría con el fin de alcanzar una proximidad a la verdad de estas.

Para el racionalismo crítico toda teoría es un intento de resolver un problema dado, intentado, eliminar sus errores a partir de la discusión crítica y las contrataciones experimentadas, la resolución de problemas lleva a nuevos problemas, nuevas refutaciones que emergen en el campo de nuevas relaciones.²⁸

Esta idea se resume del siguiente modo: PI---TT---EE---P2.

²⁷ Opcit, P.269. Pág. 40

²⁸ Opcit, Pág. 117. P.45

Donde P1 es el problema desde el que se parte, TT es la teoría tentativa, EE son los intentos de eliminar los errores y P2 es el nuevo problema que emerge de la teoría. Como vemos, una teoría emerge siempre de un problema que una teoría anterior no ha podido solucionar, su punto de partida es la búsqueda de soluciones posibles a dichos problemas, en ese intento se crean teorías tentativas y se busca eliminar sus errores.

Teniendo en cuenta lo anterior podemos plantear una objeción contra la inducción como procedimiento para justificar las hipótesis. Dicha objeción no implica que no aprendamos de la experiencia, pero sí resalta, que el único modo por el cual el científico aprende según Popper es por ensayo y el error. El análisis y la justificación de hipótesis no iban a estar confirmados por la lógica inductiva, sino por el contrario, el de la refutación de hipótesis por medio de la contratación experimental.²⁹

El criterio de justificación de hipótesis en Popper, pasaba ya no a ser un juego de premisas como se acostumbraba a hacer, sino a una invención y libre creación de hipótesis que el científico podría hacer sobre el mundo. Esto implicaba someterla a los test más severos, para inferir hechos particulares contrastables con la experiencia. Así, si la hipótesis no pasaba el test

²⁹ Ibid. Pag.120 P. 47

quedaba totalmente olvidada, pero si era contrastable con la experiencia, podría decirse que sobrevivía parcialmente.

Esta forma provisional o parcial de la teoría pasaba nuevamente a ser sometida a un nuevo test, hasta que quedara refutada, con el fin de eliminarlas para luego abandonadas. Con este proceso se llegaba a la invención y creación de nuevas hipótesis, para luego volver al mismo procedimiento sucesivamente. Vemos entonces que para Popper, el método científico se define como el de la contrastación, el de la refutación, indicando con esto, que en la ciencia jamás podemos justificar las hipótesis, sino refutarlas.

“El criterio de la satisfactoriedad potencial³⁰ es, pues, la testabilidad. Sólo es digna de ser testada una teoría altamente testable o improbable, y es realmente (y no solo potencialmente) satisfactoria si resísteles test severos, en particular esos test que podemos señalar como cruciales para la teoría aun antes de que se los lleve a cabo. Refutabilidad, equivale dentro del

³⁰Popper sostiene que dentro de la ciencia existe un criterio de satisfactoriedad, el cual considera preferible la teoría que contiene mayor contenido empírico, que es lógicamente mas fuerte, la que tiene mayor poder explicativo y predictivo y por lo tanto puede ser testada mas severamente, comparando los hechos predictivo con las observaciones.

esquema popperiano a falsabilidad, es decir al hecho de que exista la posibilidad de que al ser contractada una teoría esta pueda ser falsable.

La contrastación de hipótesis que había propuesto este autor a partir de los test más severos, va en contra de la actitud inductivistas que pretendía considerar las hipótesis como probabilísticas. Con esto proponía que el quehacer científico parecía ser por excelencia, el de aferrarse a teorías improbables. De ahí que el grado de corroboración, pretendía evaluar ciertas hipótesis. En cuanto a sus evidencias pasadas.

Otra cuestión que también atañe a sus planteamientos trata acerca de la calidad y el rigor de las contrataciones. Este grado de corroboración permitía medir y mostrar la forma en que las teorías habían sido evaluadas y testadas, a partir de la rigurosidad. Esto tenía como objetivo como ya se ha dicho, mostrar cómo no es posible hablarse en medidas de probabilidades, de leyes formales o de cálculos de probabilidades.

Lo que se busca con el grado de corroboración es mostrar que no existen hipótesis probables y leyes lógicas probables a los que siempre había pretendido la ciencia. Según esto si una evidencia era contraria a una hipótesis, esta quedaba refutada. Pero si la hipótesis resistía a la contrastación, esta sobrevivía provisionalmente, para luego ser testada

posteriormente a través de la experiencia, mostrando con esto la no posibilidad de una situación probabilística dentro del marco de las hipótesis.

Lo anterior pone en evidencia que Popper, perseguía las hipótesis mejores testadas y corroboradas. De acuerdo con esto, el grado de corroboración buscaba como ya lo he afirmado, es la salida de una elección racionalista, más que probabilística, negando con esto toda posibilidad de predicciones futuras basadas en las pasadas.

El método científico que parecía proponer Popper, es el de la contrastación de hipótesis. De aquí que el científico no pretendía justificar sus hipótesis, sino contrastarlas, y a la vez refutarla. Es el prototipo de racionalismo crítico, en saber que siempre estamos equivocados. Lo que queda hacer es todo lo que esté al alcance de nosotros, pero a través de la **lógica deductiva** acompañada del proceso de refutación. En otras palabras, ir descartando teorías que fueron refutadas y para refutar teorías necesitamos un razonamiento deductivo es decir, un razonamiento que, a diferencia de la inducción tiene una conclusión segura o necesaria. Sin embargo, el papel de la argumentación lógica, del razonamiento lógico deductivo, sigue teniendo una importancia fundamental para el enfoque crítico; no porque nos permita demostrar nuestras teorías o inferirlas de enunciados de observación sino porque solo el razonamiento puramente deductivo nos permite

descubrir las implicaciones de nuestras teorías y, de este modo, criticarlas de manera efectiva.³¹

En resumen, el análisis de Popper, en primer lugar visiona hacia la negación de unas afirmaciones y verdades necesarias. En segundo lugar, hacia el eje probabilístico de las hipótesis, por el hecho de negar, tal concepción acerca de estas. Como hemos visto para tal punto recurre al método de conjeturas y refutaciones (el examen de la testabilidad de las hipótesis), es decir, la que mejor sea contrastable con la experiencia, lo que quiere decir, que la ciencia no avanza hacia hipótesis más probables, sino improbables, Y un tercer aspecto es que no hay un problema metodológico de la inducción, ya que según sus términos el método de la ciencia es el de la conjetura y refutación. Es decir, a modo de conjeturas, que en forma de hipótesis se presenta como solución tentativa a problemas acompañados con argumentos críticos e intento de someterlo a prueba para descartar su falsedad. Siendo así, "el procedimiento real de la ciencia, consiste en trabajar con conjeturas en saltar a conclusiones a menudo después de una sola observación"³².

³¹ Opcit. pag.77 Pág. 35

³² Ibid.pag, 80. P.52

CONCLUSION.

Luego de haber desarrollado las pautas concernientes a las consideraciones de HUME, y POPPER, sobre el problema de la inducción, me fue posible extraer las siguientes conclusiones:

En cuanto a los cuestionamientos filosóficos y epistémicos de la inducción, esta ha sufrido diversos tratamientos y modificaciones en todas las circunstancias históricas, desde la tradición antigua hasta nuestros días. Así, ha surgido la emergencia en los pensadores contemporáneos de resolver los problemas con que enfrenta la inducción, tratando de exponer sus planteamientos como luces en cuanto al despliegue de la justificación de las hipótesis.

De acuerdo con lo anterior, las múltiples interpretaciones y tratamientos promovieron la gran dificultad de este asunto que en últimas instancia repercutiría en el carácter esencial y metodológico empleado por la tradición antigua.

Por otro lado, lo que se puede indicar es que el método inductivo permite aclarar muchas de las funciones en cuanto a la solución práctica que presenta los grandes misterios de la naturaleza. Esta aclaración, es la iniciativa de dar verificabilidad y cierta solidez a las hipótesis, que a la vez podría resultar verdadera, como falsa, estando aquí el problema con que enfrenta la inducción sobre la justificación de las hipótesis hacia los datos.

El enfoque de Hume, sigue aun sin resolverse. La noción sobre nuestro conocimiento, a partir, de nuestras impresiones sensibles, el origen de nuestras ideas que había planteado Hume, denominaron, el corte tajante sobre las leyes universales que antes de él, se habían implantado.

Esta es la consecuencia de que nuestros conocimientos están al límite de nuestra experiencia, ya que Hume, baso su teoría del conocimiento en el comportamiento de la naturaleza y su función con principios psicológicos. Esto implica la aceptación de una constante o variante que pudiera recibir una hipótesis o una ley universal.

Otro carácter del aspecto metodológico como analítico del problema que se presento en la concepción heredada deja en claro que la consecución y la aplicabilidad de la ciencia, tiene que estar mejor determinada bajo unos *parámetros mas profundos*, que por lo menos, a mi parecer garanticen la fiabilidad y la seguridad en el proceso inferencial inductivo.

Pero, algunos autores como KARL POPPER, opinan que ni los racionalistas ni los empiristas dicen la verdad, es mas todos están errados y el error es que ambas respuestas sobre de donde procede el conocimiento, si de la observación o de la razón es equivocada, no existe una fuente única e infalible del conocimiento, este tiene numerosas fuentes; provenga de donde provenga lo importante es ver si una teoría es falsa o verdadera.

El racionalismo y empirismo no son tan contrarios como parecen, pues son más las semejanzas que las diferencias, ambas creen en la posibilidad de que cada ser humano haciendo uso de un método adecuado puede encontrar teorías verdaderas Hume pensó que ese método es el inductivo, pero vio las dificultades para justificar dicho procedimiento al no poder garantizar de qué modo se podía conseguir que a través de este se estableciera la verdad de una ley inferida a partir de datos observacionales Desde esta perspectiva demostró que no podemos inferir una verdad a partir de enunciados singulares basados en la experiencia u observación, pues la inducción no es un método puramente lógico y no podemos afirmar que las cosas serán en el futuro como han sido en el pasado, pues la experiencia en ocasiones cambia y ciertos hechos no se siguen de otros hechos.

Aunque Hume después de plantea la no justificación de la inducción en términos lógicos la retoma desde un punto de vista psicológico sosteniendo

que nos vemos movidos a creer y confiar en el procedimiento por la costumbre y el hábito de ver que determinadas cosas se siguen de otras.

Esta explicación es la que K POPPER, rechaza por considerarla poco filosóficas, pues a través de la teoría de la costumbre y del habito Hume esconde nuevamente la inducción o quizás sería mejor decir retoma nuevamente la inducción, pero esta vez como hecho psicológico. La inducción no es posible justificarla ni lógicamente ni psicológicamente, pues lo que lógicamente es imposible también es psicológicamente imposible; por lo tanto, la teoría de Hume sobre la formación de creencia no puede ser verdadera, y con ella desaparece el supuesto conflicto entre considerar el racionalismo absurdo y la idea de que el habito es la guía de nuestro pensamiento.

El método adecuado para la ciencia según el racionalismo critico es el método de la conjetura de la verdad y realidad y consiste en proponer teorías intrépidamente, teorías inventadas por el hombre; lo importante para Popper es que estas teorías resistan los test más severos, pues de esta manera tales teorías son las que están más cerca a la verdad y por lo tanto la que mejor explican una realidad, pues, una teoría es un intento de describir un mundo real.

BIBLIOGRAFIA.

- BACON, Francis. Novum Órganon. Madrid: Orbis. 1984.

- HUME David. Investigaciones del Conocimiento Humano. Madrid. Alianza. 1989

- LOSSE John. Introducción Histórica a la Filosofía de la Ciencia. Madrid: Alianza. 1991

- HADOT Pierre. ¿Qué es la Filosofía Antigua? México: Fondo de Cultura Económica.1998

- POPPER Karl Conjeturas y Refutaciones, Edit. Paidos, España, 1994.

- POPPER Karl Conocimiento Objetivo. Edit. Tecnos, Madrid, 1992.

- POPPER Karl Realismo y El Objetivo de la Ciencia. Madrid: Tecnos. 1983.

- POPPER Karl R. En busca de un mundo mejor. .Barcelona: Paidos. 1996.

- HUME. David. Tratado de la Naturalezà Humana. Edit. Tecnos, 2005.