

**IMPLICACIONES EPISTEMOLÓGICAS DE LA COMPRENSIÓN,
EXPLICACIÓN, REALISMO Y ANTIRREALISMO EN LA PRODUCCIÓN
DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO**

Epistemological implications of understanding, explanation, realism and anti-realism in the production of scientific knowledge

Ab. Leopoldo Larrea Simball Mgr *Ab. Alfonso Ordeñana Romero, Mgr* Ab. Victor Medina Zamora *Lic. Rita Solórzano soto, Mgr.

leopoldolarreasimball@gmail.com

alfonsoordeñana@yahoo.com

ymedinaz@yahoo.com

solorzano_rita@hotmail.com

Guayaquil, Ecuador

Universidad de Guayaquil, Ecuador.

RESUMEN

Las diferentes teorías acerca del método investigativo más apropiado, constituyen una problemática latente de la ciencia, planteándose en este ámbito el objetivo de determinar mediante un enfoque teórico las implicaciones epistemológicas de la comprensión, explicación, realismo y antirrealismo en la producción del conocimiento científico, aplicando la metodología de la revisión bibliográfica, que obtuvo como hallazgos más relevantes, que es necesario conciliar las metodologías del modelo explicación – comprensión, que se sustentan en las teorías del realismo – antirrealismo, para en base a los estudios cuantitativos que toman resultados universales y concretos comunes para toda la población, determinar las desviaciones de cada caso particular hacia esa teoría, para acoplarla a las características de cada contexto social y geográfico. En conclusión reconociendo que es necesario separar los modelos generales (cuantitativos) de los particulares (cualitativos), tampoco considero que deban separarse en su totalidad, sino que se le debe dar un tratamiento diverso, para que a la explicación general de los fenómenos en las ciencias naturales prosiga la comprensión de las ciencias sociales y humanas, como una de las bases prioritarias para el tratamiento de la verdad.

Palabras Claves: Epistemología, comprensión, explicación, realismo, antirrealismo, conocimiento.

ABSTRACT

The different theories about the most appropriate investigative method constitute a latent problematic of science, considering in this field the objective of determining through a theoretical approach the epistemological implications of understanding, explanation, realism and anti-realism in the production of scientific knowledge, applying the methodology of the bibliographic review, which obtained as more relevant findings, that it is necessary to reconcile the methodologies of the explanation - understanding model, which are based on the theories of realism - antirealism, for based on the quantitative studies that take universal and concrete results common for the entire population, determine the deviations of each particular case towards that theory, to match it to the characteristics of each social and geographical context. In conclusion recognizing that it is necessary to separate the general (quantitative) from the particular (qualitative) models, I do not consider that they should be separated in their entirety, but rather that they should be given a different treatment, so that the general explanation of the phenomena in the

natural sciences continue the understanding of social and human sciences, as one of the priority bases for the treatment of truth.

Key words: Epistemology, understanding, explanation, realism, anti-realism, knowledge.

1. INTRODUCCIÓN.

Las diferentes posturas acerca del método más apropiado que debe utilizarse para la producción del conocimiento científico, constituyen uno de los tratados más importantes de la epistemología y de la filosofía, en algunos casos se refieren a criterios irreconciliables, por consiguiente, es insoslayable efectuar un análisis teórico que facilite la diferenciación de las diversas metodologías que se pueden aplicar en la investigación.

El problema epistemológico de la explicación y la comprensión debate los límites y posibilidades para la obtención del conocimiento científico, para descubrir la verdad a través de la investigación, es decir, la producción del conocimiento para que mediante su difusión y a través de la instrucción, pueda ser adquirida y enriquezca la educación y cultura de los pueblos.

Del mismo modo, para analizar la problemática que ha generado a lo largo de la historia el debate acalorado entre quienes apoyan las teorías del realismo y antirrealismo que está vinculado al fenómeno comprensión – explicación, así como del fenómeno explicación y comprensión, se ha realizado un análisis con enfoque teórico producto de la revisión de variada información que consta en las obras de reconocidos filósofos.

Con base en este antecedente se planteó como objetivo general del presente artículo determinar mediante un enfoque teórico las implicaciones epistemológicas de la comprensión, explicación, realismo y antirrealismo en la producción del conocimiento científico, cuyos propósitos específicos, radican en identificar las diferencias existentes en la comprensión y la explicación como métodos investigativas, así como analizar brevemente los criterios acerca del realismo y antirrealismo, reconociendo su impacto en la deducción e inducción, abordando también las características del nuevo experimentalismo y las consideraciones en el tratamiento de la verdad.

El artículo se justifica porque versa sobre la necesidad de establecer taxativamente cuál método puede aplicarse de manera más ventajosa en las ciencias naturales y en las ciencias sociales, destacando que si bien se parte de preceptos teóricos de los precursores de cada teoría que apoya a uno u otro modelo, el aporte del autor radica en comentar y

extraer conclusiones acerca de este tópico epistemológico de gran envergadura en los tiempos actuales.

Se tomó algunos estudios relacionados acerca del debate entre explicación-comprensión y realismo-antirrealismo, para la construcción del estado del arte, así por ejemplo, el argentino Luis González analizó las teorías acerca del problema epistemológico entre el modelo explicación y comprensión para establecer si las ciencias naturales representan la base del modelo científico de las ciencias humanas, o si estas últimas poseen un estatus propio, aplicando como metodología la revisión bibliográfica, extrayendo algunos resultados importantes, entre los que menciona como axioma, que para tener acceso a lo humano, es necesario acceder a los fundamentos lingüísticos del comportamiento, lo que a pesar de no ser opuesto a las leyes de la naturaleza, la puede contradecir en lo referente al método, lo que inclusive apoya la idea de que la filosofía aspira a la universalidad.

<http://www.uca.edu.sv/revistarealidad/archivo/4df13c2827d93notas.pdf> Universidad Católica Argentina UCA

David Pérez también analizó la controversia explicación – comprensión desde un punto de vista teórico, enfatizando en que un mismo fenómeno puede tener diversas percepciones, enunciando el ejemplo de la manzana que cae del árbol como un fenómeno natural producto de la ley de gravedad que merece todo el interés científico, pero luego se detiene a criticar el comportamiento humano posterior a la caída del objeto, estableciendo una diferencia entre las metodologías implicadas, la primera de naturaleza cuantitativa enmarcada en las ciencias naturales y la segunda de carácter cualitativo encasillado en el comportamiento humano.

http://www.plazayvaldes.es/upload/ficheros/presentacion_16.pdf

Bruno Borge en cambio realizó un artículo para enriquecer el debate realismo y antirrealismo a través de la revisión bibliográfica, en la cual se encuentra inmerso el análisis deductivo e inductivo, así como los fenómenos de la comprensión y la explicación que encierran ambos métodos, descritos bajo el enfoque dialéctica y su evolución en la filosofía moderna.

<http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/arete/article/viewFile/15902/16334>

Pablo Arango, establece un análisis teórico del pensamiento de Dummett, si bien es cierto se fundamenta en los preceptos respecto a la existencia de Dios, es válida su apreciación acerca de la separación entre lo subjetivo de lo objetivo, enmarcado en el debate realismo – antirrealismo, que también pertenece al ámbito epistemológico de la deducción, inducción y del tratamiento de la verdad. <https://philarchive.org/archive/ARAMDA>

2. METODOLOGÍA.

La aplicación de la metodología de la revisión bibliográfica compete a la investigación bajo un enfoque teórico que tomó el criterio de reconocidos autores para determinar las implicaciones epistemológicas de la comprensión, explicación, realismo y antirrealismo en la producción del conocimiento científico, así como las diferencias existentes en la comprensión y la explicación como métodos investigativas, analizando brevemente los criterios acerca del realismo y antirrealismo, reconociendo su impacto en la deducción e inducción, abordando también las características del nuevo experimentalismo y las consideraciones en el tratamiento de la verdad (Hernández, Fernández, & Baptista, 2013).

En la siguiente tabla se puede apreciar de manera fehaciente el enfoque teórico de las variables que forman parte del estudio bibliográfico:

Tabla 1. Revisión bibliográfica.

Autores	Título del documento o texto	País	Resumen
Aguirre, J. (2014)	<i>Husserl y el antirrealismo (¿o realismo?) científico.</i>	Brasil	Una teoría que haya sido adoptada como general, puede no tener asidero en un contexto diferente, pero cuya población guarde características casi similares
Caorsi, C. (2011)	<i>Verdad y justificación en la filosofía de Donald Davidson</i>	Perú	En el tratamiento de la verdad? Se debe considerar las oraciones, las proposiciones, el tiempo y el espacio, las teorías de la coherencia y la correspondencia, entre otras consideraciones, valga la redundancia, de modo que se pueda establecer la veracidad de los hechos o fenómenos acaecidos en un área geográfica delimitada, en una época determinada, que se puede afirmar en calidad de teoría cuando los hallazgos investigativos hayan sido contrastados y se puede evidenciar la veracidad del conocimiento y la aprobación de los supuestos previos

Comesaña, M. (1987)	<i>La ingeniería social como método de testeo, Revista de Filosofía, IV</i>	Argentina	La solución al problema de la inducción es el reconocimiento de la probabilidad, pero desde un punto de vista reflexivo y crítico
Cubides, P., & González, D. &. (2013)	<i>Realismo y antirrealismo en la filosofía de Michael Dummett</i>	Colombia	La ciencia pretende entregar una explicación afirmativa como parte de sus teorías, que se aceptan en caso se lleguen a comprobar la verdad de los hechos, con base en un estudio cuantitativo, cuyos resultados son universales
Dancy, J. (1993)	<i>Introducción a la epistemología</i>	España	La creencia de los experimentalistas, acerca de que la validez científica de un estudio es independiente y autónomo de cualquier teoría de alto nivel de abstracción, el cual según uno de sus máximos defensores, Hacking, tiene vida propia y no depende por lo tanto de otro fenómeno ya estudiado o establecido teóricamente, también es otra característica de este nuevo modelo de adquisición del conocimiento, lo cual se encuentra en la línea de lo abstracto, del antirrealismo que pertenece a las investigaciones sociales de tipo cualitativas y que tiene asidero en la comprensión
Gianella, A. (1995)	<i>Introducción a la epistemología y a la metodología de la ciencia</i>	Argentina	Popper que la niega rotundamente y adopta el criterio de Hume, haciendo referencia que no es posible llegar a conclusiones generales a partir de datos particulares, lo que está asociado al antirrealismo y al modelo de la comprensión que es de tipo cualitativo, además tiene relación directa con el nuevo experimentalismo que rechaza en parte al método inductivo a pesar que se mantiene en el empirismo pero de tipo crítico y no ingenuo

Klimovsky, G., & Hidalgo, C. (1998)	<i>La inexplicable sociedad</i>	Argentina	La investigación controlada y sistemática es aquella que dicta el canon científico y se asienta en el experimento
Parra, M. (1997)	<i>El Dualismo Explicación-Comprensión en la Metodología de la Investigación</i>	Chile	La historia de la controversia entre explicación y comprensión, está sustentada en el modelo nomológico deductivo de (Hempel, 1965), que es defendido por (Klimovsky & Hidalgo, 1998), que además es considerada por Gomila como lineal y reduccionista, porque se encuentra inspirada en la teoría de la física moderna y la metafísica como la base fundamental de la realidad, que genera una ruptura crítica entre subjetividad y objetividad
Pérez, D. (2012).	<i>Presentación: La controversia explicación - comprensión</i>	Argentina	La adquisición del conocimiento no puede estar basado solo en generalizaciones, sino en el escudriñamiento de los objetos o situaciones conflictivas, para aportar con soluciones óptimas que puedan generar un desarrollo perdurable en todos los ámbitos de la sociedad

Fuente: Elaboración propia.

3. RESULTADOS Y HALLAZGOS.

La explicación como un medio para producir la comprensión como objetivo de la ciencia.

El modelo comprensión – explicación ha sido abordado por diversos autores, como es el caso de (Barker, 1965), (Brown, 1983), (Comesaña, 1987), (Klimovsky & Hidalgo, 1998); sin embargo, no todos los autores coinciden en sus teorías acerca de este fenómeno, por ejemplo, algunos de ellos distinguen la explicación de la comprensión, porque consideran que la primera está basada en generalizaciones con amplio alcance, mientras que la segunda es particular y profundiza en las causas de un evento bajo el análisis de un caso que puede implicar diferente tratamiento a otro inclusive algo similar.

No obstante, otros expertos enfatizaron acerca de la existencia de una asociación entre ambas variables, debido a que es necesaria la explicación para llegar a la siguiente fase que es la comprensión, significando ello que los términos generales del primer elemento en mención, a pesar de ofrecer una visión amplia de la evolución de un fenómeno, deben ser profundizados en casos particulares para comprenderlos y diferenciar entre otros casos que formen parte del ámbito global, porque la adquisición del conocimiento no puede estar basado solo en generalizaciones, sino en el escudriñamiento de los objetos o situaciones conflictivas, para aportar con soluciones óptimas que puedan generar un desarrollo perdurable en todos los ámbitos de la sociedad. (Pérez, 2012)

La historia de la controversia entre explicación y comprensión, está sustentada en el modelo nomológico deductivo de (Hempel, 1965), que es defendido por (Klimovsky & Hidalgo, 1998), que además es considerada por Gomila como lineal y reduccionista, porque se encuentra inspirada en la teoría de la física moderna y la metafísica como la base fundamental de la realidad, que genera una ruptura crítica entre subjetividad y objetividad, teoría que no es compartida por todos los expertos. (Parra, 1997).

Implicancias del “realismo y antirrealismo” en relación al conocimiento científico.

Al analizar el debate contemporáneo existente entre realismo y antirrealismo, es necesario vincularlo al modelo explicación – comprensión que fue analizado en la primera pregunta, debido a que según (Cubides & González, 2013), “la ciencia pretende entregar una explicación afirmativa como parte de sus teorías, que se aceptan en caso se lleguen a comprobar la verdad de los hechos, con base en un estudio cuantitativo, cuyos resultados son universales”, lo cual representa el dogma principal de quienes apoyan el realismo. En este caso específico, las teorías generales manifiestan cómo ha evolucionado y puede continuar variando un fenómeno en términos matemáticos – estadísticos, sin enfatizar en las cualidades o las razones que pueden generar cambios en este comportamiento numérico y porcentual, porque de acuerdo a los postulados de este modelo, solo lo objetivo es lo que tiene razón de existir.

Sin embargo, para los antirrealistas esta creencia no es del todo cierta, como lo manifiesta (Aguirre, 2014), para quien “una teoría que haya sido adoptada como general, puede no tener asidero en un contexto diferente, pero cuya población guarde características casi similares”, esto quiere decir, que al expresar una teoría acerca de la evolución de un fenómeno en una localidad determinada, si los resultados de otro estudio realizado en una localidad distinta del mismo país, que guarden características similares en cuanto a sus

aspectos culturales, sociales, económicos, políticos, ambientales o tecnológicos, obtienen hallazgos totalmente diferentes, esto no significa que se destruye la realidad observada en la anterior delimitación geográfica, sino que por alguna razón de carácter cualitativo, es posible comprender el por qué los resultados sufrieron esta variación.

La probabilidad como solución al problema de la inducción

La inducción es un método que se fundamenta en la construcción de teorías generales a partir de datos particulares, esto significa que las teorías que se adoptan como consecuencia de los hallazgos de este proceso investigativo, obedecen al criterio de darle mayor relevancia a la población mayoritaria de elementos observados en la descripción o muestreados en el experimento, dependiendo del tipo de estudio, porque según los defensores de la metodología inductiva, este resultado es el que se acerca más a la verdad. (Pascual, 2002).

Sin embargo, hay autores que se oponen a la inducción, por ejemplo Popper que la niega rotundamente y adopta el criterio de Hume, haciendo referencia que no es posible llegar a conclusiones generales a partir de datos particulares, lo que está asociado al antirrealismo y al modelo de la comprensión que es de tipo cualitativo, además tiene relación directa con el nuevo experimentalismo que rechaza en parte al método inductivo, porque no se basa en teorías ya formuladas, ni tampoco adopta la postura de la mayoría, sino que escrudina y van más allá del alcance de los postulados universales, a pesar que se mantiene en el empirismo pero de tipo crítico y no ingenuo. (Gianella, 1995).

Ahora, los expertos no solo enfatizan en la falsedad de las teorías universales que se fundan en los criterios particulares obtenidos con base en la aplicación del método inductivo, sino también en su procedimiento, significando ello que las teorías deben ser contrastadas y sometidas a la rigurosidad de la prueba, caracterizando la criticidad de la inducción, que también está sujeta al ensayo y el error, desprendiéndose en esta concepción filosófica, de que la solución al problema de la inducción es el reconocimiento de la probabilidad, pero desde un punto de vista reflexivo y crítico (Comesaña, La ingeniería social como método de testeo, Revista de Filosofía, IV, 1987), como lo afirmaban Klimowsky e Hidalgo al referirse a “la transformación de la sociedad y al cambio que sufren las condiciones de testeo y de contrastación de las variables”, que también cambian, convirtiéndose el conocimiento social en una variable más. (Klimovsky & Hidalgo, 1998).

La probabilidad se refiere al mecanismo mediante el cual las ideas particulares son sometidas a su contrastación, con el objeto de probar el argumento que postula la teoría general, de modo que pueda ser rechazada o aprobada, por consiguiente, es verdadera la estimación que la prueba de bondad de tipo probabilístico puede reconocerse como la solución al problema de la inducción, vinculando los modelos explicativos y de comprensión, así como también ofreciendo una vía para continuar con la experimentación, estrechando lazos entre los modelos cuantitativos y cualitativos.

Consideraciones relativas al papel de "los juicios de valor", en la investigación social

Los juicios de valor son de tipo subjetivo, por lo tanto pertenecen al contexto del modelo cualitativo, esto significa que también pueden ser aplicados como parte de los procedimientos empleados en las investigaciones pertinentes a las ciencias sociales. Esta afirmación no solo obedece al criterio de los expertos que abordaron los modelos explicativos – comprensivos y realistas – antirrealistas, sino que forma parte de la característica humana, por lo que no solo se debe descubrir la asociación entre dos variables (independiente y dependiente), sino que se debe ir más allá, identificando las causas y las razones que ocasionan que el fenómeno se encuentre en el estado actual. (González, 2010).

El papel de los juicios de valor no solo está relacionado con la ética del investigador en la búsqueda de la verdad, sino también en la interpretación que se le pueda dar a los hallazgos provenientes de la misma, donde no solo se debe enfatizar en los criterios o el conocimiento propio, sino también colocarse en el lugar de las demás personas que forman parte de una población y muestra determinada, para que no se omitan resultados importantes por muy insignificantes que parezcan, motivo por el cual es necesario introducir el modelo de la comprensión a la explicación de los fenómenos durante los procesos de la observación y la experimentación. (Martínez, 2012).

Además, se debe considerar que conceptualmente los juicios de valor obedecen a la criticidad y reflexividad del investigador, debido a que el carácter subjetivo de los mismos puede ocasionar un conflicto en su interpretación, no obstante, es destacable que la misión de los científicos y filósofos es buscar de manera incesante la verdad, aunque la mayoría de los expertos coincidan en expresar que no esta tiene carácter relativo y no absoluto, a pesar de ello, la finalidad de la ciencia y la filosofía es el establecimiento de teorías que se ajusten a una realidad determinada en un contexto de tiempo y espacio, que no es

estática sino dinámica y que puede cambiar dependiendo de la evolución de la sociedad. (Comesaña, 1994).

Principales características del denominado "nuevo experimentalismo" en relación al conocimiento científico.

La principal característica del nuevo experimentalismo radica en su enfoque activo, es decir, que el científico no puede adoptar la actitud de un mero observador de los hechos, sino que debe ser dinámico y creativo, lo que guarda conformidad también con los preceptos de la teoría constructivista, donde la criticidad y reflexividad del individuo es uno de los aspectos de mayor relevancia, de modo que el nuevo experimentalismo se basa, valga la redundancia, en la experimentación de los hechos, inclusive (Klimovsky & Hidalgo, 1998) manifestaba que la investigación es controlada y sistemática es aquella que dicta el canon científico y se asienta en el experimento.

Según lo manifestado, por (Zuppone, 2011), "la tesis de la autonomía de la experimentación es compartida en el proyecto epistemológico del nuevo experimentalismo defendido por Robert Ackermann (1989) en el libro de Allan Frankiln *The Neglect of Experiment*, pero ni su estatus ni su interpretación son objeto de consenso todavía".

Entonces, la creencia de los experimentalistas, acerca de que la validez científica de un estudio es independiente y autónomo de cualquier teoría de alto nivel de abstracción, el cual según sus máximos defensores, Hacking, Farnklin y Ackermann, tiene vida propia y no depende por lo tanto de otro fenómeno ya estudiado o establecido teóricamente, también es otra característica de este nuevo modelo de adquisición del conocimiento, lo cual se encuentra en la línea de lo abstracto, del antirrealismo que pertenece a las investigaciones sociales de tipo cualitativas y que tiene asidero en la comprensión. (Hacking, 1983).

Por consiguiente, las principales características del denominado "nuevo experimentalismo", son su autonomía, independencia, creatividad, enfoque activo, rompiendo el paradigma de la mera observación, metodología que contribuye a la adquisición del conocimiento científico y al desarrollo de los pueblos, sin embargo, es compartida la apreciación de algunos expertos que consideraron que es imposible no basarse en ninguna teoría o supuesto general para llegar al establecimiento del experimento, por lo que, se pone de manifiesto que en efecto, la realidad objetiva que

predomina en un contexto determinado de tiempo y espacio, es el fundamento para el análisis y experimentación de lo novedoso, con base en la comprensión.

Consideraciones básicas a tener en cuenta en el tratamiento de la verdad.

Dancy afirma que un conocimiento es verdadero siempre y cuando incrementa la coherencia del conjunto de creencias, los cuales a su vez representan la base para su establecimiento como una teoría aceptada por la comunidad mundial, sin embargo, este criterio de Dancy con el que coincide Blanshard, quien sostiene que la coherencia es el único fundamento de la experimentación, no es compartido por Russel para quien el modelo de la coherencia no aporta una sola verdad, sino un conjunto de verdades. El mismo autor Dancy fundamenta su teoría de la verdad en el modelo de la correspondencia, que es complementario con el modelo de la coherencia, a pesar que en sí ambas teorías son adversas. (Dancy, 1993).

Comesaña afirma que las oraciones y las proposiciones contienen la verdad, aunque según lo estimado por el mismo autor, también las creencias contienen la verdad, porque son parte del acervo cultural de los pueblos, de sus costumbres arraigadas, de su convivencia, aunque también añade Comesaña que tal vez las dos primeros pueden ser portadoras de la realidad existente en un momento dado, pero duda un poco de la última, a pesar que también se forma parte del entorno social. No obstante, el discurso de este experto se basa en las características de las oraciones que pueden ser verdaderas o falsas, dependiendo del espacio y tiempo en que ocurran. (Comesaña M. , 1990).

Entonces ¿qué se debe tener en cuenta en el tratamiento de la verdad? Se debe considerar las oraciones, las proposiciones, el tiempo y el espacio, las teorías de la coherencia y la correspondencia, entre otras consideraciones, valga la redundancia, de modo que se pueda establecer la veracidad de los hechos o fenómenos acaecidos en un área geográfica delimitada, en una época determinada, que se puede afirmar en calidad de teoría cuando los hallazgos investigativos hayan sido contrastados y se puede evidenciar la veracidad del conocimiento y la aprobación de los supuestos previos. (Caorsi, 2011).

4. CONCLUSIÓN.

Para la producción del conocimiento científico, es necesario conciliar las metodologías del modelo explicación – comprensión, que se sustentan en las teorías del realismo –

antirrealismo, en primer lugar es necesario formar la teoría con base en estudios cuantitativos, es decir, tomando resultados universales y concretos que sean comunes para toda la población, para con fundamento en estos supuestos ya confirmados, acoplarlas según las características de cada contexto social y geográfico, para determinar las desviaciones de cada caso particular hacia esa teoría, lo cual a pesar de ser algo subjetivo y no objetivo, sería indispensable para la adquisición del conocimiento científico.

Sí bien es necesario separar los modelos generales (cuantitativos) de los particulares (cualitativos), tampoco considero que deban separarse en su totalidad, sino que se le debe dar un tratamiento diverso, para que a la explicación general de los fenómenos prosiga la comprensión, la cual no solo debe ser aplicada en las ciencias sociales (que utiliza frecuentemente modelos comprensivos), sino también en las exactas.

El materialismo dialéctico considera que en el tratamiento de la verdad se debe tener en cuenta la experiencia práctica, a pesar que el constructivismo contribuye no solo con la puesta en práctica del conocimiento, sino también con su adquisición previa a través de las operaciones mentales, donde el entorno social tiene gran relevancia, según Vigotsky, entonces, el enlace de la teoría de la verdad con el nuevo experimentalismo, demuestra que la verdad también es dinámica y se transforma con los cambios de la sociedad y del universo, interviniendo nuevamente el modelo explicación – comprensión en esta controversia.

Es innegable que los juicios de valor le otorgan autenticidad a los hallazgos obtenidos en el proceso investigativo, lo que además favorece el tratamiento de la verdad, reconociendo que los valores son independientes de los sistemas, pero que a pesar de ser subjetivos forman parte también de la realidad circundante y debe ser considerada como un elemento importante por parte del investigador.

BIBLIOGRAFIA.

- Aguirre, J. (2014). *Husserl y el antirrealismo (¿o realismo?) científico*. Belo Horizonte: Kriterion Vol.55 No.129. Jan./June 2014.
- Barker, S. (1965). *Inducción e hipótesis*. Buenos Aires: Eudeba.
- Brown, H. (1983). *La nueva filosofía de la ciencia*. Madrid: Tecnos.

- Caorsi, C. (2011). *Verdad y justificación en la filosofía de Donald Davidson*. Lima, Perú:: Arete V. 23 N. 2. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1016-913X2011000200002&script=sci_arttext.
- Comesaña. (1994). *La explicación como reducción a lo familiar y la teoría cuántica, Análisis Filosófico, XVI, No. 1*. Reimpreso en Razón, verdad y experiencia.
- Comesaña, M. (1987). *Enunciados básicos e hipótesis falsificadora en Popper, Análisis Filosófico, VIII. No. 1*. Reimpreso en Razón, verdad y experiencia.
- Comesaña, M. (1987). *La ingeniería social como método de testeo, Revista de Filosofía, IV*. Reimpreso en Razón, verdad y experiencia.
- Comesaña, M. (1990). *Las ciencias sociales*. Buenos Aires: Eudeba.
- Cubides, P., & González, D. &. (2013). *Realismo y antirrealismo en la filosofía de Michael Dummett*. Bogotá, Colombia:: Universidad Nacional de Colombia. Departamento de Filosofía. CILEC. https://www.academia.edu/4597180/Realismo_y_antirrealismo_en_la_filosof%C3%ADa_de_Michael_Dummett.
- Dancy, J. (1993). *Introducción a la epistemología*. Madrid: Tecnos.
- Gianella, A. (1995). *Introducción a la epistemología y a la metodología de la ciencia*. Chile: Universidad Nacional de La Plata.
- González, L. (2010). *Juicios de valor. ideologías y ciencia social*. Madrid, España:: https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwj97LLP-NLWAhVK7yYKHXPpDIUQFggkMAA&url=https%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F2082597.pdf&usg=AOvVaw2zFHL_4bwx5_gHbrgcV.
- Hacking, I. (1983). *Representación e Intervención*. Cambridge: University Press.
- Hempel, C. (1965). *Aspects os Scientific Explanation*. Nueva York: Free Pres.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2013). Métodos del proceso de investigación científica. En C. A. Bernal, *Metodología de la Investigación* (págs. 69-70). Bogotá, Colombia: Pearson Educación.
- Klimovsky, G., & Hidalgo, C. (1998). *La inexplicable sociedad*. Buenos Aires: A.Z.
- Martínez, A. (2012). *El investigador y su juicio de valor*. México:: Ciencia XV UANL. <http://eprints.uanl.mx/9310/1/Documento14.pdf>.
- Parra, M. (1997). *El Dualismo Explicación-Comprensión en la Metodología de la Investigación*. Santiago de Chile:: Cinta moebio 1: 42-60.

<http://www.cintademoebio.uchile.cl/index.php/CDM/article/viewFile/26485/27779>.

Pascual, R. (2002). *Popper y el problema de la inducción*. Buenos Aires, Argentina:: Alpha Omega, V. N. 3, 2002 - pp. 397-414.

<https://riviste.upra.org/index.php/ao/article/viewFile/697/526>.

Pérez, D. (2012). *Presentación: La controversia explicación - comprensión* .
http://www.plazayvaldes.es/upload/ficheros/presentacion_16.pdf.

Zuppone, R. (2011). *La vida propia del experimento. Un análisis crítico de la autonomía de la experimentación*. Buenos Aires, Argentina:: Rev. Latinoam. Filos. Nol.37 No.2 C jul/nov 2011.
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-73532011000200003.

