



UNIVERSIDAD NACIONAL “PEDRO RUIZ GALLO”



**FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y EDUCACIÓN
UNIDAD DE POSGRADO**

MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

“PROPUESTA TEÓRICO-METODOLÓGICA BASADA EN EL FALSACIONISMO CIENTÍFICO, PARA MEJORAR LA VISIÓN Y COMPRENSIÓN CIENTÍFICA DE LA COMUNIDAD ACADÉMICA UNIVERSITARIA PERUANA, EN CUANTO A LA TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN-2008”

TESIS

PRESENTADA PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA.

AUTOR:

Lic. CRISTIAN OMAR MILLA COCHACHIN

ASESOR:

M.Sc. FREDY PAZ SIFUENTES

LAMBAYEQUE – PERÚ

2015

“PROPUESTA TEÓRICO-METODOLÓGICA BASADA EN EL FALSACIONISMO CIENTÍFICO, PARA MEJORAR LA VISIÓN Y COMPRENSIÓN CIENTÍFICA DE LA COMUNIDAD ACADÉMICA UNIVERSITARIA PERUANA, EN CUANTO A LA TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN-2008”

Lic. Cristian Omar MILLA COCHACHIN
AUTOR

M.Sc. Fredy PAZ SIFUENTES
ASESOR

TESIS PRESENTADA PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA.

APROBADA POR:

Dr. MARIO SABOGAL AQUINO
PRESIDENTE

Dr. MANUEL BANCES ACOSTA
SECRETARIO

M.Sc. JUAN DIEGO DÁVILA CISNEROS
VOCAL

DEDICATORIA

Al maestro siempre presente:

Jesús, el carpintero.

AGRADECIMIENTO

A la Monjis: por su mirada gatuna sublime.

A Peluchín, por su cariño constante y desinteresado.

ÍNDICE

PROPUESTA TEÓRICO-METODOLÓGICA BASADA EN EL FALSACIONISMO CIENTÍFICO, PARA MEJORAR LA VISIÓN Y COMPRENSIÓN CIENTÍFICA DE LA COMUNIDAD ACADÉMICA UNIVERSITARIA PERUANA, EN CUANTO A LA TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN

CONTENIDO	Pág.
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
ÍNDICE.....	v
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	xiv

CAPÍTULO I

ANÁLISIS DEL OBJETO DE ESTUDIO

1.1. UBICACIÓN.....	17
1.2. CÓMO SURGE EL PROBLEMA.....	18
1.3. CÓMO SE MANIFIESTA Y QUÉ CARACTERÍSTICAS TIENE EL PROBLEMA.....	19
1.4. DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN....	21
1.4.1. Variables.....	21

1.4.2. Diseño de la investigación.....	22
1.4.3. Población y muestra de estudio.....	22
1.4.4. Materiales, técnicas e instrumentos.....	23
1.4.5. Análisis estadístico de datos.....	24

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

FUNDAMENTOS TEÓRICOS SOBRE EL FALSACIONISMO CIENTÍFICO Y LA VISIÓN Y COMPRENSIÓN CIENTÍFICA DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA PERUANA EN CUANTO A LA TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN

2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	25
2.2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS.....	26
2.2.1. Fundamentos teóricos sobre el falsacionismo científico.....	26
2.2.1.1. Origen del falsacionismo.....	26
2.2.1.2. El falsacionismo.....	27
2.2.1.3. El racionalismo crítico (o falsacionismo) y el método Falsacionista.....	30
2.2.1.4. El criterio de falsabilidad.....	32
2.2.1.5. El principio de falsabilidad como criterio para establecer teorías científicas.....	32
2.2.1.6. Las teorías científicas y su falsabilidad.....	34
2.2.1.7. Falsacionismo y el progreso de la ciencia.....	36

2.2.1.8. El falsacionismo como corriente filosófica en el Perú.....	38
2.2.1.9. El falsacionismo metodológico.....	39
2.2.1.10. El falsacionismo metodológico ingenuo.....	42
2.2.1.11. El falsacionismo metodológico sofisticado.....	47
2.2.1.12. Karl R. Popper y el círculo de Viena.....	52
2.2.1.13. El falsacionismo como postura diferente al positivismo.....	54
2.2.2. Fundamentos teóricos sobre la visión y comprensión	
científica de la comunidad universitaria peruana en cuanto	
a la teoría de la evolución	55
2.2.2.1. Concepción del universo y del hombre.....	55
2.2.2.2. La concepción del mundo y la ciencia.....	59
2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES.....	60

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y PROPUESTA

3.1 Análisis y discusión de los resultados.....	64
3.1.1. Evaluación diagnóstica sobre el falsacionismo científico y la teoría	
de la evolución.....	64
- Tabla 1: Distribución de frecuencias: postura que tienen los	
académicos, frente a la teoría de la evolución, en el sentido de	
considerarla como ciencia o no.....	64

- Figura 1: Porcentaje de académicos que consideran que la teoría de la evolución es ciencia y está probado..... 64
- Tabla 2: Distribución de frecuencias: postura que tienen los académicos frente a la teoría de la evolución, en el sentido de considerarla como filosofía basada en hechos..... 67
- Figura 2: Porcentaje de académicos que consideran que la teoría de la evolución es filosofía basada en hechos..... 67
- Tabla 3: Distribución de frecuencias respecto de si conocen o no en qué consiste el falsacionismo científico. 69
- Figura 3: Académicos encuestados que conocen en qué consiste el falsacionismo científico..... 69
- Tabla 4: Distribución de frecuencias referente a si comprenden o no que el falsacionismo científico busca refutar las hipótesis que se formulan y no confirmarlos..... 71
- Figura 4: Académicos que comprenden que el falsacionismo científico busca refutar y no confirmar las hipótesis que se formulan en la ciencia..... 71
- Tabla 5: Distribución de frecuencias sobre si conocen o no, que la teoría de la evolución es metafísica al ser no falsable..... 73
- Figura 5: Académicos que conocen que la teoría de la evolución es metafísica al ser no falsable..... 73
- Tabla 6: Distribución de frecuencias en el sentido de si comprenden o no, que no podemos conocer ni estudiar los orígenes del universo y la

vida en la tierra tal como propone la teoría de la evolución.....	75
- Figura 6: Académicos que comprenden que no podemos conocer ni estudiar los orígenes del universo y la vida en la tierra, tal como propone la teoría de la evolución.....	75
- Tabla 7: Distribución de frecuencias respecto a si conocen o no, que la teoría de la evolución no es ciencia en virtud del Falsacionismo.....	78
- Figura 7: Académicos que conocen que la teoría de la evolución no es ciencia en virtud del Falsacionismo.....	78
- Tabla 8: Distribución de frecuencias respecto de si comprenden o no, que la teoría de la evolución propone hechos sobre el hombre, especies animales y vegetales, que no son observables ni contrastables científicamente.....	80
- Figura 8: Académicos que comprenden que la teoría de la evolución propone hechos sobre el hombre, especies animales y vegetales, que no son observables ni contrastables científicamente.....	80
- Tabla 9: Consolidado de la distribución de frecuencias respecto a los tres aspectos diagnosticados en el cuestionario que los académicos contestaron teniendo en cuenta la escala valorativa dicotómica.....	83
- Tabla 10: Indicadores estadísticos del cuadro consolidado de la evaluación diagnóstica.....	86
- Tabla 11: Indicadores estadísticos del aspecto diagnosticado: Comunidad académica universitaria frente a la teoría de la evolución.....	87

- Tabla 12: Indicadores estadísticos del aspecto diagnosticado: Falsacionismo científico.....	88
- Tabla 13: Indicadores estadísticos del aspecto diagnosticado: Falsacionismo científico y teoría de la evolución.....	89
3.1.2. Prueba de la hipótesis.....	90
- Tabla 14: Prueba de hipótesis para comparar los puntajes medios totales de la dimensión: Comunidad académica universitaria frente a la teoría de la evolución.....	90
- Tabla 15: Prueba de hipótesis para comparar los puntajes medios totales de la dimensión: Falsacionismo científico.....	91
- Tabla 16: Prueba de hipótesis para comparar los puntajes medios totales de la dimensión: Falsacionismo científico y teoría de la evolución.....	92
3.2. PRESENTACIÓN DEL MODELO TEÓRICO.....	93
3.3. MODELO TEÓRICO DE LA PROPUESTA BASADA EN EL FALSACIONISMO CIENTÍFICO PARA MEJORAR LA VISIÓN Y COMPRENSIÓN CIENTÍFICA DE LA COMUNIDAD ACADÉMICA UNIVERSITARIA PERUANA, EN CUANTO A LA TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN.....	94
3.3.1 Presentación.....	94
3.3.2 Fundamentación.....	95
3.3.3. Justificación.....	98
3.3.4. Objetivos.....	99

3.3.5. Propuesta.....	100
CONCLUSIONES.....	107
RECOMENDACIONES.....	109
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	110
ANEXOS.....	115
- Anexo 01: Evaluación diagnóstica sobre el falsacionismo científico y la teoría de la evolución.....	116
- Anexo 02: Cuadro consolidado de aspectos e ítems encuestados.....	118
- Anexo 03: Consolidado de los aspectos diagnosticados en aplicación del cuestionario y su valoración.....	119

RESUMEN

La investigación realizada sobre el falsacionismo científico en relación con la teoría de la evolución, se justifica por ser un aporte a la comprensión global, de la formulación, carencia de contrastibilidad e invalidez científica del modelo hipotético de interpretación evolucionaria —teoría de la Evolución, con respecto a la metodología científica de la falsación, la misma que en primera y última instancia la declara IMPOSIBLE como hipótesis o teoría, desde el punto de vista estrictamente científico. Por ejemplo, muchos autores, entre ellos el proponente del falsacionismo científico, Popper, afirman que “no existe ninguna ley de la evolución en la realidad natural”.

El planteamiento del problema: en el Perú, académicos de post grado, como reflejo exacto del dogmatismo académico dominante en el mundo, por la aceptación irreflexiva y acrítica del evolucionismo, barajan argumentos imaginativos sobre la edad de la tierra, del sistema solar y del universo, basados solo en suposiciones no científicas. En concreto: se observó escaso conocimiento y comprensión del falsacionismo científico, relacionado con los postulados de la teoría de la evolución, en la comunidad académica universitaria peruana, específicamente en cuanto a su carácter no científico al no ser falsable. Por ello, el objetivo de la investigación fue fundamentar *una propuesta Teórico-Metodológica basada en el falsacionismo científico*, a partir de la siguiente hipótesis validada: si, se evidencia diagnósticamente, que en la comunidad académica universitaria peruana existe un escaso conocimiento y comprensión del falsacionismo científico, relacionado con los postulados del evolucionismo, específicamente en cuanto a su carácter no científico al no ser falsable, entonces ello, traerá como resultado a su vez una escasa comprensión de dicha cuestión y sus consecuencias implícitas.

Los resultados han validado nuestra hipótesis y el objetivo trazado.

Palabras clave: falsacionismo, evolución, propuesta teórica, teoría, metafísica.

ABSTRACT

The research on falsificationism regarding the theory of evolution, is justified as a contribution to global understanding, formulation, lack of contrastibilidad and scientific invalidity of the hypothetical model of evolutionary interpretation Theory of Evolution, with respect the scientific methodology of falsification, the same as in the first and final instance declares IMPOSSIBLE hypothesis or theory, from the strictly scientific point of view. For example, many authors, including the proponent of scientific falsifiability Popper, claim that "there is no law of evolution in the natural reality."

The problem statement: in Peru, academic post-graduate, as accurate reflection of the dominant academic dogmatism in the world, with the unthinking and uncritical acceptance of evolutionism, shuffled imaginative arguments about the age of the earth, the solar system and the universe based not only on scientific assumptions. Specifically: poor knowledge and understanding of scientific falsifiability was observed, related to the principles of the theory of evolution, in the Peruvian university academic community, specifically in terms of their unscientific character not being falsifiable. Therefore, the aim of the research was to support a proposed theory and method based on scientific falsifiability, from the following validated hypothesis: if, evidenced diagnostically, which in Peruvian university academic community there is little knowledge and understanding of falsacionismo scientific, related to the tenets of evolution, specifically in terms of their unscientific character not being falsifiable, then it, it will result in turn a poor understanding of the issue and its implicit consequences.

The results have validated our hypothesis and the goal set.

Keywords: falsifiability, evolution, theoretical proposition, theory, metaphysics.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación titulada “PROPUESTA TEÓRICO-METODOLÓGICA BASADA EN EL FALSACIONISMO CIENTÍFICO, PARA MEJORAR LA VISIÓN Y COMPRENSIÓN CIENTÍFICA DE LA COMUNIDAD ACADÉMICA UNIVERSITARIA PERUANA, EN CUANTO A LA TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN”, centra su justificación en el hecho de ser un aporte valioso en cuanto a la comprensión global de la formulación, carencia de contractibilidad e invalidez científica del modelo hipotético de interpretación evolucionaria —teoría de la Evolución, con respecto a la metodología científica de la falsación, la misma que en primera y última instancia la declara IMPOSIBLE como hipótesis o teoría, desde el punto de vista estrictamente científico. Muchos autores, entre ellos el proponente del falsacionismo científico, afirman que no hay o “no existe ninguna ley de la evolución en la realidad natural” (Popper, Conjeturas y Refutaciones, 1991:407-408). La consecuencia natural de esta situación permite implicar que, es necesario enraizar una nueva postulación hipotética y perspectiva científica en cuanto a explicación de los orígenes del hombre y el universo, a partir de tal comprensión.

En cuanto al Planteamiento del Problema podemos señalar que en el Perú, y en Huaraz, concretamente, los académico de post grado, como reflejo exacto del dogmatismo académico dominante en el mundo, por la aceptación irreflexiva y acrítica del modelo teórico evolucionario, barajan argumentos imaginativos sobre la edad de la tierra, del sistema solar y del universo, no obstante que los datos cronológicos, están basados solo en suposiciones y especulaciones que se hallan fuera del dominio de la ciencia. Así pues, a pesar de que ya se ha llegado por muchos, a la conclusión de que “nuestro sistema solar no puede tener más de 10 mil años, y hasta el presente nadie ha dado una explicación satisfactoria que refute esta evidencia de que el sistema solar es joven” (Kofalh, Handy Dandy Evolution Refuter, 1977:128), sin embargo, la mayor parte de los evolucionistas y seguidores irreflexivos

creen que la vida empezó después de la explosión cósmica, por un proceso lento, progresivo, en un océano primitivo, y que el mundo tal como lo observamos hoy, ha llegado a ser como es, a base de una larguísima serie de cambios graduales que sucedieron por casualidad y se desarrollaron a lo largo de millones de años. En resumen, el modelo teórico global evolucionista de la historia tiene dificultades importantes, que han sido observadas desde el falsacionismo o la misma ciencia, dificultades que permanecen sin respuesta alguna, al menos desde el punto de vista científico. Abreviamos esta situación con lo afirmado por el profesor N. Heribert-Nilsson de la Universidad de Lund, habiendo estudiado la teoría de la evolución por más de 40 años: “No es posible ni siquiera hacer una caricatura de evolución en base a los hechos paleobiológicos [...] Las deficiencias son reales, nunca serán superadas”¹.

Luego, formulamos el problema de la siguiente manera: *Se observa* escaso conocimiento y comprensión del falsacionismo científico, relacionado con los postulados de la interpretación global evolucionaria (teoría de la evolución), *en* la comunidad académica universitaria peruana, específicamente en cuanto a su carácter no científico al no ser falsable, *que no* permite la comprensión de dicha cuestión y sus consecuencias implícitas, *generándose* un anticonocimiento sistemático a partir de esta deficiencia.

El *objetivo* de la investigación fue fundamentar *una propuesta Teórico-Metodológica basada en el falsacionismo científico*, a partir de la siguiente hipótesis validada: si, se evidencia diagnósticamente, que en la comunidad académica universitaria peruana existe un escaso conocimiento y comprensión del falsacionismo científico, relacionado con los postulados de la interpretación global evolucionaria (teoría de la evolución), específicamente en cuanto a su carácter no científico al no ser falsable, entonces ello, traerá como resultado a su vez una escasa comprensión de dicha cuestión y sus consecuencias implícitas; situación que requerirá resolverse mediante la elaboración de una propuesta teórica-metodológica, basado en el

¹ Hitchin, F. (1982). Was Darwin Wrong? Life Magazine, 5 (4), 48-52.

falsacionismo, para salvar la posibilidad teórica de recaer sistemáticamente en un anticonocimiento generalizado.

La investigación, en correspondencia con el objetivo y la hipótesis planteada, se ha desarrollado en tres capítulos, de la siguiente manera: **El capítulo I, Análisis del Objeto de Estudio:** Considera la ubicación y cómo surge el problema, cómo se manifiesta; se continúa con el planteamiento, la formulación del problema y la metodología empleada en la investigación: variables, diseño, población y muestra, materiales, técnicas e instrumentos de recolección y procesamiento de datos empleados.

El capítulo II: Marco Teórico. Donde se hace un estudio pormenorizado de las bases teóricas, referidas a las variables de investigación. Este capítulo comprende el desarrollo, la exposición de fundamentos teóricos sobre el falsacionismo científico y la visión y comprensión científica de la comunidad universitaria peruana en cuanto a la teoría de la evolución. Se desarrollan los antecedentes, los fundamentos teóricos y las definiciones conceptuales.

Capítulo III: Resultados y Propuesta: Es el capítulo donde se exponen de manera detallada los resultados de la investigación y la propuesta teórico metodológica. Se exponen los resultados alcanzados, a través de cuadros estadísticos y gráficos. Tanto la interpretación de los resultados, como la formulación de propuesta teórico-metodológica, se encuentran respaldadas con fundamentos teórico-bibliográficos que le otorgan el rigor requerido en cada caso.

Se finaliza con las conclusiones, recomendaciones y la correspondiente bibliografía y anexos.

Cristian Milla.

CAPÍTULO I

ANÁLISIS DEL OBJETO DE ESTUDIO

1.1. UBICACIÓN

En la actualidad, la generalidad de los académicos en el mundo, y por implicancia los académicos latinoamericanos, han aceptado sin más la hipótesis evolucionaría del universo. La postulan en sus trabajos escritos e investigativos. La defienden y arborizan sus postulaciones en toda suerte de investigación y defensa. Luego, están convencidos de su validez y su sucesión fáctica. Esta realidad como reflejo conceptual e intelectual también se da en el Perú, en forma casi generalizada entre sus académicos y profesionales en diferentes ramas del saber. Como consecuencia de esto último, entre los académicos del nivel de post grado de la ciudad de Huaraz, el fenómeno descrito es el mismo.

En concreto, se tiene que en la comunidad académica universitaria peruana existe una adhesión mayoritaria hacia la teoría de la evolución, sin más reparo, reflexión o crítica científica de sus postulados, o de su probabilidad o improbabilidad científica como teoría.

Por otra parte, hay otros académicos que desde hace algunos años no están mostrando tanto respeto por la visión evolucionaría de la vida, el hombre y el universo. Están formulando más bien la imposibilidad y la anticientificidad de la misma. Esta postura irrespetuosa hacia el evolucionismo como teoría o como hipótesis, como toda formulación radical en el avance científico va mostrándose poco a poco en los círculos académicos y científicos. Gran parte de la oposición científica hacia la evolución, como teoría y supuesto hecho científico, ha sido formulada basándose en el principio del falsacionismo científico; luego, éste es el contexto y el origen real de la problemática investigativa que nos concierne en la presente, pero trasladado al caso peruano.

1.2. CÓMO SURGE EL PROBLEMA

A partir de 1859, los seres humanos abrieron la puerta a una explicación sobre su propia naturaleza, origen y perspectiva. Se pretendía en ese entonces como ahora por muchos, que había llegado el final de sus interrogantes y que por fin tenía el instrumento racional—una explicación---a lo que él mismo era. Se trataba de la elaboración y lanzamiento de una hipótesis que aparentemente daba respuestas al hombre en su búsqueda de conocimientos, a partir de la observación de ejemplares o clases vivas que en su existencia por así decirlo eran un poco o bastante raras, por su dimensión, por el lugar o espacio geográfico en que todavía sobrevivían, o, simplemente porque se creían que a través de ellos se podría conjeturar y saber lo que había pasado con las especies que ya se habían extinguido. Además, a partir de esa fecha comenzó a postularse la explicación relativa a los posibles cambios y semejanzas que guardaban unos seres vivos con otros. En suma se trataba de la postulación de la hipótesis de la evolución natural de las especies, a partir de la selección natural².

La explicación naturalista o mejor dicho evolucionista de las especies y aún del hombre, ha planteado para su fundamentación y aceptación desde entonces algunos postulados atractivos y esenciales en hipótesis, los mismos que podemos resumirlo en: origen de la vida por el azahar, origen natural del universo, evolución de las especies por mutación y selección natural, y finalmente la naturaleza “esencialmente animal del hombre”. Debemos aclarar, por nuestra parte en este punto que estos hechos en teoría y suposición de la

² El título completo de la obra de Darwin es: “Del origen de las especies por medio de la selección natural, o la conservación de las razas favorecidas en su lucha por la existencia”.

interpretación global evolucionaria del universo, la vida y el hombre, deben ser entendidos como acontecimientos históricos que se dieron una vez y de manera irrepetible. Esta consideración es importante para determinar en cualquier situación propuesta, si dicha teoría puede tener o no estatus científico.

La explicación evolucionaría sin embargo, no ha permanecido intacta desde su postulación, y ha variado muchas veces sus consideraciones teoréticas y creencias. Ahora tenemos la versión denominada neodarwinismo y otras postulaciones hipotéticas que se alejan o se acercan más o menos a la hipótesis básica inicial pero en fin, constituyen sólo una reproducción esencial de la primera; es decir hay explicaciones variantes del argumento inicial, pero en suma todos constituyen una explicación naturalista de todo cuanto existe.

1.3. CÓMO SE MANIFIESTA Y QUÉ CARACTERÍSTICAS TIENE EL PROBLEMA

La manifestación y caracterización concreta del problema consiste en que nos encontramos ante una situación innegable, donde académicos o no, presentan al modelo teórico evolucionario como ciencia en todos los órdenes de sus postulados y creencias, cuando sus asunciones y conclusiones precisamente carecen de tal carácter. La teoría, en sus versiones de darwinismo o neodarwinismo, ante las críticas científicas impasables, sigue y sigue cambiando de ropaje, como si nada ocurriera y resistiéndose a aceptar su carácter solo filosófico o especulativo de los hechos supuestamente ocurridos. Así, incluso ante su versión novedosa y cambiante se señalada: “la ironía es que el concepto mismo de evolución orgánica es completamente absurda e imposible. Es sorprendente que una idea carente de evidencia científica, haya alcanzado una posición de tanto prestigio en

nombre de la ciencia". (Huse. Colapso de la Evolución, 1998). Otro autor expresa: "La serie a la que este libro pertenece desafía a las pretensiones evolucionistas de haber demostrado científicamente el "hecho" de la evolución de la vida y sus consecuencias. Tal pretensión es falsa. No solamente no es cierto el que hayan demostrado que la vida se haya autogenerado y evolucionado de niveles más bajos a niveles más y más elevados, sino que además es científicamente *imposible*". (Gish, Creación, Evolución y Registro Fósil, 1988).

Igualmente hay quienes postulan y concluyen respecto de la interpretación teórica global evolucionaria: "[...] el mayor engaño del mundo ("Fraude Intelectual") -el Evolucionismo. Durante más de cien años esta teoría ha oscurecido el intelecto y ha deslumbrado la imaginación del hombre civilizado, pero por fin ahora la verdadera luz está amaneciendo. ¿A qué se debe que un error tan monstruoso pudiera fascinar a tantos millones de personas inteligentes durante tantas décadas?..." (Watson, El Gran Fraude Intelectual, 1988). Es, "*Científicamente imposible*" constituye un proyectil mucho más poderoso que "*no demostrado*" con el fin de detener el evolucionismo. Por ejemplo se puede aplicar en un tribunal, que esté intentando establecer si el evolucionismo es una religión, y que en este caso no debería ser promovido en las instituciones educativas y científicas públicas a cargo del contribuyente". (Elmendorf, Creación, Evolución y Termodinámica, 1987).

¿Es posible el cuestionamiento radical a la teoría de la evolución, como teoría que ha dominado las percepciones y pareceres humanos de hace mucho tiempo? ¿Qué opinan los que no son científicos o especializados en algún tema, cuando oyen decir que la creencia en la evolución no es científica? ¿No deberíamos dejar tales investigaciones a los expertos y aceptar humildemente sus conclusiones? Dar respuesta a estas preguntas, nos lleva a formular

otra: ¿Qué es ciencia? Pues por definición elemental debemos entender que es aquello que significa conocimiento; es aquello que nos refiere a hechos ciertos, descubiertos por los observadores, experimentos o testimonios dignos de crédito en algún sentido. Pero, cuando las personas, científicos o no, académicos o no, creen en algo que no está basado o fundado en la observación o el experimento (excepto en las matemáticas o lógica), deja de actuar como científico y empieza a teorizar como filósofo. Así, muchos científicos e intelectuales creen en la evolución a pesar de las diversas dificultades – sobre todo con el principio o método falsacionista y con las Leyes Termodinámicas – que encuentran en sus estudios. Ellos, los que creen en la evolución, no han observado la evolución ni tampoco lo pueden reproducir mediante experimentos; *creen* que ha tenido lugar, debido a que a ellos les parece más probable que cualquier postura, incluyendo la de creación especial del hombre por un creador u otras posturas. Pero, no se trata de ciencia, sino de fe en algo no observado e irrepetible en toda la historia de la tierra y del universo.

En consecuencia, estando a lo señalado hasta aquí, aclaramos que nuestro estudio, centra su atención en el Falsacionismo científico y (o respecto a) el Modelo Teórico Evolucionista o Naturalista, en la forma descrita, como creencia y como posición contraria al verdadero conocimiento Fáctico o falsable.

1.4. DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. Variables

Variable independiente

- Falsacionismo Científico.

Variable dependiente

- Visión y comprensión científica de la comunidad académica universitaria peruana en cuanto a la teoría de la evolución.

1.4.2. Diseño de la investigación

El diseño que se utilizó en este estudio fue el diseño descriptivo simple.

M..... O

Donde:

M... fue la muestra constituida por 105 *Académicos del Nivel de Postgrado de las Universidades de la ciudad de Huaraz.*

O... fue la *observación o la información* que se recogió de **M.**

1.4.3. Población y muestra de estudio

La Población y la Muestra en la presente investigación estuvieron dadas de la siguiente manera:

Población	Muestra
<i>Académicos del Nivel de Postgrado de las Universidades del Perú.</i>	<i>Académicos del Nivel de Postgrado de las Universidades de la ciudad de Huaraz. Siete Universidades: UNASAM, UNMSM (sede), UNPRG (sede), Universidad “La Cantuta” (sede), Universidad “César Vallejo” (sede), Universidad Privada “San Pedro” (sede) y ULADECH (sede).</i> <i>Muestra: 105 académicos</i>

1.4.4. Materiales, técnicas e instrumentos

En el desarrollo del presente trabajo de investigación, para la recolección de datos y la consecución de los objetivos se emplearon los siguientes materiales, técnicas e instrumentos de recolección de datos:

- Sondeo de opinión.
- Encuesta.
- Análisis de documentos -la selección, organización y revisión teórica de la producción académica existente en relación con los temas de la investigación.
- La producción y temáticas son leídos selectivamente, se realiza un resumen crítico de los mismos, y son graficados vía un organizador del conocimiento que exprese la estructura lógico – sistémica de la realidad investigada.
- La observación (cuantitativa y cualitativa) del comportamiento de los académicos con respecto a los temas de investigación: Falsacionismo científico y teoría de la evolución.
- Datos estadísticos
- Investigación Bibliográfica y por Internet
- Además, se emplearán concurrentemente los métodos inductivo-deductivo; analítico- sintético-crítico y estadístico.

La recolección de información y datos en la presente investigación tuvo lugar a través de: Observación, encuesta y lectura. Teniendo en cuenta: **a) Fuentes Directas:** Académicos, líderes intelectuales, miembros de centros de investigación, profesores universitarios, filósofos, organizaciones académico-culturales, entre otros. **b) Fuentes**

Indirectas: Los libros, documentales, videos, Internet, informes, producciones científicas, la información estadística, etc.

1.4.5. Análisis estadístico de datos

Recolectados los datos, estos fueron ingresados, agrupados y procesados en un ordenador y utilizando software computacional (Microsoft Office Excel) o software estadístico aplicativo (SPSS), para agilizar el agrupamiento, resultado y análisis de los mismos. El análisis de los datos los realizó el investigador a la luz de los resultados obtenidos. Ver Capítulo III, Resultados de la Investigación.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

FUNDAMENTOS TEÓRICOS SOBRE EL FALSACIONISMO CIENTÍFICO Y LA VISIÓN Y COMPRENSIÓN CIENTÍFICA DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA PERUANA EN CUANTO A LA TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN.

2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Entre algunos antecedentes relacionados con la investigación tenemos a los siguientes opúsculos y producciones científicas:

Karl Popper, señala “No existe ninguna ley de la evolución, sino sólo el hecho histórico de que las plantas y los animales cambian o, más precisamente, que han cambiado. La idea de una ley que determine la dirección y el carácter de la evolución es un típico error del siglo XIX que surge de la tendencia general a atribuir a la "Ley Natural" las funciones tradicionalmente atribuidas a Dios (Conjeturas y Refutaciones, 1991:407-408).

El autor R. G. Elmendorf, en “La Termodinámica frente al evolucionismo”, arriba a la conclusión de que la termodinámica muestra con todo rigor que el evolucionismo (naturalismo) está desfondado, que es anticientífico (Creación, Evolución y Termodinámica, 1987:23).

También, Taylor, en su trabajo denominado “La Evolución”, realiza una afirmación concluyente: no hay evidencia alguna de que la naturaleza tenga metas creativas, hacia los cuales se dirige durante millones de años” (La Evolución, 1981:7).

Igualmente, H. Slusher, en su apéndice “La Edad del Sistema Solar”, sella teóricamente: la entropía del universo está creciendo y el caos está reemplazando lentamente el orden” (1988:59).

Finalmente, señalamos como otro antecedente relacionado con nuestro tema de investigación, el trabajo de S. BAKER, denominado “Qué Edad Tiene la Tierra”, en la publicación de Santiago Escuin “Cronometría”, en la que refiriéndose a las leyes físico-químicas de la termodinámica se concluye: la segunda ley muestra que el universo no puede surgir por casualidad; la tendencia va totalmente en otro sentido. Y en cambio el evolucionismo enseña que los organismos vivientes con toda su complejidad surgieron por casualidad” (Escuin, 1987:29).

2.2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.2.1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS SOBRE EL FALSACIONISMO CIENTÍFICO

2.2.1.1. ORIGEN DEL FALSACIONISMO

Karl Popper propuso a mediados del siglo XX una nueva concepción de la naturaleza de la ciencia que llamó falsacionismo. El falsacionismo surge como reacción ante una concepción de la ciencia que podemos denominar inductivista y positivista. Popper cree que esta visión de la ciencia comete, cuando menos, dos errores.

Por una parte, la observación por sí sola jamás puede llevar al hombre a pensar en una auténtica ley científica. Para hacer avanzar la ciencia, el científico no se debe limitar a observar la naturaleza y a tomar nota de lo que ve pasivamente, sino que ha de "imaginar" conjeturas y comprobarlas. De alguna manera, lo

que Popper señala es que la formulación de hipótesis se anticipa a la propia observación.

El segundo error en el que, en opinión de Popper cae el inductivismo consiste en su pretensión de que la experiencia puede llegar a probar la verdad de una teoría científica. Para el falsacionismo, la experiencia no es capaz de probar que una teoría es verdadera. Lo único que la experiencia puede probar es que una hipótesis científica es falsa.

En suma, mediante la experiencia se puede mostrar la falsedad de una hipótesis científica (de aquí el nombre de falsacionismo), pero jamás se puede verificar, es decir, mostrar la verdad de una conjetura de la ciencia (contra lo que propone el verificacionismo propio del inductivismo). De acuerdo con el falsacionismo, la diferencia entre la ciencia y la no ciencia se encuentra en que los enunciados de la ciencia son falsables, esto es, la experiencia puede mostrar su falsedad, a diferencia de los enunciados no científicos, que son irrefutables por la experiencia.

2.2.1.2. EL FALSACIONISMO

El falsacionismo, refutacionismo o principio de falsabilidad, es una corriente epistemológica fundada por el filósofo austriaco Karl Popper (1902-1994). El falsacionismo es fundamental en el conocimiento, porque nos enseña que constatar una teoría significa esencialmente refutarla, o intentar refutarla, mediante un contraejemplo. De esto se concluye que, si no es posible refutarla, dicha teoría queda corroborada, pudiendo ser aceptada provisionalmente, pero nunca verificada. Así, dentro del falsacionismo metodológico, se pueden diferenciar el falsacionismo ingenuo inicial de Popper y el falsacionismo

sofisticado de la obra tardía de Popper y la metodología de los programas de investigación de Imre Lakatos.

En epistemología o filosofía de la ciencia, se entiende por falsabilidad a la propiedad o contenido de conocimiento que se verifica si se sigue, deductivamente, por *modus tollendo tollens* (del latín, modo que negando niega), que la proposición universal es falsa cuando se consigue demostrar mediante la experiencia que un enunciado observable es falso.

Dicho de otro modo, falsabilidad (refutabilidad) es la propiedad que tendrá una proposición universal si existe al menos un enunciado empírico que la contradiga. Si ni siquiera es posible imaginar un enunciado empíricamente comprobable que contradiga la proposición original, entonces tal proposición no será falsable (o refutable).

En este punto, es imprescindible mencionar de manera directa al propio Popper, cuando afirma: “[...] yo mantengo que las teorías científicas no son nunca enteramente justificables o verificables, pero que son, no obstante, contrastables. Diré por tanto, que la *objetividad* de los enunciados científicos descansan en el hecho de que pueden *contrastarse intersubjetivamente*” (Popper, 1980:43).

¿En qué consiste el concepto de falsación de Popper?

Consiste en el hecho de comprender que, si en la investigación conseguimos demostrar mediante la experiencia que un enunciado observable es falso, se sigue deductivamente, por *modus tollens*, que la proposición universal es falsa.

El falsacionismo cuestiona la inducción científica, en el sentido de que el problema de la inducción nace porque no se puede afirmar algo universal, a partir de los datos particulares que ofrece la experiencia. La cuestión es clara: por muchos millones de cuervos negros que se vean, no será posible afirmar que «todos los cuervos son negros». En cambio si se encuentra un solo cuervo que no sea negro, se podrá afirmar: «No todos los cuervos son negros». Por esa razón Popper introduce al falsacionismo como un criterio de demarcación científica.

Por otro lado, Popper rechaza el verificacionismo como método de validación de teorías. La tesis central de Popper es que no puede haber enunciados científicos últimos, es decir, enunciados que no puedan ser contrastados o refutados a partir de la experiencia. La experiencia sigue siendo el método distintivo que caracteriza a la ciencia empírica y la distingue de otros sistemas teóricos.

Para Popper la racionalidad científica no requiere de puntos de partida incuestionables, pues considera que no los hay. El asunto es cuestión de método. Está claro que aunque la ciencia es inductiva en primera instancia, el aspecto más importante es la parte deductiva. La ciencia se caracteriza por ser racional, y la racionalidad reside en el proceso por el cual sometemos a la crítica y reemplazamos nuestras creencias.

Concretamente, Popper propone un método científico de conjetura por el cual se deduce las consecuencias observables de la teoría o hipótesis y se ponen a prueba. Si falla la consecuencia, la hipótesis queda refutada y debe entonces rechazarse. En caso contrario, si todo es comprobado, se repite el proceso considerando otras consecuencias deducibles. Cuando una

hipótesis ha sobrevivido a diversos intentos de refutación se dice que está corroborada, pero esto no nos permite afirmar que ha quedado confirmada definitivamente, sino sólo provisionalmente, por la evidencia empírica.

2.2.1.3. EL RACIONALISMO CRÍTICO (O FALSACIONISMO) Y EL METODO FALSACIONISTA

Ante todo debemos dejar claro, que para todos los casos de la presente investigación, la concepción filosófico-científica de Popper se suele denominar racionalismo crítico o falsacionismo, tal y como es la denominación o denominaciones con las que se la identifica.

Esta denominación de racionalismo crítico o falsacionismo, se refiere a un compromiso con la actitud o aspecto racional del científico, cuando investiga la realidad, en el sentido de buscar o concebir hechos empíricos que refuten las proposiciones o hipótesis universales que formula.

En cuanto al método falsacionista señalamos que para el proponente y sus seguidores, el científico es un artista en tanto que propone audazmente una teoría que luego será sometida a rigurosos experimentos y observaciones. El avance en la ciencia está en falsar sucesivas teorías para así, sabiendo lo que no es, poder acercarse cada vez más a lo que es; en esto consiste el método falsacionista o de falsación.

De acuerdo con lo descrito hasta aquí, las hipótesis que proponen los falsacionistas deben ser falsables³, es decir, que deben ser

³ Las palabras que completan este párrafo han sido tomadas literalmente de sitio web: <http://www.gestiopolis.com/organizacion-talento/falsacionismo-refutacionismo-principio-falsabilidad.htm>.

susceptibles de ser falsadas. Para cumplir con esta condición, las hipótesis deben ser lo más generales posibles y lo más claras y precisas posibles. Una hipótesis no falsable sería «mañana tal vez llueva», ya que en ningún caso se puede falsar («mañana tal vez no llueva»). Por otra parte, una hipótesis falsable sería «el planeta Mercurio gira en una órbita». Una hipótesis más general (y por lo tanto más falsable) sería «todos los planetas giran en una órbita». Y una hipótesis más precisa (y por lo tanto también más falsable) sería «todos los planetas giran en una órbita elíptica».

El falsacionismo es una doctrina epistemológica que se apoya en el método hipotético deductivo. En el método hipotético deductivo, las teorías científicas nunca pueden considerarse verdaderas, sino a lo sumo «no refutadas».

No obstante, cabe señalar que Popper no llama a su metodología falsacionismo, sino racionalismo crítico. Esta denominación se refiere a un compromiso con la actitud racional y a una caracterización de la naturaleza del conocimiento basada en el criterio de demarcación científica que excluye la metafísica al ser imposible descubrir hechos empíricos que refuten sus contenidos. El hecho de que actualmente se le conozca por falsacionismo se debe a los divulgadores de su obra, así como a la distinción que realizó Lakatos.

Toda teoría es siempre provisional, en el sentido de que no es más que una hipótesis. A pesar que muchos de los experimentos pueden concordar con la teoría, nunca se puede estar seguro que la próxima vez el resultado de un nuevo experimento pueda contradecirla. Ahora bien, se puede y se debe rechazar una teoría

si se llega a comprobar, aunque sea una sola vez, que una observación o experimento contradice las predicciones de una teoría que pretenda ser ciencia.

Las buenas teorías se caracterizan por predecir un gran número de resultados que en principio pueden ser refutados o invalidados por la observación o con la experimentación, así, cada vez que se comprueba que un nuevo experimento está de acuerdo con las predicciones, la teoría sobrevive y la confianza en ella aumenta, pero si por el contrario se realiza una nueva observación que contradiga la teoría, deberá ser abandonada, rechazada o por lo menos modificada.

2.2.1.4. EL CRITERIO DE FALSABILIDAD

Al respecto, Popper establece el criterio de falsabilidad para distinguir lo que es científico de lo que no lo es. Según este criterio, una teoría es científica cuando, siendo falsable en principio, no está de hecho falsada a pesar de que hemos intentado refutarla con todos los medios disponibles.

2.2.1.5. EL PRINCIPIO DE FALSABILIDAD COMO CRITERIO PARA ESTABLECER TEORÍAS CIENTÍFICAS

El falsacionismo sostiene que la ciencia es un conjunto de hipótesis, propuestos a manera de ensayo, con el propósito de describir o explicar los objetos o fenómenos de la realidad, es decir, sobre el comportamiento de algún aspecto del mundo o del universo.

La condición o requisito fundamental que cualquier hipótesis o sistema de hipótesis debe cumplir si se le ha de dar el estatus de teoría o ley científica, es que debe ser falsable. Si una hipótesis o

teoría ha de ser considerada para formar parte de la ciencia, debe ser necesariamente falsable.

En concreto una hipótesis o teoría es falsable, si existe un enunciado observacional o un conjunto de enunciados observacionales lógicamente posibles que sean incompatibles con ella, es decir, que en caso de ser estos establecidos como verdaderos, entonces se tiene que falsarían la hipótesis o teoría. Un ejemplo sencillo: el enunciado hace calor o no hace calor, no sería falsable, porque sencillamente siempre será verdadero, independientemente del tiempo que haga.

El principio de falsabilidad como criterio para establecer teorías, nos permite comprender que, si un enunciado no es falsable, entonces el mundo puede tener cualquier propiedad o manifestación, es decir, la realidad puede comportarse de cualquier manera sin entrar en conflicto con el enunciado que se formule sobre los hechos o fenómenos. Pero, desde un punto de vista ideal, una teoría o ley científica debe proporcionarnos información sobre cómo funciona en realidad el mundo, excluyendo aquellas maneras en las que podría posiblemente comportarse, pero que de hecho no se comporta, según los enunciados afirmados.

El falsacionismo sostiene que muchas teorías pasan como teorías científicas sólo porque no son falsables y por esta razón es que deberían ser rechazadas como científicas. Popper, ha afirmado por ejemplo que la teoría de la historia de Marx, el psicoanálisis de Freud y la psicología de Addler adolecen de este fallo, es decir no son científicas en estricto. A este respecto, P. JOHNSON (1995: 158), un autor desde la filosofía de la ciencia ha escrito:

Popper quedó impresionado por el contraste entre la metodología de Marx o Freud por una parte, y de Albert Einstein por la otra. Einstein expuso casi temerariamente su Teoría General de la Relatividad a la falsación prediciendo el resultado de un osado experimento. Si el resultado hubiese sido diferente del predicho, la teoría habría quedado desacreditada. En contraste, los freudianos buscaban solo ejemplos confirmadores, y hacían su teoría tan flexible que todo contaba como confirmación. Marx, sí hizo predicciones específicas, acerca de las inevitables crisis del capitalismo, es sabido, pero, cuando los predichos acontecimientos no se materializaron, sus seguidores respondieron modificando la teoría de modo que siguiese “explicando” todo lo que sucediese.

Popper emprendió responder no sólo a la cuestión específica de porqué el método científico de Einstein difería de la pseudociencia de Marx y de Freud, sino también la cuestión más general de qué es “ciencia” y en que difiere de la filosofía o de la religión⁴.

Resumiendo el criterio falsacionista podemos señalar que para que una teoría o hipótesis posea contenido científico o válido, ha de correr el riesgo de ser falsada, caso contrario no lo será.

⁴ La obra de Phillip Johnson, *Proceso a Darwin*, en el que expone audazmente un ataque epistemológico contra el darwinismo o evolucionismo, ha despertado desde su publicación en 1995 hasta la fecha no pocos debates al respecto. En la actualidad ha asistido en EE.UU. y otros países a innumerables debates en los que viene sosteniendo su posición.

2.2.1.6. LAS TEORÍAS CIENTÍFICAS Y SU FALSABILIDAD

Para el falsacionista, una buena teoría es falsable en esencia, porque hace afirmaciones concretas sobre la realidad o el mundo; y en esto, cuanto más falsable es una teoría será mejor. Consecuentemente, una teoría que es buena en gran manera, es aquella que será sumamente falsable y resistirá o pasará la falsación todas las veces que se someta a prueba, sin temor a los ataques que se puedan presentar respecto de sus afirmaciones o hipótesis. La teoría de la evolución por supuesto, como lo veremos, no es falsable como concepción o teoría evolucionaria del universo; y por supuesto, las teorías que no cumplen con el requisito de posible falsabilidad, y las que han sido falsadas en sus afirmaciones por los hechos tienen que ser rechazadas de forma tajante e irremediable.

En ciencia, aprendemos de nuestros errores, y aunque el falsacionismo reconoce las limitaciones de la inducción y la subordinación necesaria de la observación a la teoría planteada, no obstante, debemos entender que sólo se avanza en ciencia con teorías contrastables y perspicaces a cerca de la realidad. Al principio no es un peligro que proliferen las teorías especulativas sobre todo orden, porque las que sean descripciones o explicaciones inadecuadas del mundo son eliminadas con resultados de la observación o de otras pruebas.

La exigencia de que las teorías sean sumamente falsables, hace que estas sean establecidas y precisadas con claridad. Así, si se establece una teoría de forma tan vaga, es decir, en la que no queda claro qué afirma exactamente, entonces cuando se compruebe la misma mediante la observación o la experimentación, se podrá interpretar que es compatible con los

resultados de esas pruebas. De esta manera, podrá ser defendida contra las falsaciones. Cuanto más precisamente se formula una teoría, se hace más falsable, porque se sabrá de antemano que se requiere para ello.

De acuerdo con Alvarado⁵ (2005. 44), para Popper la falsación es indiscutiblemente más beneficiosa para la ciencia, pues el hecho de ser refutable significara que una teoría posee efectivamente un contenido fáctico y consecuentemente es genuinamente científica.

Las exigencias de precisión y claridad de expresión, que van íntimamente ligadas, se siguen naturalmente de la concepción de la ciencia que tiene el falsacionista.

2.2.1.7. FALSACIONISMO Y EL PROGRESO DE LA CIENCIA

El progreso de la ciencia, con el falsacionismo se establece en el sentido de que⁶:

La ciencia comienza con problemas, problemas que van asociados con la explicación del comportamiento de algunos aspectos del mundo o del universo. Los científicos proponen hipótesis falsables como soluciones al problema. Las hipótesis conjeturadas son entonces criticadas y comprobadas. Algunas serán eliminadas rápidamente. Otras pueden tener más éxito. Estas deben someterse a críticas y pruebas más rigurosas.

⁵ Carlos Alvarado, señala que la filosofía contemporánea no puede reducirse a un solo enfoque teórico ni a un conjunto unitario de problemas.

⁶ Los párrafos siguientes han sido tomados de la ubicación web:
<http://filotecnologa.wordpress.com/2012/01/05/introduccion-del-falsacionismo/>

Cuando finalmente se falsa una hipótesis que ha superado con éxito una gran variedad de pruebas rigurosas, surge un nuevo problema, afortunadamente muy alejado del problema original resuelto. Este nuevo problema exige la invención de nuevas hipótesis, seguidas de nuevas críticas y pruebas. Y así el proceso continúa indefinidamente.

Nunca se puede decir de una teoría que es verdadera, por muy bien que haya superado pruebas rigurosas, pero afortunadamente se puede decir que una teoría actual es superior a sus predecesoras en el sentido de que es capaz de superar pruebas que falsaron a sus predecesoras.

El concepto de progreso, de desarrollo científico, es fundamental en la concepción falsacionista de la ciencia.

En el falsacionismo siempre se prefieren las hipótesis o teorías que sean más falsables, es decir más susceptibles de ser demostrada su falsedad, mientras no hayan sido ya falsadas. Así la ciencia progresaría a base de ensayo y error.

Consecuentemente, el conocimiento científico no avanza confirmando nuevas leyes, sino descartando leyes que contradicen la experiencia. La labor del científico consiste principalmente en criticar. Según Popper, sólo debe admitirse como proposiciones científicas aquellas para las que sea conceptualmente posible un experimento o una observación que las contradiga⁷.

⁷ En cuanto a “sólo debe admitirse como proposiciones científicas aquellas para las que sea conceptualmente posible un experimento o una observación que las contradiga”, señalamos que para el caso de la concepción evolucionaria del universo no es posible concebir o diseñar un experimento u observación por tres razones:

1. La evolución es un fenómeno que supuestamente se da recién en miles años, por lo que **no puede ser observado**;

2.2.1.8. EL FALSACIONISMO COMO CORRIENTE FILOSÓFICA EN EL PERÚ

Para el caso peruano, la corriente filosófica-epistemológica del falsacionismo poperiano es ya conocido desde hace varios años. Como evidencias encontradas en nuestra investigación podemos encontrar el I Curso Internacional sobre vigencia de la filosofía, que fue organizado en el mes de julio de 1996 por la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, donde se invitó al Dr. Mario Bunge.

En esta ocasión la referencia al principio falsacionista fue inevitable; sin embargo, en nuestra opinión, la comprensión del tema por los asistentes fue bastante escasa en su momento (Mario Bunge, Vigencia de la Filosofía, 199: 147-158). Cabe aclarar que el texto íntegro de las conferencias de este importante curso fue publicado el año 1999 por la universidad organizadora con el título “Vigencia de la Filosofía”, asignando su autoría a Mario Bunge.

El año 2005, el autor peruano Carlos Alvarado de Piérola publica su obra *Epistemología*, en el que de manera inevitable hace referencia a Karl Popper y el principio del falsacionismo.

2. Al no poderse observar, es un hecho claro que **no puede ser refutado**; y

3. El origen de universo, la tierra y la vida, en la teoría propuesta por el enfoque evolucionista se dieron en el pasado hace “millones de años”, motivo por el cual **no puede observarse y mucho menos puede concebirse fácticamente cualquier experimento que pueda refutarlas como teorías**; pues una teoría que **no puede ser falsada o refutada en sus afirmaciones sobre el pasado, de ninguna manera es falsable**.

El hecho de la imposibilidad de falsación de la teoría de la evolución como concepción evolucionaria del universo, la vida y del origen humano es desconocido en gran manera o escasamente comprendido por los miembros de la comunidad científica peruana, razones por las que la presente investigación, tiene como propósito elaborar una propuesta teórica metodológica, basada en el falsacionismo científico que contribuya a superar la problemática ya anotada.

No obstante lo señalado, casi veinte años antes de la primera referencia glosada hubo otro acontecimiento de carácter filosófico en Lima, en el que se trató al filósofo Popper y su aporte filosófico para la ciencia que estuvo a cargo de Juan Bautista Ferro. En efecto, fue en el año 1977 y se trató de conferencias sobre filosofía alemana. En nuestro poder tenemos la publicación de dichas conferencias que se efectuó en octubre de 1978 por la Universidad Peruana Cayetano Heredia con el título “La Filosofía Alemana, desde Nicolás de Cusa hasta nuestros días”, editado por David Sobrevilla; en aquella ocasión impartieron sus conferencias sobre el tema Francisco Miró Quesada, Antonio Peña Cabrera, Walter Peñaloza Ramella, David Sobrevilla, Juan Bautista Ferro, Honorio Delgado, José Ignacio López Soria, entre otros.

Así, se señala: la adopción del principio de falseabilidad ha conducido a Popper no solo a revisar la metodología científica tradicional sino una nueva concepción de la ciencia y de las teorías científicas que él denomina “deductivista” (Sobrevilla, 1978: 374).

2.2.1.9. EL FALSACIONISMO METODOLÓGICO

En este punto, al tratar del falsacionismo, luego de ver el su aspecto dogmático, haremos referencia al falsacionismo metodológico en sus dos vertientes principales: el falsacionismo ingenuo y el sofisticado.

El derrumbamiento del «justificacionismo» significó, para la filosofía de la ciencia, una vuelta al escepticismo. Si la ciencia teórica era “indefinible a base de términos observacionales y no susceptible de prueba a base de enunciados observacionales”

(LAKATOS, 1981:179), entonces, la ciencia teórica no era más que “sofistería e ilusión” y, por ende, el conocimiento científico era una empresa imposible e inútil. No obstante, tan severa conclusión fue de inmediato rechazada por los así llamados neojustificacionistas, quienes respondieron a los escépticos elaborando la teoría probabilista de la ciencia. Si bien era verdad que ninguna teoría científica podía ser probada, era igualmente verdad que las teorías tenían un grado de probabilidad. Pero muy pronto resultó que, dado el número infinito de casos posibles respecto del número en extremo limitado de casos reales, la probabilidad de toda teoría era cero.

En este estado de cosas, hace aparición el llamado “falsacionismo dogmático (o naturalista)”. “El falsacionismo dogmático admite la falibilidad de todas las teorías científicas sin cualificaciones, pero retiene una clase de base empírica infalible. Es estrictamente empirista sin ser inductivista; niega que la certeza de la base empírica pueda ser transmitida a las teorías” (LAKATOS, 1983:22).

Así, el falsacionismo dogmático aceptando que ninguna teoría científica es justificable, pues todas son por igual indemostrables e improbables, afirma que todas ellas son ‘conjeturales’ y que si bien no se puede demostrar su verdad, si se puede demostrar su falsedad mediante una base empírica infalible. No obstante, los supuestos sobre los que se asienta y su criterio de demarcación, hacen del falsacionismo dogmático una respuesta insostenible. En primer lugar, porque, como lo vio Popper, toda observación involucra expectativas; en segundo lugar, porque de ninguna proposición fáctica es posible establecer su valor de verdad de manera concluyente, pues si toda observación involucra una

cierta “teoría observacional” no es difícil ver el que toda proposición científica es teórica y por tanto irremediabilmente falible; por último, el criterio de demarcación del falsacionismo dogmático, según el cual: “sólo son «científicas» las teorías que excluyen ciertos acontecimientos observables y que, por ello, pueden ser refutadas por los hechos”(LAKATOS, 1983:25), parece no tener en cuenta que precisamente las teorías tenidas por científicas no prohíben, en verdad, ningún hecho, ningún acontecimiento observable. Aquellas teorías que prohíben un determinado fenómeno observable, lo hacen sólo a condición de que sobre él no influya ningún factor desconocido. Pero estas teorías no son sino teorías que incluyen una cláusula ceteris-paribus, siendo su forma lógica la de una conjunción entre un enunciado fáctico y un enunciado universal de no-existencia: “en tales casos lo que puede ser refutado es una teoría científica con esta cláusula” (Idem: 29).

De esta manera, el falsacionismo dogmático que sólo aceptaba teorías refutables mediante un número finito de observaciones, tendría que eliminar de la ciencia toda teoría probabilista así como toda teoría que incluyera una cláusula ceteris-paribus. Así pues, el resultado del falsacionismo dogmático no es el menos desalentador:

En esta situación, en la cual no sólo se ha derrumbado el “justificacionismo” sino también el “falsacionismo dogmático”, el falibilismo parece entronizarse y la vía del escepticismo (el irracionalismo o el “relativismo cultural”) parece ser la única posible.

Pero, entonces, ¿es posible elaborar una teoría alternativa de la racionalidad científica? o, ¿concederemos al irracionalismo su triunfo?. El falsacionismo metodológico habrá de constituirse en una teoría alternativa de la racionalidad científica. Veremos las dos variantes del falsacionismo metodológico, cada una a su vez.

2.2.1.10. EL FALSACIONISMO METODOLÓGICO INGENUO

El falsacionismo dogmático se hunde precisamente por su carácter “naturalista”, el cual no le permite, en realidad, superar el empirismo psicologista heredado de Hume puesto que, en el fondo, no representa una nueva y atrevida concepción de la “observación”. Al igual que el “justificacionismo”, el falsacionismo dogmático presume la objetividad intachable de la experiencia: sabemos de manera fiable el valor de verdad de un enunciado fáctico por la experiencia. En este sentido, el falsacionismo dogmático no es sino una especie de “justificacionismo negativo”: no se puede probar la verdad de una teoría, pero si se puede probar su falsedad.

El verdadero avance sobre el “justificacionismo”, es decir, la teoría de la racionalidad científica que, en efecto, se opone significativamente al escepticismo es el falsacionismo metodológico.

Basta una consideración menos extrema y, por ende, menos estrecha de la observación para mostrar la inconveniencia de cifrar la base empírica (LAKATOS, 1983:25) en un conjunto de enunciados observacionales, verdaderos por experiencia, “a partir [del] cual la falsedad probada puede transmitirse, por medio de la lógica deductiva, a la teoría objeto de contrastación” (Idem: 25).

El falsacionismo metodológico renuncia a toda pretensión naturalista del carácter empírico de la ciencia natural. En su lugar, intenta resolver los problemas de una teoría de la racionalidad científica desde la arena metodológica. Según lo que precede, no es en primera instancia la confirmación experimental ni la refutación experimental -en el sentido en el cual lo experimental significa una suerte de confesión pulcra de la naturaleza ante nuestras preguntas-, aquello que decide en una evaluación cualquiera de una teoría científica. En realidad, postula el falsacionista metodológico, la evaluación de las teorías depende, no del carácter empírico de lo natural, sino de su ineludible carácter convencional. En realidad, la base empírica así como el criterio de demarcación, no son más que el producto de nuestras “decisiones metodológicas”.

El falsacionismo metodológico ingenuo supera las falencias del falsacionismo dogmático, mediante una serie de decisiones de orden metodológico y no ontológico, que permiten construir una “base empírica” intersubjetiva y adoptar un criterio de demarcación que sea capaz de incluir en el rango de la científicidad teorías que para el dogmatismo falsacionista eran inaceptables -en verdad, no asimilables- por carecer de base empírica, tales como las teorías probabilísticas y las teorías que incluyen una cláusula *ceteris-paribus*.

El falsacionismo metodológico ingenuo construye su “base empírica” por medio de dos decisiones metodológicas. En primer lugar, considerando que un enunciado básico no es nunca una proposición fáctica psicológicamente decidible, selecciona metodológicamente los enunciados básicos aceptados. El criterio

de selección y aceptabilidad viene dado por la existencia de una técnica experimental que garantiza la replica. En segundo lugar, a sabiendas de que no hay observación sin expectativas, el falsacionista metodológico debe adoptar una segunda decisión que le permita separar la teoría que está siendo sometida a contrastación del conocimiento fundamental no problemático, constituido por el conjunto de enunciados básicos aceptados y por la “teoría observacional” en uso. Estas dos primeras decisiones metodológicas superan los impedimentos que para una teoría de la racionalidad científica comportan los dos supuestos del falsacionismo dogmático a la hora de instaurar una “base empírica” como referencia para la demarcación. En principio, no basta para decretar la falsedad rechazable de una teoría su conflicto con algún enunciado básico experimentalmente establecido: “un enunciado básico no tiene poder para refutar nada sin el apoyo de una hipótesis falsadora bien corroborada” (Idem: 36). Aquí, el falsacionismo metodológico ingenuo representa un cambio progresivo en la medida en que la falsabilidad no depende ya de un enunciado desnudamente observacional, sino de un enunciado observacional “reforzado”.

El falsacionismo metodológico supera el falsacionismo naturalista puesto que, la base empírica es reemplazada por una “base empírica”; es decir, el conjunto de los falsadores potenciales de una teoría no lo aporta la experiencia, como si ésta fuese fiable de manera inmediata, sino que tal conjunto es sólo posible por medio de alguna decisión metodológica sobre la cual están de acuerdo los científicos. Por referencia a tal “base empírica” queda establecido el alcance de la falsación, así como la “teoría de partida”, el “conocimiento básico” con base en el cual se llevan a

cabo las contrastaciones, es decir, se evalúan las teorías pretendidamente científicas.

La construcción de la base empírica mediante decisiones metodológicas muestra que el falsacionismo ingenuo “propone un nuevo criterio de demarcación: sólo son científicas aquellas teorías (...) que prohíben ciertos acontecimientos observables y que por ello pueden ser “falsadas” y rechazadas; o dicho de forma más breve, una teoría es “científica” (o “aceptable”) si tiene una “base empírica” (Idem: 38)

El falsacionismo dogmático no logra justificar el carácter científico ni de las teorías probabilísticas, ni de las teorías que incluyen una cláusula *ceteris-paribus*. A la luz de esta modalidad del falsacionismo, “las teorías probabilísticas, como las que tienen una cláusula *ceteris-paribus*, carecen de base empírica”. (Idem: 30). No obstante, desde el falsacionismo metodológico es posible convertir una teoría probabilística en una teoría falsable mediante una tercera decisión metodológica:

“propongo que adoptemos la decisión metodológica de no explicar nunca efectos físicos -esto es, regularidades reproducibles- como acumulaciones accidentales” (POPPER, 1971:186).

De esta manera el falsacionismo metodológico mediante una decisión asimila las teorías probabilísticas a teorías refutables. Queda todavía el problema de “falsar” - mejor, de “hacer falsables”- teorías que incluyen cláusulas *ceteris-paribus*. El falsacionista dogmático fracasa aquí pues no puede asumir que una teoría semejante contradiga un enunciado básico. Por su forma lógica, una teoría tal es una conjunción de un enunciado

básico y un enunciado universal de no-existencia -la cláusula *ceteris-paribus* - que, en manera alguna, puede hacer parte de la base empírica -ya que es el enunciado de un factor oculto- y, por tanto, no puede ser observado ni probado experimentalmente. El falsacionismo metodológico resuelve este problema relegando la cláusula *ceteris-paribus* al conocimiento fundamental no problemático.

Lakatos se refiere todavía a una quinta clase de decisión metodológica mediante la cual el falsacionista ingenuo puede falsar o eliminar teorías “sintácticamente metafísicas” del estilo: “todos los metales tienen un disolvente”, o “existe una sustancia que puede convertir a todos los metales en oro” (LAKATOS, 1983:41), las cuales por su forma lógica carecen de falsadores potenciales espacio-temporalmente singulares.

No obstante, las decisiones metodológicas involucran riesgos. El falsacionista metodológico está consciente de estos riesgos pero los asume, precisamente porque rechaza tajantemente la vía del irracionalismo. Para él, la tensión entre racionalismo e irracionalismo se resuelve optando por alguna clase de falsacionismo metodológico pues, la posibilidad de progresar en ciencia depende -casi exclusivamente- del hecho de disponer de una guía racional, de un método, para la confrontación de la teoría con los hechos.

Finalmente, una consideración crítica del falsacionismo ingenuo puede mostrar que una teoría tal de la racionalidad científica está en contradicción con la historia real de la ciencia. El presupuesto ingenuo de que una contrastación es una confrontación bilateral entre teoría y experimento contradice la sugerencia histórica de

que una contrastación es una confrontación, por lo menos, trilateral entre teorías rivales y experimentos. Igualmente, el presupuesto de que de la confrontación entre teoría y experimento el único resultado de interés es la falsación ignora el hecho, sugerido por la historia, de que el resultado de muchos experimentos interesantes es una confirmación en vez de una falsación. Lakatos, que se resiste ante esta situación a abandonar la empresa de una teoría racional del progreso científico, se propone sustituir la versión ingenua del falsacionismo metodológico por una versión sofisticada.

2.2.1.11. EL FALSACIONISMO METODOLÓGICO SOFISTICADO

El convencionalismo descubrió que cualquier teoría científica, supuestamente falsada, puede salvarse del peso de los contraejemplos mediante ajustes teóricos, con la mera inclusión de hipótesis auxiliares. Es el caso, por ejemplo, de teorías que incluyen una cláusula *ceteris-paribus* como hipótesis auxiliar. Estos ajustes teóricos son posibles sólo en virtud de una decisión metodológica: relegar las hipótesis auxiliares a la esfera del conocimiento fundamental no problemático -o, conocimiento de partida. Sin embargo, aun aceptando el papel de las hipótesis auxiliares en el ajuste de teoría y enunciados fácticos, el problema consiste en elaborar criterios racionales que permitan diferenciar entre ajustes científicos y, por ende, cambios teóricos racionales; y ajustes pseudo-científicos, o sea, cambios teóricos irracionales. En el primer caso, puede decirse que el cambio constituye un progreso científico; las hipótesis auxiliares cumplen ciertas condiciones.

En el segundo caso, en el cual las hipótesis auxiliares se introducen ad hoc, el cambio no constituye un progreso sino un retroceso. Lakatos extrae de aquí la siguiente conclusión:

“Pero entonces cualquier teoría científica debe ser evaluada en conjunción con sus hipótesis auxiliares, condiciones iniciales, etc., y, especialmente, en unión de sus predecesoras, de forma que se pueda apreciar la clase de cambio que la originó. Por lo tanto lo que evaluamos es una serie de teorías y no las teorías aisladas” (LAKATOS, 1983:48).

Es, precisamente, la consideración de que la evaluación del cambio o progreso científico no debe restringirse al campo de las meras teorías -como sucedía en la evaluación llevada a cabo por el falsacionismo ingenuo-, sino, antes bien, extenderse al ámbito de series de teorías -como sucede en el falsacionismo sofisticado. “El falsacionismo sofisticado transforma así el problema de cómo evaluar las teorías en el problema de cómo evaluar las series de teorías” (Idem: 50).

Lakatos muestra que las diferencias entre el falsacionismo ingenuo y el falsacionismo sofisticado son esencialmente metodológicas. Y, considera que éste representa un progreso frente a aquél. Ambos difieren en sus reglas de “aceptación” -razón por la cual el falsacionismo sofisticado deberá elaborar un nuevo criterio de demarcación-; y, difieren también en sus reglas de falsación o eliminación -razón por la cual deberá superar la idea de ‘refutaciones concluyentes’, es decir, superar la racionalidad instantánea formulando el problema del rechazo en términos de cambios progresivos y regresivos de problemáticas para series de teorías.

El falsacionismo ingenuo tenía una única regla de “aceptabilidad”: una teoría era ‘científica’ o ‘aceptable’ si era susceptible de interpretarse como experimentalmente falsable. Por el contrario, el criterio de demarcación del falsacionismo sofisticado considera que: “una teoría es “aceptable” o “científica” sólo si tiene un exceso de contenido empírico corroborado con relación a su predecesora (o rival); esto es, sólo si conduce al descubrimiento de hechos nuevos” (Idem: 46). Este criterio implica una doble “aceptabilidad”. Por una parte, la teoría en evaluación debe tener un exceso de contenido empírico: “aceptabilidad¹”. De otra parte, algo de ese exceso de contenido debe resultar verificado: “aceptabilidad²”. (LAKATOS, 1981:243)

Lakatos refina el criterio de “aceptabilidad” aplicándolo, como se dijo, no a teorías sino a series de teorías, lo cual le permite evaluar el progreso científico en términos de ‘cambios de problemáticas’. No son ya las teorías las que “aceptamos” como “científicas”, por el contrario, «aceptamos» como “científicos” los cambios de problemáticas, es decir, los programas de investigación científica.

“Tomemos una serie de teorías T1, T2, T3... en la que cada teoría se obtiene añadiendo cláusulas auxiliares, o mediante reinterpretaciones semánticas de la teoría previa con objeto de acomodar alguna anomalía, y de forma que cada teoría tenga, al menos, tanto contenido como el contenido no refutado de sus predecesoras. Digamos que una serie tal de teorías es teóricamente progresiva (o que “constituye un cambio de la problemática teóricamente progresivo”) si cada nueva teoría tiene algún exceso de contenido empírico con respecto a su

predecesora; esto es, si produce algún hecho nuevo e inesperado hasta entonces. Digamos que una serie de teorías teóricamente progresiva es también empíricamente progresiva (o que “constituye un cambio de la problemática empíricamente progresivo”) si ese exceso de contenido empírico resulta, además, corroborado; esto es, si cada nueva teoría induce el descubrimiento real de algún hecho nuevo. Por fin llamaremos progresivo a un cambio de la problemática si es progresivo teórica y empíricamente, y regresivo si no lo es. “Aceptamos” los cambios de problemáticas como científicos, sólo si, por lo menos, son teóricamente progresivos; si no lo son, los rechazamos como pseudocientíficos. El progreso se mide por el grado en que un cambio de problemática es progresivo, por la medida en que la serie de teorías origina descubrimientos de hechos nuevos. Consideramos “falsada” a una teoría de la serie cuando ha sido superada por una teoría con mayor contenido corroborado” (LAKATOS, 1983:48-49).

Esta extensa cita, resume muy bien el proceder del falsacionista sofisticado al evaluar el progreso científico a la luz de los cambios progresivos y regresivos de problemáticas para series de teorías científicas.

Uno de los aspectos más interesantes que ofrece el falsacionismo sofisticado frente al ingenuo es el reconocimiento del carácter histórico de la falsación, el cual convierte a la crítica en crítica positiva, superando de esta manera el rasgo eminentemente negativo que tenía en el falsacionismo ingenuo para el cual el resultado de la contrastación debía ser la falsación concluyente dado su convencimiento de que “(los únicos) descubrimientos (auténticos) son refutaciones de hipótesis científicas” (Idem: 45).

A la luz de esta versión sofisticada del falsacionismo metodológico, desaparece también la racionalidad instantánea implicada en la noción de “experimento crucial”. Es nuevamente la historia, y más precisamente, la reconstrucción racional de la historia de la ciencia la que derrumba tal noción. Es sólo la emergencia de teorías mejores la que propicia la falsación -ya hemos dicho que una contrastación es una confrontación multilateral entre teorías y experimentos- y no un experimento o enunciado observacional. Es por ello que un “experimento crucial” sólo puede ser reconocido como tal posteriormente y a la luz de la teoría superadora ya que, corrientemente es la nueva teoría la que predice el hecho que se habrá de constituir en contraevidencia crucial para la teoría precedente. El que esto sea así, deja muy mal parado al criterio de honestidad intelectual del falsacionismo ingenuo, según el cual, “...la honestidad científica consiste en especificar, por adelantado, un experimento tal que, si el resultado contradice a la teoría, ésta ha de ser abandonada” (Idem. 42). La falsación no constituye para el falsacionismo sofisticado un estándar metodológico para la toma de decisiones racionales respecto de las teorías y su aceptación tentativa o su rechazo concluyente, tal que garantice instantáneamente la racionalidad de las decisiones. La falsación en sentido ingenuo es puramente negativa. Aprender de los errores no es más que aprender prohibiciones. El falsacionismo ingenuo sólo permite elaborar una heurística negativa. La falsación en sentido sofisticado no es una regla metodológica para decidir instantáneamente la eliminación. No hay refutación sin corroboración. El que la refutación de una teoría sea la corroboración de otra de mayor contenido, muestra que “...la falsación no puede preceder a la teoría mejor” (Idem: 53) que

tiene una utilidad metodológica positiva en la corroboración del exceso de contenido y, por tanto, en el progreso científico, a condición de que se entienda para series de teorías. En realidad, lo verdaderamente importante, lo decisivo para la falsación en sentido sofisticado “...son los pocos y cruciales casos de verificación del exceso” (Idem: 52); es útil para la reconstrucción racional en series de teorías, pero el criterio de evaluación lo constituyen ahora los cambios de problemáticas, y especialmente, los cambios progresivos de problemáticas. La utilidad metodológica de la falsación para la construcción de una heurística positiva constituye un progreso, un cambio progresivo en la explicación racional del cambio científico. Para Lakatos, la ciencia no progresa “meramente a través de conjeturas y refutaciones, sino a través de conjeturas (audaces), verificaciones y refutaciones” (LAKATOS 1981:243).

2.2.1.12. KARL R. POPPER Y EL CÍRCULO DE VIENA

Karl R. Popper, ha sido muy influyente en la filosofía del siglo XX; su obra más destacada es *La Lógica de la Investigación Científica*, donde expone las tesis fundamentales del falsacionismo. Popper nació en Viena y permaneció en esta ciudad hasta que el nazismo ascendió al poder, momento en el que tuvo que emigrar a Nueva Zelanda debido a su origen judío. Durante su juventud simpatizó con movimientos políticos de izquierda que más tarde abandonaría totalmente para defender tesis liberales, cosa que le dio una gran popularidad, sobre todo a causa de sus artículos de opinión aparecidos en la prensa.

Durante su etapa como profesor de física y matemáticas mantuvo cierta polémica con el Círculo de Viena, un conjunto de

intelectuales neopositivistas que se reunían en la Universidad de Viena durante los años 20. Entre ellos se encontraban Rudolf Carnap, Bertrand Russell y Ludwig Wittgenstein, cuyas tesis son bastante parecidas a las inductivistas. Ellos pensaban que el único conocimiento científico posible es el empíricamente comprobado y regido por las normas de la lógica. Todo el conocimiento que no reúna estas características, como la religión o la metafísica, lo consideraban no significativo, es decir, sin sentido.

Popper siempre fue muy próximo al círculo pero nunca formo parte del mismo; de hecho es considerado un crítico respecto a algunos de sus temas centrales, especialmente la inducción. Como vimos anteriormente, la inducción es un procedimiento que intenta crear enunciados universales utilizando una reiteración de experiencias. El problema fundamental es que las leyes universales hacen referencia a un número infinito de sucesos, mientras que nuestras experiencias siempre serán finitas. Por lo tanto, es imposible asegurar la veracidad de un enunciado universal. Desde este punto de vista, el fundamento del método científico inductivo, es difícil de justificar utilizando la lógica, psicológicamente tampoco se puede defender y además no describe de forma correcta los procesos de cambio y evolución de las teorías ni el proceder de los científicos.

Frente a este problema, Popper intentó crear otro criterio de demarcación, es decir, un conjunto de reglas que nos permitan distinguir entre las ciencias empíricas y otra clase de actividades que podríamos denominar “sistemas metafísicos”. El falsacionismo nacerá como un intento de solucionar este problema sin utilizar la inducción. Por esto, es importante no

mezclar en un mismo discurso elementos de la teoría falsacionista (enunciado falsable, carácter provisional de las teorías, etc.) con elementos de la teoría inductiva (seguridad y objetividad del conocimiento científico, lógica inductivista, etc.) porque son conceptos de dos teorías que se excluyen mutuamente. Nos presentan la ciencia de forma totalmente opuesta, y lo más importante: El falsacionismo surgió porque el anterior método científico era totalmente insostenible.

2.2.1.13. EL FALSACIONISMO COMO POSTURA DIFERENTE DEL POSITIVISMO

Podríamos decir que las tesis de Popper difieren bastante de la idea acerca de la ciencia que tenían los positivistas. Para éstos, los enunciados científicos son susceptibles a una verificación concluyente; un enunciado es cierto si supera toda una serie de pruebas muy estrictas. Para Popper nunca se podrá verificar si los enunciados son verídicos y por lo tanto la ciencia dejará de ser ese procedimiento que nos permite describir la realidad de forma correcta e inapelable. Para los falsacionistas las teorías científicas son “simples” conjeturas y suposiciones que las personas crean libremente para intentar solucionar los problemas de las teorías anteriores y proporcionan una explicación adecuada de alguno de los aspectos del Universo.

Una vez que las teorías son creadas, los científicos tienen que trabajar incansablemente para intentar refutar estas teorías someténdolas a todo tipo de contrastaciones. Si en una de ellas resulta falsada ha de ser eliminada y substituida por una mejor. Los falsacionistas no asegurarán nunca la veracidad de una teoría, pero estarán seguros que las actuales son las mejores y las más útiles que jamás hayan existido.

2.2.2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS SOBRE LA VISIÓN Y COMPRENSIÓN CIENTÍFICA DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA PERUANA EN CUANTO A LA TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN

2.2.2.1. CONCEPCIÓN DEL UNIVERSO Y DEL HOMBRE

La concepción del universo y del hombre en el amplio sentido de la palabra abarca, la idea o el conocimiento, sobre el origen y naturaleza de la tierra y la humanidad, sus implicancias científicas, filosóficas, políticas, sociales, teleológicas, éticas, estéticas, y aún el aspecto espiritual o inmaterial del hombre. La concepción del mundo que se tiene es importante para la práctica humana, pues de ella depende la actitud del hombre frente a la realidad que le rodea, ya que sirve de guía para su comportamiento.

En relación con lo afirmado, sobre la concepción del universo, el mundo y el hombre, el Dr. Joel R. Primark⁸ ha afirmado que hay una fuerte relación entre cultura y cosmovisión, es decir, entre nuestra práctica diaria como humanidad y el modo en que concebimos el mundo.

Sobre la cosmovisión y los aspectos que ella implica, muchas personas pretenden que tienen una concepción científica del universo o del mundo, cuando lo único que poseen es la concepción ideológica o pareceres aparentes del misma, y aun aspectos mitológicos, como es el caso de las corrientes ideologizadas de socialismo o comunismo Marxista o de alguna religión oriental como budismo o hinduismo.

⁸ El Dr. Joel R. Primark, Astrofísico y filósofo de la ciencia, coautor de "The View of the Center of the Universe: Discovering Our Extraordinary Place in the Universe".

Así, por ejemplo, los propios partidarios de la corriente comunista aludida expresan extravagantemente que “la concepción marxista-leninista, comunista, del mundo, el marxismo-leninismo es consecuentemente científica; son su base filosófica y parte inseparable suya, el materialismo dialéctico y el histórico. Es una concepción auténticamente científica del mundo, dado que expresa los intereses del proletariado, de todos los trabajadores, intereses que coinciden con las leyes objetivas del desarrollo de la sociedad. El marxismo-leninismo, surgido como concepción del mundo de la clase obrera, en la sociedad socialista se ha convertido en la concepción del mundo de todo el pueblo.

La veracidad científica de la concepción marxista-leninista del mundo, según se dice de manera muy persuasiva por algunos, es confirmada por toda la práctica histórica de la humanidad, por los datos de la ciencia, por las victorias de los trabajadores de la U.R.S.S y de los países de democracia popular, que han llevado a cabo la revolución socialista y construyen con éxito el socialismo y el comunismo. Teniendo en cuenta la gran importancia de las ideas avanzadas, el P.C.U.S. arma a los trabajadores todos con la concepción científica del mundo, con el marxismo-leninismo, lucha por superar los vestigios de la concepción burguesa y religiosa del mundo en la conciencia de los soviéticos. Liberarse de la ideología burguesa y asimilar la concepción comunista marxista-leninista, del mundo, contribuyen a elevar la conciencia y la actividad de los trabajadores en la edificación de la sociedad comunista, en la lucha por la paz y la felicidad de todos los pueblos”⁹.

Es natural entre los hombres tener una concepción de universo, el mundo o la vida, que esté tal vez determinada en muchos

⁹ El contenido literal de la postura comunista, ha sido tomado del sitio web <http://www.filosofia.org/enc/ros/concepdm.htm>.

casos por factores religiosos, económicos, o político prácticos, y en otros casos por factores filosóficos, éticos, sociales o culturales; sin embargo, la concepción individual o colectiva sobre el universo en nuestra opinión se convierte en un gran problema cuando los depositarios de una determinada concepción pretenden que tienen la “concepción científica del universo” en desmedro y desprestigio de aquellos que supuestamente no los tienen. Este es el caso claro por ejemplo de los evolucionistas frente a los no evolucionista, de los materialista ateístas frente a los teístas o no materialista; de los “científicos del universo” frente a los que no poseen el acercamiento científico sobre los alcances y límites de la ciencia cuando se estudia el universo.

En suma, el problema surge, cuando los que pretenden que tienen la idea o concepción “científica” evolucionaria del universo pretenden consideran estar desprejuiciados por la ciencia para saber supuestamente cómo por ejemplo se ha originado el universo y aún el propio hombre; sin embargo como ya hemos visto el falsacionismo científico desacredita esta pretensión inocente de muchos miembros de la comunidad científica a nivel mundial, y por implicancia a los académicos del nivel de postgrado de la universidad peruana, que es donde hemos apuntado en la presente investigación.

Para el caso de la comunidad científica mundial, y peruana por supuesto, el falsacionismo de Popper es y siempre será un ataque mortal a la concepción evolucionaria del universo. Así, lo retrató en sus propias palabras el autor Julio Saenz Elguera en el diálogo que sostuvo con Mario Bunge en la ciudad de Lima en una ocasión de visita, cuando fue invitado para conferenciar

sobre la vigencia de la filosofía. Las palabras de Saenz a Bunge en dicho diálogo fueron estas:

“Dr. Bunge, la teoría de la evolución por un lado, obviamente es una teoría usada, pero el epistemólogo más importante de nuestro siglo, Popper sostiene que no es una teoría científica, que se trata de un programa de investigación metafísica. Lo dice porque no le reconoce a la teoría de la evolución poder predictivo, o sea considera que no es posible extraer consecuencias observables a partir de la teoría. Y como no se pueden derivar estas consecuencias observables, entonces la teoría de la evolución sería incontrastable y de acuerdo con Popper una teoría incontrastable no podría ser metafísica (Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Vigencia de la Filosofía, 1994:147).

A la pregunta, Bunge respondió: “es verdad que Popper durante muchos años se resistió a admitir el carácter científico de la biología evolucionista. Luego dijo que, aunque no es científica, al menos es un programa de investigación metafísica (Idem: 148).

Aunque hay algunos que dicen que luego Popper cambió de opinión, lo cierto es que nunca ha podido evitarse el carácter no científico de la teoría de la evolución en general, a pesar del enorme prejuicio y presión que han estado ejerciendo y ejercen su partidarios para sostener públicamente que si es ciencia. Como ya hemos desarrollado, según el falsacionismo científico una teoría o hipótesis que no puede ser falsada en modo alguno puede ser considerada como científico ni por asomo, y esto es lo grave de la concepción evolucionaria del universo, a pesar de su gran propaganda que la hace pasar por científica, hecho que además aún es poco comprendida por los mismos académicos o

comunidad científica, de allí la necesidad de desarrollar la presente investigación.

Estamos de acuerdo con Alvarado, cuando señala que para Popper la falsación es indiscutiblemente más beneficiosa para la ciencia, pues, el hecho de ser refutable significará que una teoría posee, efectivamente, un contenido fáctico y consecuentemente, es genuinamente científica. En cambio, las teorías no refutables, no susceptibles de falsación estarán desprovistas de contenido empírico y no serán, realmente ciencia (Alvarado, 2005:44).

2.2.2.2. LA CONCEPCION DEL MUNDO Y LA CIENCIA

Los actuales descubrimientos y desarrollos científicos tecnológicos están modificando nuestra forma de entender el mundo. Sin embargo, la ciencia no la concebimos de la misma manera y ahí viene la heterogeneidad de las interpretaciones que van creando controversia en la búsqueda casi intuitiva de la llamada verdad científica, generándose discusión y debate en la búsqueda de una mejor interpretación que ayude a transformar el mundo; denotando un carácter fiel o erróneo y de la cual dependerá la posición que cada grupo o persona asuma.

En ese sentido tenemos que decir que, la verdad en las ciencias naturales refleja leyes de la naturaleza, y estas leyes son diferentes de las leyes del desarrollo de la sociedad, por tanto no podemos trasladar irreflexivamente ciertas verdades de las ciencias físicas a la sociedad, como en su caso han efectuado los partidarios del materialismo ateo y del evolucionismo que carece de cientificidad en todo orden de sus suposiciones. Johnson describe perfectamente el error del darwinismo o teoría

evolucionaria en su vertiente clásica o vertiente neodarwinista renovada, cuando afirma: “los darwinistas adoptaron la perspectiva falsa de la ciencia porque estaban infectados por el ansia de estar en lo cierto. Sus colegas científicos les ha permitido salirse con prácticas pseudocientíficas principalmente porque la mayoría de los científicos no entienden que hay una diferencia entre el método científico de indagación tal como lo articuló Popper, y el programa filosófico del naturalismo científico”. (P. Johnson, 1995:166).

De acuerdo con lo expresado podemos concluir que ni la teoría de la evolución (sobre la descendencia del hombre de una especie de homínido que evolucionó durante mucho tiempo) ni la del famoso Oparin sobre la vida (la vida como una forma de existencia de la materia, como el desarrollo de los cuerpos albuminoideos), son científicos.

2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES

El falsacionismo, principio de falsabilidad o refutacionismo

Es una corriente epistemológica fundada por el filósofo austríaco Karl Popper. Para Popper constatar una teoría significa intentar refutarla mediante un contraejemplo. Si no es posible refutarla, dicha teoría queda corroborada, pudiendo ser aceptada provisionalmente, pero nunca verificada. Dentro del falsacionismo metodológico, se pueden diferenciar el falsacionismo ingenuo inicial de Popper y el falsacionismo sofisticado de la obra *tardía* de Popper y la metodología de los programas de investigación de Imre Lakatos. El falsacionismo se apoya en el Método hipotético deductivo.

El método científico

(del griego: *-meta* = hacia, a lo largo- *-odos* = camino-; y del latín *scientia* = conocimiento; **camino hacia el conocimiento**), se define como: *"Conjunto de pasos fijados de antemano por una disciplina con el fin de alcanzar conocimientos válidos mediante instrumentos confiables", "secuencia estándar para formular y responder a una pregunta", "pauta que permite a los investigadores ir desde el punto A hasta el punto Z con la confianza de obtener un conocimiento válido"*. Así el método es un conjunto de pasos que trata de protegernos de la subjetividad en el conocimiento.

El método científico está sustentado por dos pilares fundamentales. El primero de ellos es la reproducibilidad, es decir, la capacidad de repetir un determinado experimento en cualquier lugar y por cualquier persona. Este pilar se basa, esencialmente, en la comunicación y publicidad de los resultados obtenidos. El segundo pilar es la falsabilidad. Es decir, que toda proposición científica tiene que ser susceptible de ser falsada (falsacionismo). Esto implica que se pueden diseñar experimentos que en el caso de dar resultados distintos a los predichos negarían la hipótesis puesta a prueba. La falsabilidad no es otra cosa que el *modus tollendo tollens* del método hipotético deductivo experimental. Según *James B. Conant* no existe un método científico. El científico usa métodos definitorios, métodos clasificatorios, métodos estadísticos, métodos hipotético-deductivos, procedimientos de medición, etcétera. Según esto, referirse a *el* método científico es referirse a este conjunto de tácticas empleadas para constituir el conocimiento, sujetas al devenir histórico, y que pueden ser otras en el futuro. Ello nos conduce tratar de sistematizar las distintas ramas dentro del campo del método científico.

Modelo científico

En ciencias puras y, sobre todo, en ciencias aplicadas, se denomina modelo al resultado del proceso de generar un modelo o representación abstracta, conceptual, grafica o visual (ver, por ejemplo: Mapa conceptual), física, matemática, etc, de fenómenos, sistemas o procesos a fin de analizar, describir, explicar, simular, etc - en general, explorar, controlar y predecir- esos fenómenos o procesos. Se considera que la creación de un modelo es una parte esencial de toda actividad científica.

Teoría

Es un sistema lógico compuesto de observaciones, axiomas y postulados, que tienen como objetivo declarar bajo qué condiciones se desarrollarán ciertos supuestos, tomando como contexto una explicación del medio idóneo para que se desarrollen las predicciones. A raíz de estas, se pueden especular, deducir y/o postular mediante ciertas reglas o razonamientos, otros posibles hechos.

La ciencia

Es el conocimiento sistematizado, elaborado mediante observaciones, razonamientos y pruebas metódicamente organizadas. La ciencia se vale de diferentes métodos y técnicas para la adquisición y organización de conocimientos sobre la estructura de un conjunto de hechos objetivos y accesibles a varios observadores.

Un académico-científico

Generalmente, una persona que se dedica a producir resultados en la ciencia moderna, tanto como antigua, haciendo uso del Método científico. La aplicación o acepción es acuñada por Whewell en 1840.

El Posgrado

Los estudios de postgrado, son estudios de especialización posterior al grado o licenciatura, es decir, el **posgrado** o postgrado como también se suele llamar, es un nivel educativo que forma parte del tipo superior o de tercer ciclo; es la última fase de la educación formal, tiene como antecedente obligatorio la titulación de pregrado y comprende los estudios de especialización, maestría o magíster, doctorado y postdoctorado.

En Colombia, son estudios de posgrado o postgrado, la especialización, maestría o magíster, y doctorado y algunas instituciones universitarias ofrecen especializaciones en el área de la salud que se denominan especialidades médicas.

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y PROPUESTA

3.1. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

3.1.1. Evaluación diagnóstica sobre el falsacionismo científico y la teoría de la evolución.

TABLA 1: Distribución de frecuencias de la evaluación diagnóstica aplicada a los académicos del nivel de postgrado de las universidades de la ciudad de Huaraz, respecto de la postura que tienen frente a la teoría de la evolución, en el sentido de considerarla como ciencia o no.

Dimensión diagnóstica	Aspecto diagnosticado	Escala valorativa	Resultados	
			fi	%
Comunidad académica universitaria frente a la teoría de la evolución.	Consideran que la teoría de la evolución es ciencia y está probado.	Sí	97	92.3%
		No	05	4.8%
		No responde	03	2.9%
		Total	105	100%

FUENTE: Resultados de la aplicación del cuestionario de la evaluación diagnóstica. Referencia: consolidado de datos en la tabla 9, con +/-0.75 s, SPSSv20.

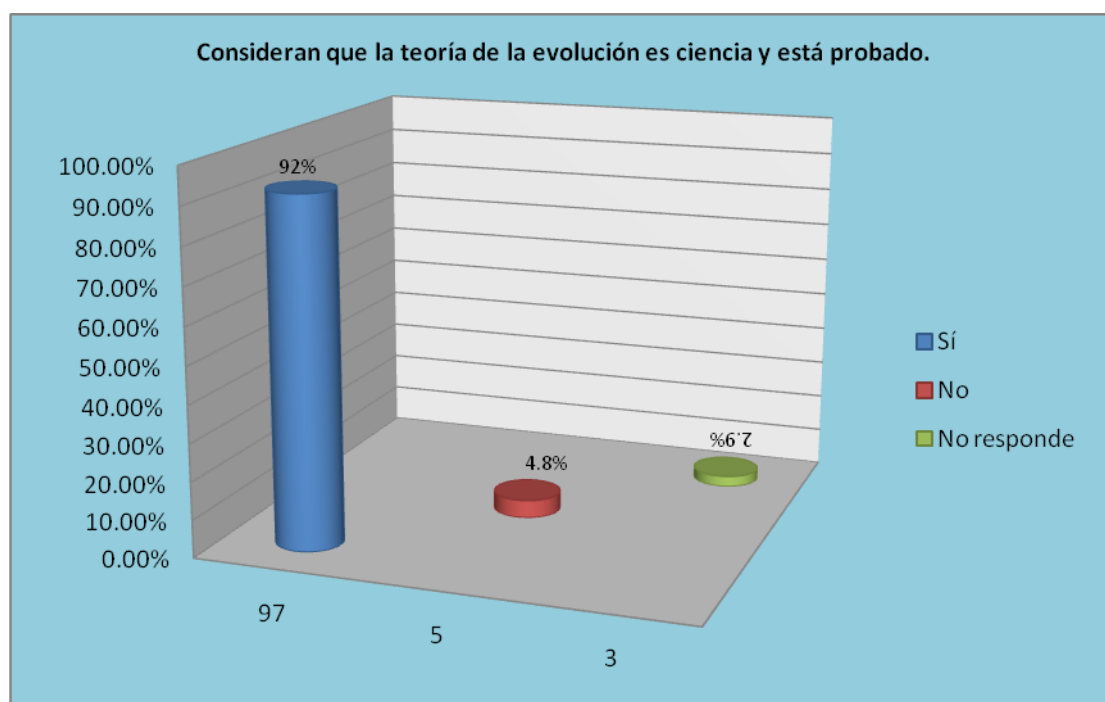


Figura 1: Porcentaje de académicos que consideran que la teoría de la evolución es ciencia y está probado.

INTERPRETACIÓN:

La tabla 1 y figura 1, muestran los resultados de la evaluación diagnóstica aplicada a los académicos del nivel de postgrado de las universidades de la ciudad de Huaraz, respecto de la postura que tienen frente a la teoría de la evolución, en el sentido de considerarla como ciencia o no.

El diagnóstico refleja que el 92.3%, 97 académicos de un total de 105 encuestados, respondieron que la teoría de la evolución es ciencia y está probado; mientras que en un resultado de total contraste el 4.8% que constituyen 05 académicos encuestados, respondieron que no. Por otra parte, se tiene que 03 académicos (2.9%), no respondieron las preguntas que corresponden al aspecto diagnosticado.

Los resultados del **aspecto diagnosticado: Comunidad académica universitaria frente a la teoría de la evolución**, permiten inferir e interpretar que un gran porcentaje(92.3%) de los académicos encuestados en la evaluación diagnóstica, consideran equivocadamente que la teoría de la evolución es ciencia y que está probado, evidenciándose en ello, su gran desconocimiento o poca comprensión, respecto del carácter no científico de dicha teoría, a partir del falsacionismo científico, planteado por Karl Popper, cuando por ejemplo afirma que “no existe ninguna ley de la evolución” (Miseria del Historicismo,1987:120-122; Conjeturas y Refutaciones, 1991:408), como afirmaban y aún afirman los evolucionistas. Además, los datos obtenidos en la ciencia reflejan palmariamente como se señala en la publicación “Especulaciones y Experimentos Relacionados con Teorías sobre el Origen de la Vida” de modo categórico que: “El evolucionismo no es una conclusión científica, como falsamente afirman la inmensa mayoría de sus propagandistas, sino una premisa filosófica materialista sobre la que los no creyentes, científicos o no, tienen que construir una visión del mundo atea o panteísta, mezclando hábilmente los ingredientes filosóficos con datos seleccionados y apartando otros muchos datos científicos que no convienen”

(Gish, 1989:10). Por lo demás, otro autor, P. Johnson, señala que los evolucionistas o darwinistas siempre “han adoptado la perspectiva falsa de la ciencia, porque estaban (y aun están) infectados por el ansia de estar en lo cierto” (1995:166); el énfasis entre paréntesis es nuestro.

TABLA 2: Distribución de frecuencias respecto de la postura que tienen los académicos del nivel de postgrado de las universidades de la ciudad de Huaraz, frente a la teoría de la evolución, en el sentido de considerarla como filosofía basada en hechos.

Dimensión diagnóstica	Aspecto diagnosticado	Escala valorativa	Resultados	
			fi	%
Comunidad académica universitaria frente a la teoría de la evolución.	Consideran que la teoría de la evolución es una filosofía basada en hechos.	Sí	96	91.4%
		No	04	3.8%
		No responde	05	4.8%
		Total	105	100%

FUENTE: Resultados de la aplicación del cuestionario de la evaluación diagnóstica. Referencia: Consolidado de datos en la tabla 9, con ± 0.75 s, SPSSv20.

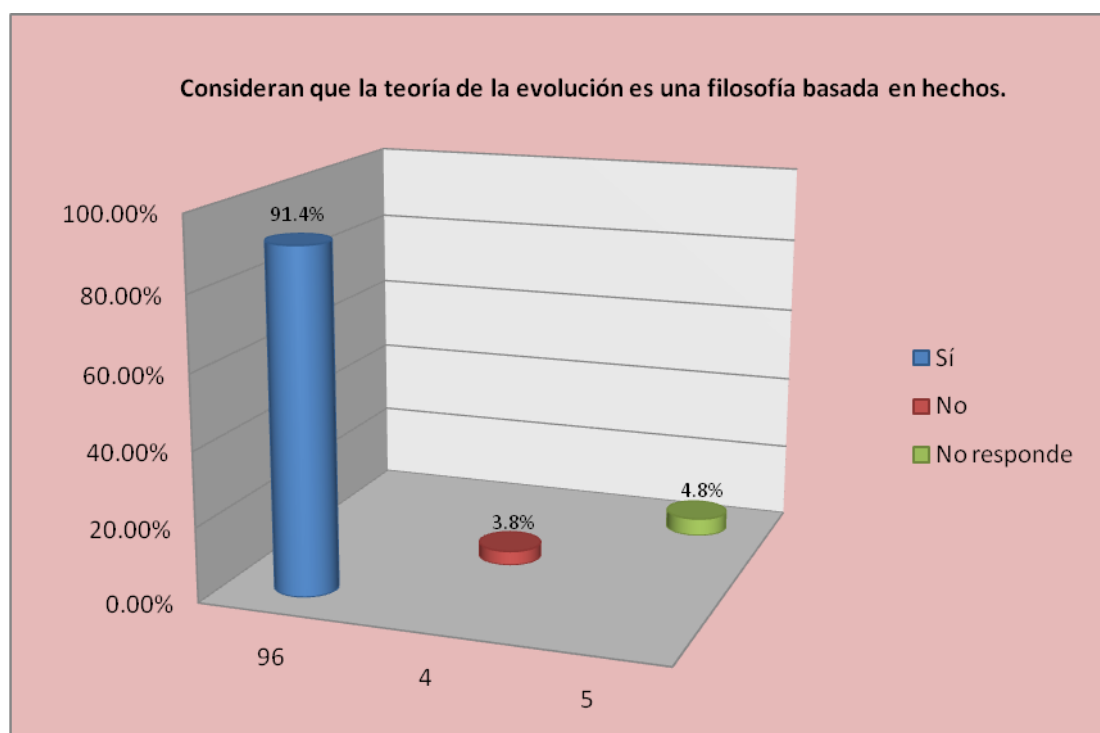


Figura 2: Porcentaje de académicos que consideran que la teoría de la evolución es filosofía basada en hechos.

INTERPRETACIÓN

La **tabla 2** que corresponde igualmente a la **figura 2**, muestra estadísticamente que entre los resultados de la encuesta de evaluación diagnóstica aplicada a los académicos del nivel de postgrado de las universidades de la ciudad de Huaraz, respecto de la postura que tienen

frente a la teoría de la evolución al considerarla como filosofía basada en hechos o no.

La tabla permite visualizar analíticamente que del 100% de encuestados (105 académicos), el 91.4%, 96 académicos, respondieron afirmativamente, es decir, que la teoría de la evolución es filosofía basada en hechos. Por otro lado, 04 académicos encuestados que hacen el 3.8% respondieron negativamente; finalmente, tenemos que 4.8% de los encuestados, 05 académicos, no respondieron el aspecto diagnosticado.

Del análisis de datos obtenidos en el diagnóstico, podemos interpretar que un porcentaje muy alto de académicos, el 91.4%, 96 de los 105 encuestados o evaluados incurre en la tendencia generalizada de considerar a la teoría de la evolución como una filosofía basada en hechos, se entiende en hechos de la realidad o de la ciencia; esto sin embargo, dista de la verdad ya que el evolucionismo, se presenta al menos como una filosofía reduccionista (todo lo reduce a la materia), “basada de alguna forma en hechos”; pero no tiene carácter científico como lo hemos visto en el marco teórico y como lo veremos en las discusiones de los cuadros siguientes. En este punto, nuestra interpretación concuerda con el propio Karl Popper en su obra “La Responsabilidad de Vivir”, cuando señala que “el reduccionismo ha fracasado como filosofía” (2012:60), y esto se hace más obvio si se conoce y comprende que el evolucionismo como teoría es absolutamente reduccionista. Además, al ser la evolución una filosofía reduccionista no basada en pruebas, tenemos que señalar junto a Popper: “Que las teorías filosóficas —esto es, irrefutables— nunca pueden ser discutidas y que un pensador responsable *está obligado* a reemplazarlas por teorías empíricamente testables, con el fin de hacer posible una discusión racional” (Conjeturas y Refutaciones, 1991:245).

TABLA 3: Distribución de frecuencias de la evaluación diagnóstica aplicada a los académicos del nivel de postgrado de las universidades de la ciudad de Huaraz, respecto de si conocen o no en qué consiste el falsacionismo científico.

Dimensión diagnóstica	Aspecto diagnosticado	Escala valorativa	Resultados	
			fi	%
Falsacionismo científico.	Conocen en qué consiste el falsacionismo científico.	Sí	42	40%
		No	53	50.5%
		No responde	10	9.5%
		Total	105	100%

FUENTE: Resultados de la aplicación del cuestionario de la evaluación diagnóstica. Referencia: Consolidado de datos en la tabla 9, con ± 0.75 s, SPSSv20.

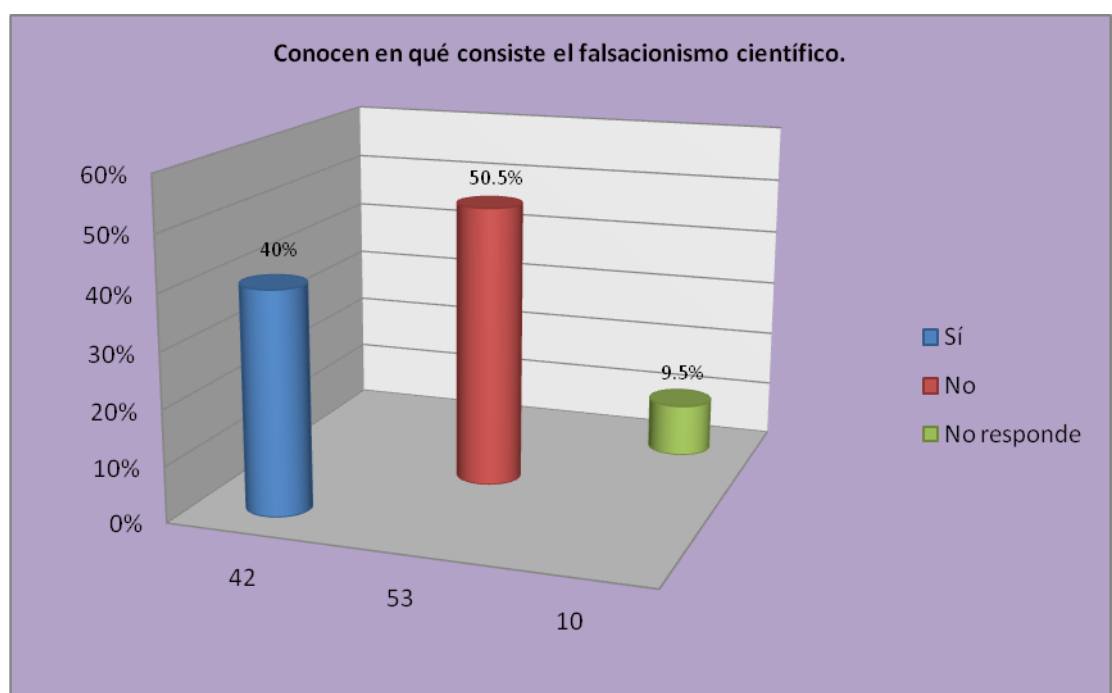


figura 3: Académicos encuestados que conocen en qué consiste el falsacionismo científico.

INTERPRETACIÓN

La **tabla 3** y **figura 3**, muestran los resultados de la evaluación diagnóstica aplicada a los académicos del nivel de postgrado de las universidades de la ciudad de Huaraz, respecto de si conocen o no en qué consiste el falsacionismo científico.

Los resultados del diagnóstico permiten analizar que de 105 académicos, el 40% de los encuestados, es decir 42 académicos sí conocen en qué consiste el falsacionismo científico en términos generales; mientras que un porcentaje mayor, el 50.5%, 53 de ellos desconoce completamente al respecto. Se tiene asimismo, que no respondieron a las preguntas que corresponden a este aspecto diagnosticado el 9.5%, es decir 10 académicos de un total de 105. Véase el anexo 03, para visualizar el cuadro consolidado de preguntas relacionado al diagnóstico efectuado.

Los resultados del **aspecto diagnosticado: conocimiento del falsacionismo científico**, permiten inferir interpretativamente que más de la mitad de académicos (50.5%, 53 académicos) desconocen en qué consiste el falsacionismo como principio general de la ciencia en la formulación y validación de teorías; el porcentaje crece aun más si incluimos a los que no respondieron la encuesta (10%) en este punto.

En lo fundamental el cuadro permite interpretar que existe un gran desconocimiento del postulado general del falsacionismo, en el sentido de no conocer que “Popper sostiene que la ciencia parte de proposiciones universales”, como afirma R. Echevarría en la publicación compilatoria “Epistemología” de Barriga Fernández (2006:117); o que el falsacionismo es un método que va de la teoría a la contrastación de hipótesis, léase a Popper en su “Lógica de la Investigación Científica” (2001:72). Esta deficiencia en la comprensión del falsacionismo, se verá reflejada en el poco conocimiento y la comprensión precaria de dicho principio en relación con la teoría de la evolución como veremos más adelante en los cuadros y discusiones.

TABLA 4: Distribución de frecuencias de la evaluación diagnóstica aplicada a los académicos del nivel de postgrado de las universidades de la ciudad de Huaraz, en el sentido de si comprenden o no que el falsacionismo científico busca refutar las hipótesis que se formulan y no confirmarlos.

Dimensión diagnóstica	Aspecto diagnosticado	Escala valorativa	Resultados	
			fi	%
Falsacionismo científico.	Comprenden que el falsacionismo científico busca refutar las hipótesis que se formulan y no confirmarlos.	Sí	05	4.8%
		No	90	85.7%
		No responde	10	9.5%
		Total	105	100%

FUENTE: Resultados de la aplicación del cuestionario de la evaluación diagnóstica. Referencia: Consolidado de datos en la tabla 9, con ± 0.75 s, SPSSv20.

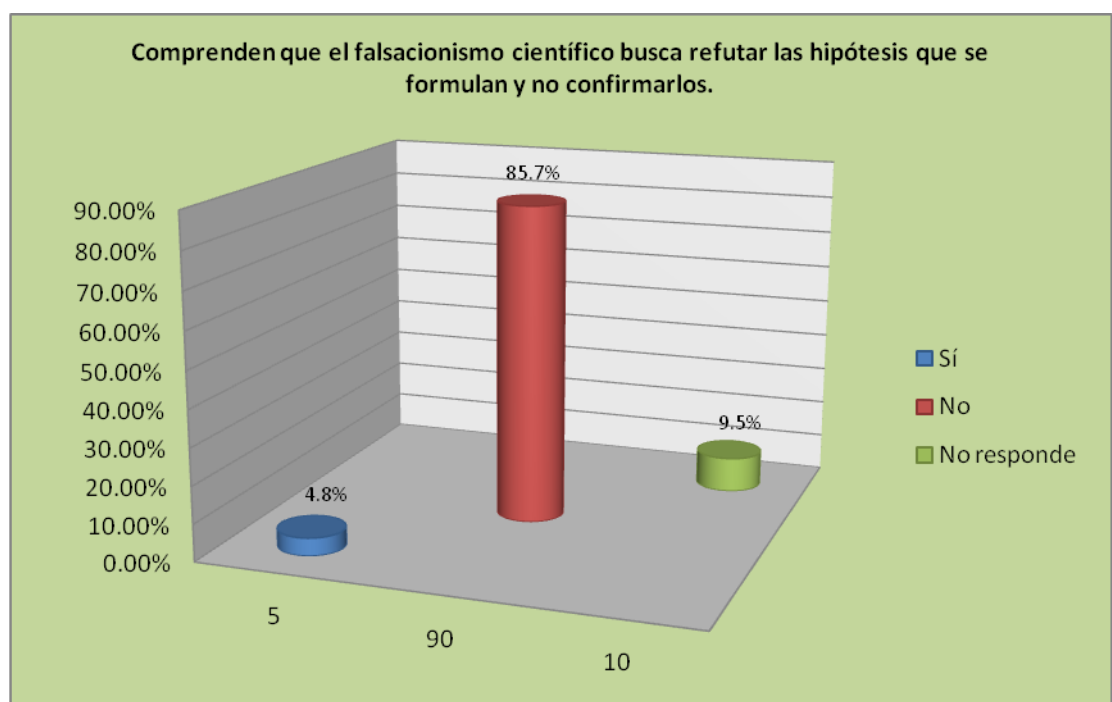


figura 4: Académicos que comprenden que el falsacionismo científico busca refutar y no confirmar las hipótesis que se formulan en la ciencia.

INTERPRETACIÓN

La **tabla 4**, reflejada gráficamente en la **figura 4**, expresa el porcentaje o índice de encuestados que nos han permitido diagnosticar si estos comprenden o no que el falsacionismo científico busca refutar antes que confirmar las hipótesis que se formulan en la ciencia.

Al respecto en la evaluación diagnóstica aplicada, de los 105 académicos encuestados del nivel de postgrado de las universidades de la ciudad de Huaraz, escasamente solo 5 (que hacen el 4.8%), responden que el falsacionismo científico busca refutar y no confirmar las hipótesis que se formulan en la ciencia (y que es un método que siempre va de la teoría a la contrastación de las hipótesis que de ella se desprenden). Este porcentaje desentona con el 85.7% (90 encuestados) que permite evidenciar todo lo contrario (pues, respondieron que el falsacionismo es un método que siempre va de las observaciones de los hechos a la formulación de la teoría, que busca confirmar o verificar las hipótesis que se formulan, o que se refiere al método inductivo). Por último, un 9.5% de los encuestados, 10 académicos, no respondieron los criterios diagnosticados a este respecto. Véase para más detalle los ítems de la encuesta en el Anexo 1.

De lo analizado porcentualmente, se puede por tanto desprender en interpretación que, existe un gran desconocimiento, del orden de más del 85% de académicos encuestados de post grado que no comprenden el postulado básico del falsacionismo científico: la refutación; este porcentaje puede incluso superar el 95% de encuestados (100 académicos encuestados), si asumimos que el 9.5% de encuestados no contestaron el criterio diagnosticado, precisamente porque no comprendían, pese a que algunos de ellos sí contestaron o expresaron conocer lo que era el falsacionismo de manera genérica en el cuadro anterior (ver figura 3).

Así, teniendo en cuenta que los encuestados fueron académicos de post grado en diferentes disciplinas, en cuanto a la poca comprensión de la refutación como aspecto fundamental del falsacionismo, debemos apostillar que el proponente de tal principio, Popper, señala que la contrastación de una teoría es, un intento de refutar o falsar la teoría (La Responsabilidad de Vivir, 2012: 26), y que además “una teoría está falsada si aceptamos enunciados que la contradigan” (Lógica de la Investigación Científica, 2001:83).

TABLA 5: Distribución de frecuencias de la evaluación diagnóstica aplicada a los académicos del nivel de postgrado de las universidades de la ciudad de Huaraz, sobre si conocen o no, que la teoría de la evolución es metafísica al ser no falsable.

Dimensión diagnóstica	Aspecto diagnosticado	Escala valorativa	Resultados	
			fi	%
Falsacionismo científico y teoría de la evolución.	Conoce que la teoría de la evolución es metafísica al ser no falsable.	Sí	03	2.9%
		No	98	93.3%
		No responde	04	3.8%
		Total	105	100%

FUENTE: Resultados de la aplicación del cuestionario de la evaluación diagnóstica. Referencia: Consolidado de datos en la tabla 9, con ± 0.75 s, SPSSv20.

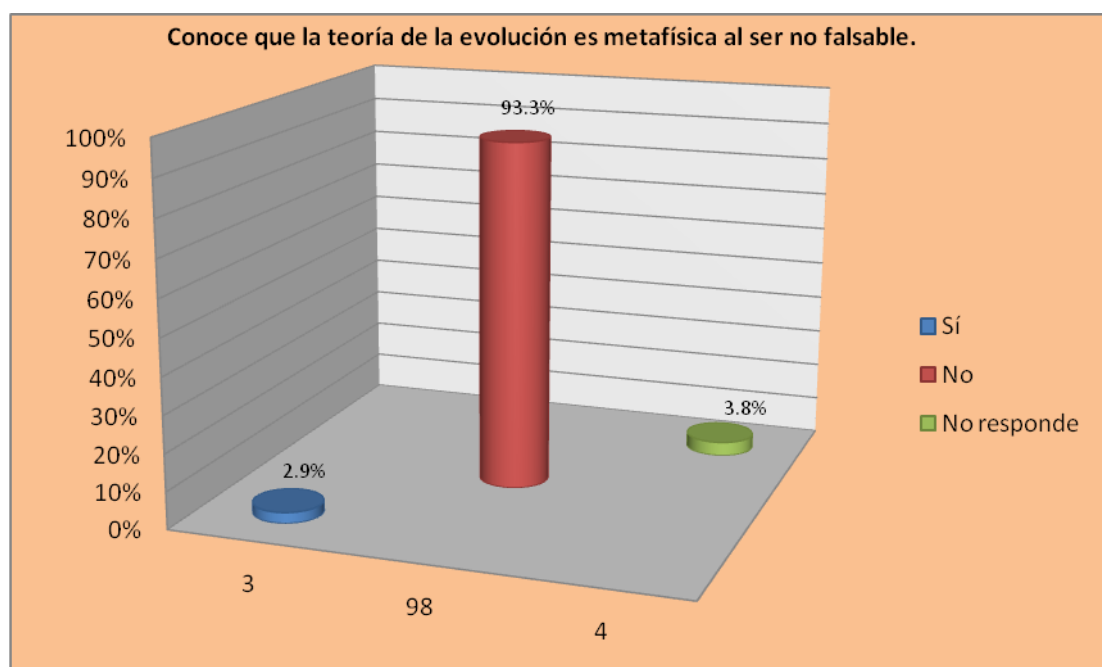


Figura 5: Académicos que conocen que la teoría de la evolución es metafísica al ser no falsable.

INTERPRETACIÓN

La tabla 5 y figura 5, muestran los resultados de la evaluación diagnóstica aplicada a los académicos del nivel de postgrado de las universidades de la ciudad de Huaraz, sobre si conocen o no, que la teoría de la evolución es metafísica al ser no falsable.

El diagnóstico refleja que el 2.9%, 3 de los 105 académicos encuestados evidencian que sí conocen que la teoría de la evolución es metafísica (no susceptible de alguna prueba científica) al ser no falsable (contrastable o refutable); mientras que el 93.3% que constituyen 98 académicos en sus respuestas revelaron que no conocen esta situación; y 4 académicos (3.8%), no respondieron las preguntas que corresponden al aspecto diagnosticado.

Los resultados del **aspecto diagnosticado: Falsacionismo científico y teoría de la evolución**, permiten inferir que un gran porcentaje de los académicos encuestados en la evaluación diagnóstica (93.3%), desconocen que la teoría de la evolución desde el punto de vista falsacionista ha sido determinada como metafísica, es decir, desprovista del carácter científico. Sobre esta condición Popper concluirá “que el darwinismo no es una teoría científica contrastable, sino un programa metafísico de investigación” (Popper, *Búsqueda Sin Término*, 1994:227)¹⁰. Los mismos partidarios del evolucionismo conocen y afirman este carácter innegable de la evolución como teoría, aun a regañadientes como en el caso del conocido Colin Patterson quien señala en su obra “Evolución: la teoría de Darwin hoy”, de manera concreta que “la teoría (*de la evolución*) no es científica a juzgar por los estándares de Popper. Y efectivamente, Popper consideró a la teoría de la evolución no como una teoría científica sino como un ‘programa de investigación metafísico’...” (1985:105); el resaltado entre paréntesis es nuestro.

¹⁰ POPPER, Karl. *Búsqueda sin término*. Madrid, Tecnos. 1994, 3ª Edición. 287 p.

TABLA 6: Distribución de frecuencias de la evaluación diagnóstica aplicada a los académicos del nivel de postgrado de las universidades de la ciudad de Huaraz, en el sentido de si comprenden o no, que no podemos conocer ni estudiar los orígenes del universo y la vida en la tierra tal como propone la teoría de la evolución.

Dimensión diagnóstica	Aspecto diagnosticado	Escala valorativa	Resultados	
			fi	%
Falsacionismo científico y teoría de la evolución.	Comprenden que no podemos conocer ni estudiar los orígenes del universo y la vida en la tierra tal como propone la teoría de la evolución.	Sí	04	3.8%
		No	92	87.6%
		No responde	09	8.6%
		Total	105	100%

FUENTE: Resultados de la aplicación del cuestionario de la evaluación diagnóstica. Referencia: Consolidado de datos en la tabla 9, con ± 0.75 s, SPSSv20.

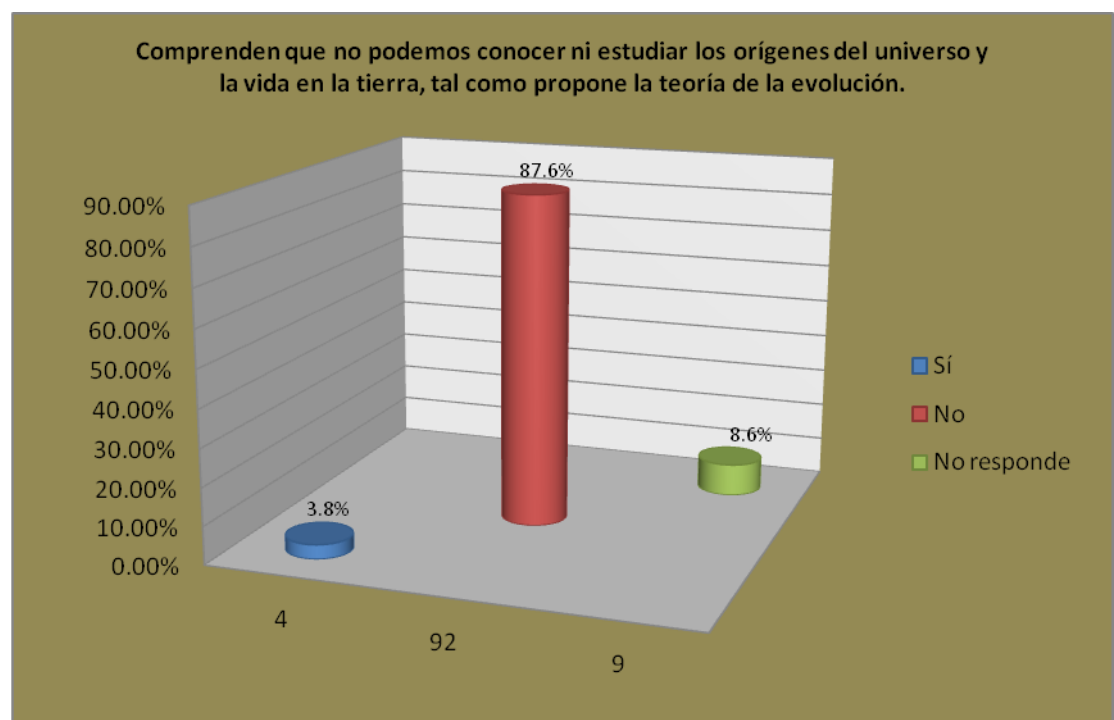


figura 6: Académicos que comprenden que no podemos conocer ni estudiar los orígenes del universo y la vida en la tierra, tal como propone la teoría de la evolución.

INTERPRETACIÓN

La **tabla 6**, reflejada en la **figura 6**, expresa el porcentaje o índice de encuestados que nos han permitido diagnosticar si estos comprenden o no, que no podemos conocer ni estudiar los orígenes del universo y la vida en la tierra tal como propone la teoría de la evolución.

Aplicada al respecto la evaluación diagnóstica, de los 105 académicos encuestados del nivel de postgrado de las universidades de la ciudad de Huaraz, una cantidad muy escasa, solo 4 (que hacen el 3.8%), respondieron que no podemos conocer ni estudiar los orígenes del universo y la vida en la tierra tal como propone la teoría de la evolución, si relacionamos esta teoría con el falsacionismo científico. Este porcentaje contrasta con el 87.6% (92 académicos de post grado) que respondieron la encuesta señalando que si podemos conocer los orígenes históricos del hombre y el universo. Por último, 9 académicos que constituyen el 8.6% de los encuestados no respondieron el criterio diagnosticado.

De lo analizado en datos y porcentaje, podemos inferir o interpretar diagnósticamente que solo un porcentaje o número muy exiguo de académicos (4 de ellos), consciente y efectivamente sí comprenden de manera categórica que no podemos conocer ni estudiar los orígenes del universo y la vida en la tierra tal como propone la teoría de la evolución, en virtud del falsacionismo científico. Contrariamente, no se puede arribar a una conclusión satisfactoria de la gran mayoría de los académicos, a juzgar por los resultados (87.6%, 92 académicos), quienes respondieron a la encuesta positivamente a la pregunta con un gran desatino y desconocimiento de los postulados del evolucionismo en relación con el falsacionismo. En consecuencia, estos últimos que respondieron equivocadamente que sí podemos conocer los orígenes, tal como propone la teoría evolucionista, desconocen que el origen del universo, el origen de la vida y el origen del hombre, todos ellos supuestamente por evolución, son o han sido hechos o eventos únicos; y como señalan los propios evolucionistas: “los eventos únicos son, por definición, algo ajeno a la ciencia” (Patterson, 1985:146).

Al respecto, el mismo Popper señala: “me gustaría conseguir que los científicos, y los intelectuales en general, comprendieran lo poco que saben. Por ejemplo, sobre el origen de la vida: sobre esto sabemos tanto como nada”

(Popper, 2012:122). Otro autor, no evolucionista, Duane Gish, afirma que la hipótesis del origen de la vida sostenida por la mayor parte de evolucionistas contemporáneos, tienen una probabilidad cero, a juzgar por el reconocimiento de la mayoría de los investigadores sobre el tema (1989:20).

TABLA 7: Distribución de frecuencias de la evaluación diagnóstica aplicada a los académicos del nivel de postgrado de las universidades de la ciudad de Huaraz, respecto a si conocen o no, que la teoría de la evolución no es ciencia en virtud del Falsacionismo.

Dimensión diagnóstica	Aspecto diagnosticado	Escala valorativa	Resultados	
			fi	%
Falsacionismo científico y teoría de la evolución.	Conocen que la teoría de la evolución no es ciencia en virtud del Falsacionismo.	Sí	03	2.9%
		No	90	85.7%
		No responde	12	11.4%
		Total	105	100%

FUENTE: Resultados de la aplicación del cuestionario de la evaluación diagnóstica. Referencia: Consolidado de datos en la tabla 9, con +/-0.75 s, SPSSv20.

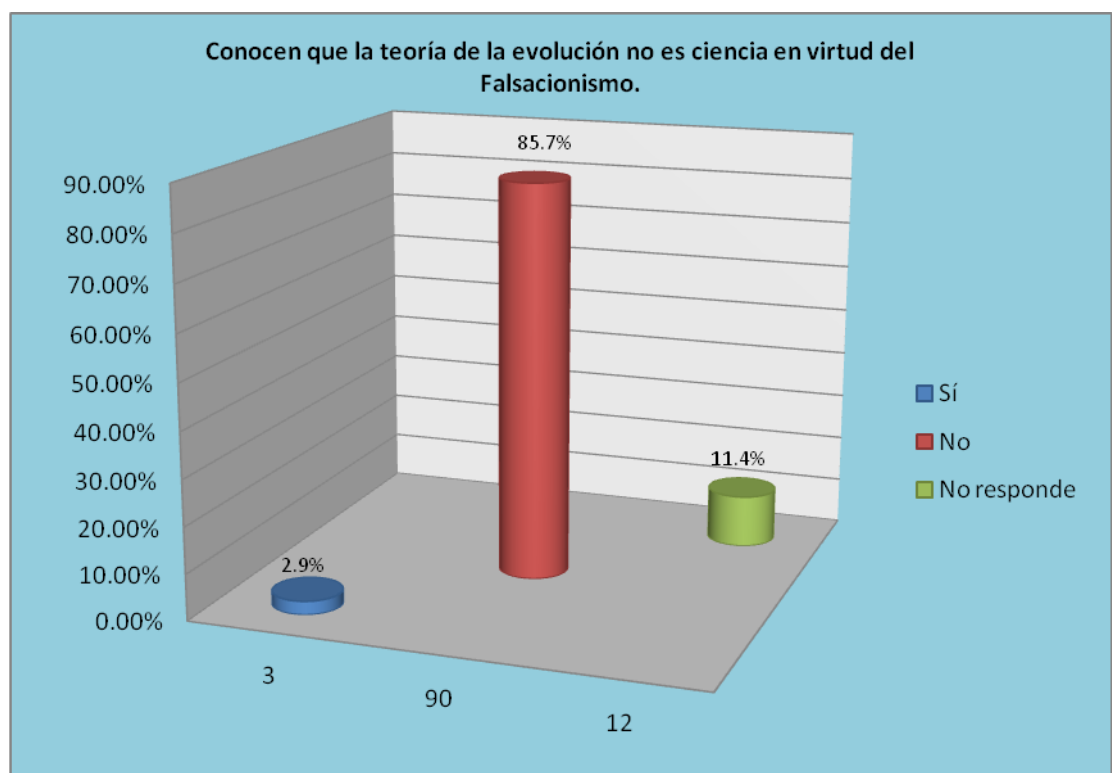


Figura 7: Académicos que conocen que la teoría de la evolución no es ciencia en virtud del Falsacionismo.

INTERPRETACIÓN

La **tabla 7** y **figura 7**, muestran los resultados de la evaluación diagnóstica aplicada a los académicos del nivel de postgrado de las universidades de la ciudad de Huaraz, respecto a si conocen o no, que la teoría de la evolución no es ciencia en virtud del Falsacionismo.

Analizando los resultados del **aspecto diagnosticado: Falsacionismo científico y teoría de la evolución**; a este respecto, tenemos que del 100% de encuestados conformados por 105 académicos, un total de 90 respondieron que la teoría de la evolución es ciencia; mientras que una cantidad muy escasa de ellos, solo 3 (que hacen el 2.9%) respondieron que lo era, es decir que no era ciencia, esto es, que no era ciencia en relación con el falsacionismo científico. Por último, 12 académicos que conforman el 11.4% de los encuestados no respondieron el criterio diagnosticado.

Los datos del resultado diagnosticado, nos llevan a interpretar en breve que los académicos que realmente conocen que la teoría de la evolución no es ciencia en virtud del Falsacionismo, son un número o porcentaje muy pequeño en comparación con aquellos que desconocen tal situación. Esta situación diagnostica es grave y seria, si se tiene en cuenta sobre todo como afirma autor R. G. Elmendorf, que por ejemplo, “la termodinámica trae malas noticias para el evolucionismo. El disfraz de ‘ciencia’ con que el evolucionismo se ha revestido se está descosiendo y el evolucionismo está rápidamente quedándose derrotado en el terreno de la ciencia” (1987:93). Y con respecto a la teoría del origen del universo planteado por los evolucionistas, esto es, la teoría del Big Bang, el autor y proponente del falsacionismo científico Karl Popper, ha afirmado en su obra “La Responsabilidad de Vivir” que dicha teoría por demás especulativa, tiene un “precario estatus científico” (2012:56-57).

TABLA 8: Distribución de frecuencias de la evaluación diagnóstica aplicada a los académicos del nivel de postgrado de las universidades de la ciudad de Huaraz, respecto de si comprenden o no, que la teoría de la evolución propone hechos sobre el hombre, especies animales y vegetales, que no son observables ni contrastables científicamente.

Dimensión diagnóstica	Aspecto diagnosticado	Escala valorativa	Resultados	
			fi	%
Falsacionismo científico y teoría de la evolución.	Comprenden que la teoría de la evolución propone hechos sobre el hombre, especies animales y vegetales, que no son observables ni contrastables científicamente.	Sí	04	3.8%
		No	94	89.5%
		No responde	07	6.7%
		Total	105	100%

FUENTE: Resultados de la aplicación del cuestionario de la evaluación diagnóstica. Referencia: Consolidado de datos en la tabla 9, con ± 0.75 s, SPSSv20.



figura 8: Académicos que comprenden que la teoría de la evolución propone hechos sobre el hombre, especies animales y vegetales, que no son observables ni contrastables científicamente.

INTERPRETACIÓN

La **tabla 8**, reflejada en la **figura 8**, expresa el porcentaje o índice de encuestados que nos han permitido diagnosticar si estos comprenden o no,

que la teoría de la evolución propone hechos sobre el hombre y las especies animales y vegetales, que no son observables ni contrastables científicamente.

Analizando en datos y porcentajes los resultados obtenidos en la evaluación diagnóstica, podemos observar que, de un total de 105 académicos que constituyen el 100% de encuestados, el 3.8% conformados por apenas 4 académicos respondieron afirmativamente al ítem encuestado; es decir, que la teoría de la evolución propone hechos sobre el hombre y las especies animales y vegetales, que no son observables ni contrastables científicamente. Por otra parte, muy en contraste con dicho resultado, 94 académicos (el 89.5% de los encuestados) marcó la opción no, dando una respuesta totalmente contraria a la anterior. Finalmente, como dato para el análisis, el cuadro 8 y figura 8, reflejan que 7 académicos encuestados, el 6.7%, no respondieron el aspecto diagnosticado.

En virtud de los datos y porcentajes analizados e interpretados de la evaluación diagnóstica, podemos señalar que de los académicos encuestados, con relación al falsacionismo científico y la teoría de la evolución, un porcentaje muy alto (89.5%, 94 académicos) no comprenden las implicancias propias del caso, ya que la teoría de la evolución al afirmar que el origen de la vida, del universo y la evolución de plantas y animales se dio supuestamente en millones de años y hace millones de años, se hace manifiesta como una teoría puramente metafísica y nada científica, al no poderse probar los hechos afirmados. Sobre esta situación, para las teorías que se plantean, Karl Popper en su obra “Conjeturas y refutaciones”, señala: “Por supuesto que si no sabemos cómo poner a prueba una teoría [...]; y si sabemos categóricamente que no se la puede someter a prueba, entonces aumentarán nuestras dudas; podemos sospechar que es un mero mito, o un cuento de hadas” (1991:152). Asimismo, podemos afirmar por nuestra parte, que con respecto a todas las fábulas (teorías) o creencias absurdas

propuestas y argumentadas de evolucionismo, que estos son inviables científicamente, y como ya se ha afirmado: “según la evolución vaya quedando más y más arrinconada en el mundo real, y más se vea que es científicamente insostenible, los evolucionistas se irán retirando, con toda probabilidad, hacia un mundo fantástico de ciencia ficción, en el que las calabazas se transforman en carrozas, los ratones en lacayos, [...] El mundo sobrenatural al que la evolución tiene que apelar es incompatible con el mundo real natural” (Elmendorf, 1987: 49).

Finalmente, respecto a algunos mitos de la evolución el propio Popper en otra obra, “La responsabilidad de Vivir” ha afirmado: “Podríamos vernos confrontados con la posibilidad de que el origen de la vida (como el origen del universo) se convierta en un obstáculo impenetrable para la ciencia” (2012:61).

TABLA 9: Consolidado de la distribución de frecuencias de la evaluación diagnóstica aplicada a los académicos del nivel de postgrado de las universidades de la ciudad de Huaraz. La tabla refleja las dimensiones diagnósticas y aspectos diagnosticados que los académicos contestaron teniendo en cuenta la escala valorativa dicotómica. Ver anexos 1 y 2.

DIMENSIONES DIAGNÓSTICAS	ASPECTOS DIAGNOSTICADOS	Escala valorativa	Resultados	
			fi	%
COMUNIDAD ACADÉMICA UNIVERSITARIA FRENTE A LA TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN.	Consideran que la teoría de la evolución es ciencia y está probado.	Sí	97	92.3%
		No	05	4.8%
		No responde	03	2.9%
		Total	105	100%
	Consideran que la teoría de la evolución es una filosofía basada en hechos.	Sí	96	91.4%
		No	04	3.8%
		No responde	05	4.8%
		Total	105	100%
FALSACIONISMO CIENTÍFICO.	Conocen en qué consiste el falsacionismo científico.	Sí	42	40%
		No	53	50.5%
		No responde	10	9.5%
		Total	105	100%
	Comprenden que el falsacionismo científico busca refutar las hipótesis que se formulan y no confirmarlos.	Sí	05	4.8%
		No	90	85.7%
		No responde	10	9.5%
		Total	105	100%
FALSACIONISMO CIENTÍFICO Y TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN.		Sí	03	2.9%
		No	98	93.3%
		No responde	04	3.8%
		Total	105	100%
	Conoce que la teoría de la evolución es metafísica al ser no falsable.	Sí	04	3.8%
		No	92	87.6%
		No responde	09	8.6%
		Total	105	100%
	Comprenden que no podemos conocer ni estudiar los orígenes del universo y la vida en la tierra tal como propone la teoría de la evolución.	Sí	03	2.9%
		No	90	85.7%
		No responde	12	11.4%
		Total	105	100%
	Conocen que la teoría de la evolución no es ciencia en virtud del Falsacionismo.	Sí	04	3.8%
		No	94	89.5%
		No responde	07	6.7%
		Total	105	100%
Comprenden que la teoría de la evolución propone hechos sobre el hombre, especies animales y vegetales, que no son observables ni contrastables científicamente.	Sí	04	3.8%	
	No	94	89.5%	
	No responde	07	6.7%	
	Total	105	100%	

Fuente: Elaboración propia, cuestionario diagnóstico aplicado en junio del 2009.

INTERPRETACIÓN

La **tabla 9**, muestra los resultados del cuestionario evaluativo en las tres dimensiones diagnósticas y los aspectos diagnosticados. Se observa que en la **dimensión: comunidad académica universitaria frente a la teoría de la**

evolución, existe un alto porcentaje de 92.3% (97 académicos) y 91.4% (96 académicos) de los mismos encuestados que respondieron que la teoría de la evolución es ciencia, está probado, o que es filosofía basada en hechos; solo pequeños porcentajes del orden de 4.8% (5 académicos) y 3.8% (04 académicos) de los mismos encuestados efectuaron la respuesta inversa en esta dimensión diagnóstica.

Por otro lado, en la **dimensión: falsacionismo científico**, tenemos que solo 40% de los encuestados (42 académicos) respondieron adecuadamente de manera general los ítems que correspondían a lo que es el falsacionismo, mientras que un porcentaje mayor, 53% (53 académicos) no contestaron adecuadamente los ítems de conocimiento general sobre el falsacionismo. Asimismo, en esta misma dimensión podemos observar que solo 5 encuestados (4.8%) indicaron adecuadamente los ítems específicos de lo que en sí consiste el método falsacionista, mientras que el 85% de encuestados (90 académicos) no señalaron a los ítems específicos adecuadamente.

En la última **dimensión: falsacionismo científico y teoría de la evolución**, podemos observar analíticamente que escasamente: 2.9% (3 encuestados) indicaron que la teoría de la evolución es metafísica al ser no falsable; 3.8% (4 encuestados) respondieron que no podemos conocer ni estudiar los orígenes del universo y la vida en la tierra tal como propone la teoría de la evolución; 2.9 % (3 encuestados) efectuaron la respuesta que la teoría de la evolución no es ciencia en virtud del Falsacionismo; finalmente, el 3.8% (4 encuestados) contestaron que no podemos conocer los orígenes, y que la teoría de la evolución propone hechos sobre el hombre, y las especies animales y vegetales, que no son observables ni contrastables científicamente

Debemos aclarar para el análisis de todos los aspectos diagnosticados, que todos los porcentajes, se dan en posición inversa a los datos estadísticos y la información descrita por cada escala valorativa.

Finalmente, de la información total analizada, podemos interpretar o concluir que existen verdades evidentes reflejadas por la encuesta diagnóstica, y estos son, en la dimensión: comunidad académica universitaria frente a la teoría de la evolución, un alto porcentaje de académicos encuestados no conocen que la teoría de la evolución no es ciencia, no está probado, y tampoco es una filosofía basada en hechos; en la dimensión: falsacionismo científico, igualmente un alto porcentaje de académicos encuestados no conocen o no comprenden lo que es el falsacionismo científico en concreto; a esto complementa el dato y la información obtenida en la dimensión: falsacionismo científico y teoría de la evolución, a saber, que un porcentaje igualmente alto desconoce y no comprende que la teoría de la evolución es metafísica al ser no falsable; que no podemos conocer ni estudiar los orígenes del universo y la vida en la tierra, tal como propone la teoría de la evolución; y, que terminalmente no es ciencia en virtud del Falsacionismo científico, pues propone hechos sobre el hombre, especies animales y vegetales, que no son observables ni contrastables científicamente.

Es necesario aclarar para no redundar, que el sustento bibliográfico o teórico que da fuerza a nuestras conclusiones en esta parte, ya han sido trabajadas y enunciadas pormenorizadamente y por partes, en el análisis e interpretación de los gráficos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 en este capítulo, por lo que será necesario al lector remitirse a dichos acápites, para el análisis y reflexión más particularizada de nuestra argumentación.

TABLA 10: Indicadores estadísticos del cuadro consolidado de la evaluación diagnóstica, teniendo en cuenta las dimensiones diagnósticas y aspectos diagnosticados.

Estadísticos	Evaluación Diagnóstica		
	Comunidad Académica frente a la Teoría de la Evolución	Falsacionismo Científico	Falsacionismo Científico y Teoría de la Evolución
Media	1.71	2.00	2.00
Desviación Típica	0.77	0.93	0.93
Coef. De Variación	0.45	0.46	0.47
Rango	2.00	2.00	2.00
Suma	29.00	28.00	29.00

FUENTE: Tabla 9, SPSSv20.

INTERPRETACIÓN

Evaluación diagnóstica: dimensiones diagnósticas y aspectos diagnosticados.

Media aritmética (\bar{x}): Al comparar los puntajes promedio obtenidos por los académicos de post grado, después de aplicar la encuesta o evaluación diagnóstica, se observó un promedio de 0.29 puntos

Desviación estándar (S): La diferencia en las desviaciones es significativa en los resultados de la evaluación diagnóstica.

Coeficiente de variación (CV): La variación relativa de los puntajes también es significativa

TABLA 11: Indicadores estadísticos de la dimensión diagnóstica: Comunidad académica universitaria frente a la teoría de la evolución.

Estadísticos	Evaluación Diagnóstica
	Dimensión diagnóstica: Comunidad Académica frente a la Teoría de la Evolución
Media	1.71
Desviación Típica	0.77
Coef. De Variación	0.45
Rango	2.00
Suma	28.00

FUENTE: Tabla 9, SPSSv20.

INTERPRETACIÓN

Dimensión diagnóstica: Comunidad académica universitaria frente a la teoría de la evolución

Media aritmética (\bar{x}): Al comparar los puntajes promedio obtenidos en esta dimensión después de aplicar la encuesta o evaluación diagnóstica, se observó un promedio de 0.29 puntos.

Desviación estándar (S): La diferencia en las desviaciones es significativa en los resultados de la evaluación diagnóstica.

Coeficiente de variación (CV): La variación relativa de los puntajes también es significativa

TABLA 12: Indicadores estadísticos de la dimensión diagnóstica: Falsacionismo científico.

Estadísticos	Evaluación Diagnóstica	FUENTE: Tabla 9, SPSSv20
	Dimensión diagnóstica: Falsacionismo Científico	
Media	1.72	
Desviación Típica	0.78	
Coef. De Variación	0.45	
Rango	2.00	
Suma	29.00	

INTERPRETACIÓN

Dimensión diagnóstica: Falsacionismo científico

Media aritmética (\bar{x}): Al comparar los puntajes promedio obtenidos en esta dimensión después de aplicar la encuesta o evaluación diagnóstica, se observó un promedio de 0.28 puntos.

Desviación estándar (S): La diferencia en las desviaciones es significativa en los resultados de la evaluación diagnóstica.

Coeficiente de variación (CV): La variación relativa de los puntajes también es significativa

TABLA 13: Indicadores estadísticos de la dimensión diagnóstica: Falsacionismo científico y teoría de la evolución.

Estadísticos	Evaluación Diagnóstica
	Dimensión diagnóstica: Falsacionismo Científico y Teoría de la Evolución
Media	1.71
Desviación Típica	0.78
Coef. De Variación	0.45
Rango	2.00
Suma	29.00

FUENTE: Tabla 9, SPSSv20.

INTERPRETACIÓN

Dimensión diagnóstica: Falsacionismo científico y teoría de la evolución.

Media aritmética (\bar{x}): Al comparar los puntajes promedio obtenidos en esta dimensión después de aplicar la encuesta o evaluación diagnóstica, se observó un promedio de 0.29 puntos.

Desviación estándar (S): La diferencia en las desviaciones es significativa en los resultados de la evaluación diagnóstica.

Coeficiente de variación (CV): La variación relativa de los puntajes también es significativa

3.1.2. Prueba de Hipótesis

TABLA 14: Prueba de hipótesis para comparar los puntajes medios totales de la dimensión: **Comunidad académica universitaria frente a la teoría de la evolución.**

Prueba de comparación de medias	Prueba T - Student			Decisión
	Valor observado	Probabilidad significancia	Nivel de significancia	
$H_0 : \mu_1$ Se rechaza H_0 $H_a : \mu_1$	$t_0 =$	$p = 0,000$	$\alpha = 0,05$	$p < \alpha$

μ_1 : Promedio de la evaluación diagnóstica

$H_0 : \mu_1$

$H_a : \mu_1$

$t_c = 17,702$

INTERPRETACIÓN

La tabla muestra la prueba de hipótesis para la comparación de puntajes promedio sobre la dimensión Prueba T – Student, al obtener una evidencia suficiente de los datos para generar probabilidad de significancia experimental ($p = 0,000$) menor que el nivel de significancia fijado ($\alpha = 0,05$), rechazando la H_0 y aceptando H_a .

Esto significa que la dimensión: comunidad académica universitaria frente a la teoría de la evolución, ha sido validada con 95% de seguridad.

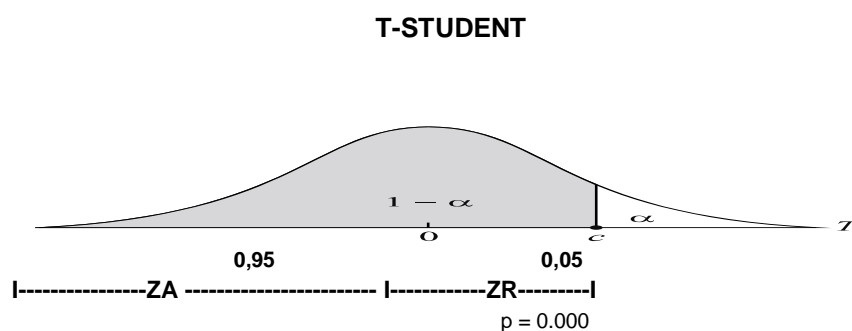


TABLA 15: Prueba de hipótesis para comparar los puntajes medios totales de la dimensión: **Falsacionismo científico**.

Prueba de comparación de medias	Prueba T - Student			Decisión
	Valor observado	Probabilidad significancia	Nivel de significancia	$p < \alpha$
$H_0 : \mu_1$ Se rechaza H_0 $H_a : \mu_1$	$t_0 =$	$p = 0,000$	$\alpha = 0,05$	

μ_1 : Promedio de la evaluación diagnóstica

$H_a : \mu_1$

$t_c = 17,702$

INTERPRETACIÓN

En la presente tabla se muestra la prueba de hipótesis para la comparación de puntajes promedio sobre la dimensión Prueba T – Student, al obtener una evidencia suficiente de los datos para generar probabilidad de significancia experimental ($p = 0,000$) menor que el nivel de significancia fijado ($\alpha = 0,05$), rechazando la H_0 y aceptando H_a .

Esto significa que la dimensión: falsacionismo científico, ha sido validada con 95% de seguridad.

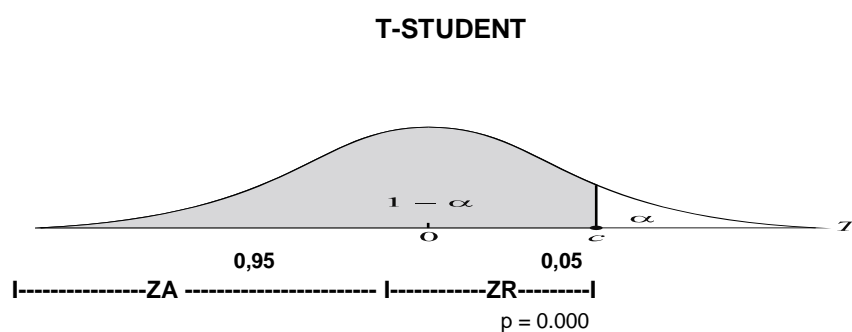


TABLA 16: Prueba de hipótesis para comparar los puntajes medios totales de la dimensión: **Falsacionismo científico y teoría de la evolución.**

Prueba de comparación de medias	Prueba T – Student			Decisión
	Valor observado	Probabilidad significancia	Nivel de significancia	$p < \alpha$
$H_0 : \mu_1$ Se rechaza H_0 $H_a : \mu_1$	$t_0 =$	$p = 0,000$	$\alpha = 0,05$	

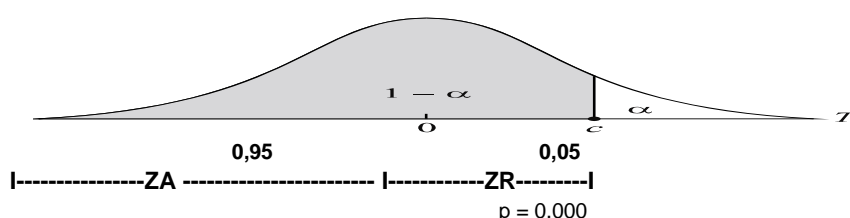
μ_1 : Promedio de la evaluación diagnóstica
 $t_c = 17,702$

INTERPRETACIÓN

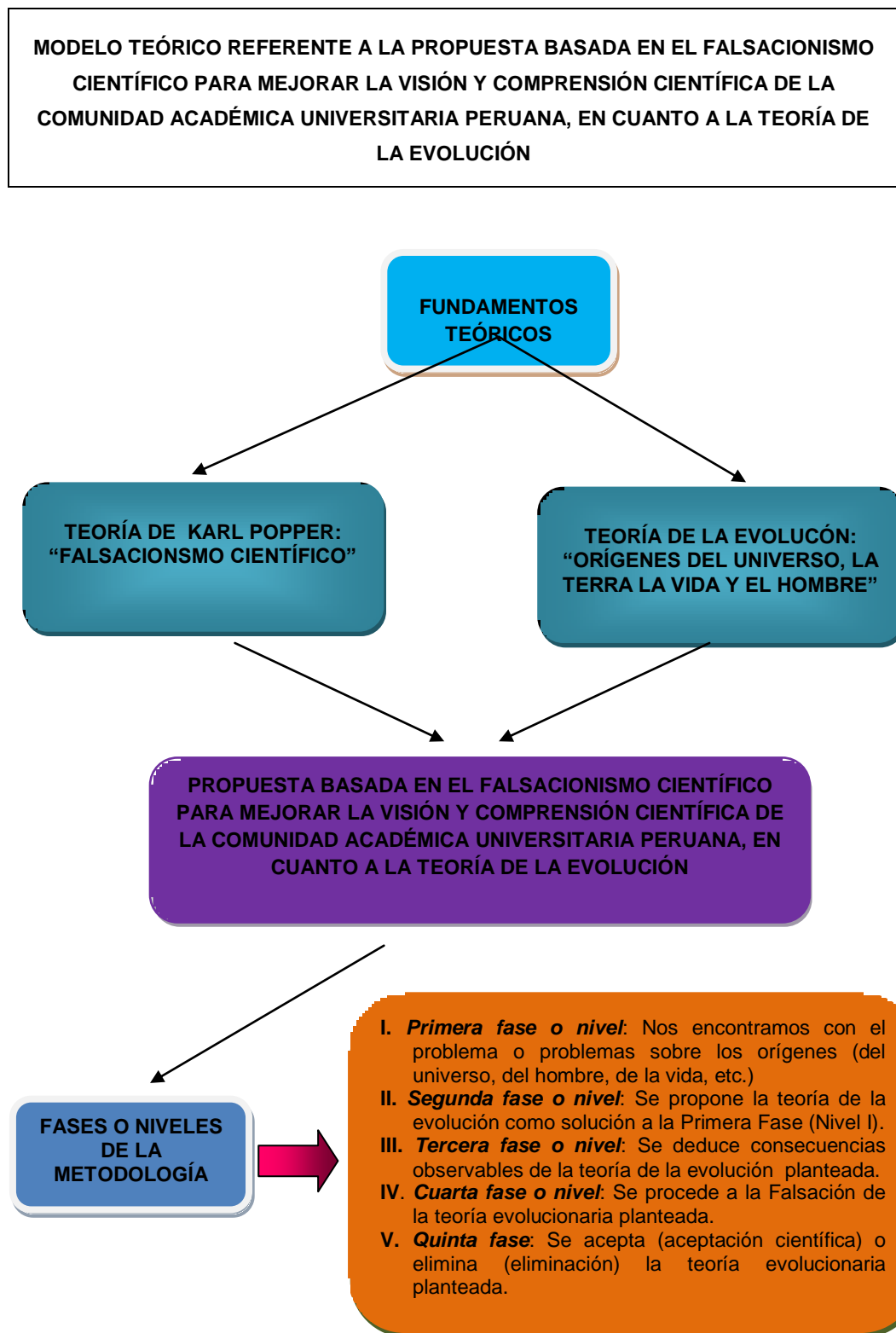
La tabla muestra la prueba de hipótesis para la comparación de puntajes promedio sobre la dimensión Prueba T – Student, al obtener una evidencia suficiente de los datos para generar probabilidad de significancia experimental ($p = 0,000$) menor que el nivel de significancia fijado ($\alpha = 0,05$), rechazando la H_0 y aceptando H_a .

Esto significa que la dimensión: falsacionismo científico y teoría de la evolución, ha sido validada con 95% de seguridad.

T-STUDENT



3.2. PRESENTACIÓN DEL MODELO TEÓRICO



3.3. MODELO TEÓRICO DE LA PROPUESTA BASADA EN EL FALSACIONISMO CIENTÍFICO PARA MEJORAR LA VISIÓN Y COMPRENSIÓN CIENTÍFICA DE LA COMUNIDAD ACADÉMICA UNIVERSITARIA PERUANA, EN CUANTO A LA TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN.

3.3.1. Presentación

Antes del planteamiento teórico radical de Karl Popper el criterio de verificación en la ciencia era el que permitía en esencia distinguir entre proposiciones empíricas significativas y las expresiones carentes de sentido o no significativas. A partir del rechazo de Popper a este criterio se propone otro, el del refutacionismo o falsacionismo, como criterio de demarcación para saber lo que es ciencia y lo que no, cuando se propone o se enuncia una teoría.

El falsacionismo formulado en la forma señalada en el párrafo anterior, es el requisito que tendrán o por lo menos deberían satisfacer todas las teorías que se formulen en el ámbito científico, entre ellos claro está la teoría de la evolución.

La teoría de la evolución es el planteamiento que será examinado metodológicamente en la presente propuesta a partir del planteamiento de la refutación o falsación lógica formulada por Popper.

Ante la pregunta ¿quiénes realizan o permiten el desarrollo de la ciencia? Obviamente la respuesta es: los científicos, esto es, aquellos que formulan teorías sobre la realidad. Es en la realidad donde precisamente se dan los problemas acerca del hombre, la vida y el universo; problemas sobre su origen y la razón de su existencia en cuanto tal.

La propuesta teórico-metodológica, basada en el falsacionismo científico para mejorar la visión y comprensión científica de la comunidad

académica universitaria peruana en cuanto a la teoría de la evolución, además de centrar su atención en estos últimos, está dirigida a los profesionales y estudiantes universitarios y no universitarios en general, por cuanto lo que se busca con ello, es mejorar nuestra comprensión científica sobre la IMPOSIBILIDAD de falsación y validez de la teoría de la evolución teniendo en cuenta los postulados básicos del falsacionismo Popperiano.

Se propone una herramienta teórica, metodológica y epistemológicamente didáctica, que permite espacios de reflexión, comprensión y crítica de los postulados o creencias básicas no científicas, de la teoría de la evolución, cuando se afirma por ejemplo que el universo, la vida y el hombre han supuestamente evolucionado. El falsacionismo ha permitido y permite en su base esencial llegar en cualquier campo de la ciencia, a la conclusión de que la evolución como teoría o como hecho no es científica.

3.3.2. Fundamentación

Partiendo del planteamiento Popperiano, el falsacionismo, se formula la propuesta teórico-metodológica, para mejorar la visión y comprensión científica de la comunidad académica universitaria peruana en cuanto a la teoría de la evolución, como análisis y comprensión crítica de sus propuestas o afirmaciones fundamentales sobre los orígenes¹¹, como teoría no falsable (Conjeturas y Refutaciones, 1991; La miseria del Historicismo, 1987; La Responsabilidad de Vivir, 2012).

La ciencia como proceso, es el saber que se alcanza siguiendo una metodología rigurosa. El falsacionismo científico, llamado también método hipotético deductivo o refutacionismo, es un método riguroso que ha criticado y reemplazado al inductivismo o verificacionismo. Karl Popper, el proponente del falsacionismo plantea que todo desarrollo científico solo puede entenderse

¹¹ “Orígenes”: esta palabra es utilizada por un sector de la comunidad académica internacional, para referirse precisamente a los orígenes históricos fundamentales de todo cuanto existe, esto es, al origen del universo, la tierra, la vida, el hombre, las especies animales y vegetales, etc.

admitiendo que su punto de partida es un problema o una situación problemática, es decir, el surgimiento de un problema en una situación determinada de nuestro saber total (La Responsabilidad de Vivir, 2012:20). La diferencia entre la actitud científica y el método científico de una actitud precientífica, es el método de los intentos de falsación. Así, para el caso de la teoría de la evolución, es perfectamente aplicable el método falsacionista o de refutación, ya que como afirma el propio Popper, se trata de un método o criterio científico que puede ilustrarse con muchas teorías (Idem, 20).

Debemos señalar que la ciencia, como actividad y resultado, es crítico, consciente, por ello, dedemos someter nuestras teorías a un proceso crítico de examen que aspira a eliminar el error mediante el debate y el test o prueba experimental. Así, cuando se lanza una teoría (como por ejemplo la teoría de la evolución en todos sus órdenes), esta pasa (o debería pasar) en lo elemental por el esquema siguiente: “P1 - TT - EE – P2. [En el esquema] P1 es el *problema* del que partimos; TT son las teorías tentativas mediante las que intentamos resolver el problema; EE es el proceso de eliminación del error al que están expuestas nuestras teorías (la selección natural en el nivel precientífico; el examen crítico, que incluye la experimentación, en el nivel científico) y P2 designa el nuevo problema que emerge de la constatación de los errores de nuestras teorías tentativas. El esquema en su conjunto muestra que la ciencia se origina en problemas y finaliza en problemas, así como que ésta progresa mediante la invención audaz de teorías y la crítica de las diferentes teorías rivales” (Conjeturas y Refutaciones, 1991:484).

Habiendo señalado que todo en la ciencia empieza por reconocer algún problema en la realidad, debemos entender precisamente que: “enfrentado con cierto problema, el científico ofrece, tentativamente, algún género de solución: una teoría (Conjeturas y Refutaciones, 1991:376). Frente al tema de los orígenes históricos del universo, la vida y el hombre, es precisamente la

teoría de la evolución, la que “se ha ofrecido como explicación científica a todo”.

Luego, las teorías (de la evolución) que se plantean deberán deducir consecuencias observables que serán contrastadas para ver si son eliminadas o no o en todo caso aceptadas provisionalmente. De esto último el mismo proponente del falsacionismo señala: “el trabajo del científico consiste en proponer teorías y en contrastarlas” (Lógica de la Investigación Científica, 2001:30). Pero, también es cierto que: “si no sabemos cómo poner a prueba una teoría podemos tener dudas acerca de si hay o no algo del tipo (o nivel) descrito por ella; y si sabemos categóricamente que no se la puede someter a prueba, entonces aumentarán nuestras dudas; podemos sospechar que es un mero mito, o un cuento de hadas. *Pero si una teoría es testable, ello implica que no pueden producirse los sucesos de un cierto tipo; y, por consiguiente, afirma algo acerca de la realidad.* (Por esta razón, exigimos que cuanto más conjetural sea una teoría, tanto mayor sea su grado de testabilidad.) Las conjeturas o suposiciones testables son, así, conjeturas o suposiciones acerca de la realidad (Conjeturas y Refutaciones, 1991:152).

Por lo demás, teniendo en cuenta lo referido, a estas alturas de su formulación, la teoría de la evolución ya ha sido determinada como no científica por algunos a pesar de su propaganda y militancia. Los que han determinado su carácter no científico han sido algunos asentados en el falsacionismo como Karl Popper (quien se no retractó en lo fundamental contra la evolución como alegan ficticiamente algunos), cuando por ejemplo señala que: “Lo chocante de las teorías evolucionistas es su carácter tautológico o cuasi tautológico: la dificultad estriba en que el darwinismo y la selección natural, a pesar de su inmensa importancia, explican la evolución mediante “la supervivencia del más apto” (expresión debida a Herbert Spencer). Sin embargo, no parece haber mucha diferencia –si es que la hay– entre decir “los que sobreviven son los más aptos” y la tautología “los que

sobreviven son los que sobreviven”. Esto es así porque me temo que no haya más criterio de actitud que la supervivencia efectiva, de manera que del hecho de que haya sobrevivido un organismo concluimos que era el más adaptado a las condiciones vitales” (Conocimiento Objetivo, 1982:224); igualmente, cuando señala que “el darwinismo no es una teoría científica contrastable, sino un programa metafísico de investigación” (Búsqueda sin Término, 1994: 227). Finalmente, otros que han catalogado como no científica a la teoría de la evolución, lo hacen por investigación en su propia área científica, entre muchos de ellos tenemos a algunos como: Scott M. Huse (El Colapso de la Evolución: 1996); Duane T. Gish (Especulaciones y Experimentos Relacionados con Teorías sobre el Origen de la vida, Crítica: 1989); Phillip E. Johnson (Proceso a Darwin: 1995); Thomas G. Barnes (Origen y destino del Campo Magnético de la tierra: 1988); R. G. Elmendorf y Otros (Creación, Evolución y termodinámica: 1987).

3.3.3. Justificación

La presente propuesta teórico metodológica centra su justificación en el hecho de ser un aporte valioso para los académicos, profesionistas y estudiantes, en cuanto al análisis crítico y la comprensión global de la formulación, refutación y validez del modelo hipotético evolucionario-teoría de la Evolución, con respecto a la metodología científica de la falsación, la misma que en primera y última instancia la declara IMPOSIBLE como hipótesis o teoría, desde el punto de vista estrictamente científico; por lo que es necesario enraizar en los académicos, profesionales y estudiantes universitarios y no universitarios este conocimiento y comprensión científica, cuando se traten de temáticas como los orígenes del universo, la vida y el hombre en términos de evolución.

El aporte original de la propuesta teórico-metodológica, como ya se afirmó, está basada en el falsacionismo científico, que contribuye a una mejor visión y comprensión científico-crítica de la comunidad académica

universitaria peruana, en cuanto a la imposibilidad de falsación y validez científicas de los postulados de la *interpretación global evolucionaria (teoría de la evolución)*. Es decir, constituye un planteamiento teórico-metodológico que resuelve la escasa o ausente comprensión de la problemática investigativa formulada y sus consecuencias.

Es importante resaltar que muchos académicos y estudiantes, universitarios y no universitarios, desconocen o no comprenden el carácter estrictamente no científico de la teoría de la evolución, cuando es sometida al análisis y la crítica desde el falsacionismo científico; a ellos, y aun a los que si comprenden el asunto científico planteado, va dirigida la propuesta.

3.3.4. Objetivos

3.3.4.1. Objetivo general:

- Mejorar la visión y comprensión científica de la comunidad académica universitaria peruana, sobre la imposibilidad de falsación y validez de la teoría de la evolución, teniendo en cuenta los postulados básicos del falsacionismo Popperiano.

3.3.4.2. Objetivos específicos:

- Promover el análisis y la crítica científica de las teorías que se formulen, utilizando el falsacionismo como método de demarcación científica.
- Proporcionar conocimientos y elementos teóricos básicos relacionados con el método hipotético deductivo y la epistemología en general, para el análisis de cualquier teoría que se proponga como explicación de la realidad.
- Involucrar a los académicos, profesionales, docentes y estudiantes universitarios y no universitarios en la práctica científica y desarrollo teórico del falsacionismo como refutador de teorías.

3.3.5. PROPUESTA

La “propuesta basada en el falsacionismo científico para mejorar la visión y comprensión científica de la comunidad académica universitaria peruana, en cuanto a la teoría de la evolución”, es un enfoque teórico metodológico basado en las propuesta epistemológicas fundamentales de Karl Popper, y es desarrollado aquí teniendo en cuenta el concepto básico de falsación introducido por este autor, como sinónimo de “refutación o contrastación”.

Con la aplicación del método hipotético deductivo o principio falsacionista a los postulados de la teoría de la evolución, lo primero que pretendemos con la propuesta es que esta sirva dentro de las ciencias sociales o fácticas, como método o principio de demarcación entre lo que es ciencia y mito especulativo teniendo en cuenta las ramas o disciplina donde la teoría de la evolución haga sus afirmaciones. Así, podremos diferenciar el carácter científico o no, falsable o no falsable de las hipótesis evolucionarías que se han propuesto y se propongan en el futuro con respeto a los orígenes históricos, es decir, cuando plantean o afirman hechos y supuestos sobre el origen del universo, del hombre, de la vida.

Por nuestra parte, al formular la presente propuesta teórico metodológica es nuestro propósito dar por sentado que por demarcación científica entendemos que solo se admitirá una teoría como científica o empírica, si es susceptible de ser contrastada o falsada por la experiencia. Esto es, debe saberse que lo que se busca no es la verificabilidad de la teoría que se propone, sino todo lo contrario, es decir, su falsación. Por tanto, frente a las teorías evolutivas que explican el origen y la existencia del universo, las estrellas, el hombre y las bacterias, lo que debemos preguntarnos y buscar tanto metodológica como científicamente es, si estas explicaciones o hipótesis “son posible o no de refutar por la experiencia” (Popper, La Lógica de la Investigación científica, 2001:40). En suma, el objetivo de la propuesta metodológica que planteamos es esta y no otra: dado un problema de los

orígenes (del universo, de la vida, del hombre, etc.), se debe lanzar una explicación, o utilizar la que ya se tiene como es el caso de la teoría de la evolución; luego, se procede lógicamente a ver si son o pueden ser contrastados o refutados en alguna forma o situación real, esto es en los hechos. Esta propuesta nuestra está sustentada en dos publicaciones de Karl Popper (Conjeturas y Refutaciones, 1991:484; La Responsabilidad de Vivir, 2001:20-22).

Como es razonable concluir, en todas las ciencias fácticas: biología, genética, química, física, paleontología, antropología, hidrología, geología, etc., es perfectamente aplicable el falsacionismo científico. Popper hizo la afirmación siguiente: lo que diferencia a la actitud científica y al método científico de una actitud precientífica, es el método de los intentos de falsación y que el criterio de falsabilidad puede ilustrarse con muchas teorías” (La Responsabilidad de Vivir, 2012:26 y 34).

Habiendo detallado la **propuesta teórico- metodológica basada en el falsacionismo científico para mejorar la visión y comprensión científica de la comunidad académica universitaria peruana, en cuanto a la teoría de la evolución** que nos concierne, ahora pasamos a desarrollar la metodología que corresponde a ella.

3.3.6. METODOLOGÍA

La propuesta se desarrollara metodológicamente teniendo en cuenta cinco (05) fases o etapas concretas:

Metodología del falsacionismo científico aplicado a la teoría o teorías de la evolución en general:

- I. **Primera fase o nivel:** Nos encontramos con un problema. Se trata del problema de los orígenes (puede ser por ejemplo: el origen del universo, el hombre, la vida, las especies de animales u plantas, la propiedad privada, etc.
- II. **Segunda fase o nivel:** Ante cualquiera de los problemas sobre los orígenes (vida, universo hombre, etc.), se propone y se ha propuesto la teoría de la evolución como explicación; es decir, como solución a la Primera Fase (Nivel I, donde se encuentran o plantean los problemas sobre los orígenes).

Pero, para la explicación o teoría evolucionaria propuesta existe un requisito: debe partir al menos de un hecho observable u observado. El origen de la teoría, indistintamente, puede ser un mito, un hecho observado o un experimento.

- III. **Tercera fase o nivel:** De la teoría o explicación evolutiva o evolucionaria propuesta, planteada afirmativamente, se deduce consecuencias observables afirmativas y negativas, con el propósito de arribar a su falsación, contrastación o refutación. En suma, la teoría de la evolución es y deber ser sometida a prueba empírica, para ver si en realidad, se trata de una explicación científica (o empírica) o es solo una explicación metafísica y especulativa de los hechos que pretende explicar.

En esta fase, la teoría de la evolución que se ha formulado o se formule por los evolucionistas, sobre los orígenes (vida, universo hombre, etc), deberá pasar mínimamente por otros dos requisitos.

Requisitos:

- Para el caso de las ciencias fácticas, las consecuencias o hipótesis que se derivan de la teoría deben ser experimentales, observables. Se tratará de enunciados básicos (empíricos) que no estén en contradicción con la teoría evolutiva que explica los hechos.
- Luego de formularse la teoría, asimismo, se debe afirmar las hipótesis falsadoras o clase vacía, es decir, proposiciones o hipótesis que estén en contradicción con la teoría evolutiva ofrecida como explicación de las cosas o hechos.

IV. Cuarta fase o nivel: Falsación de la teoría.

Ahora en esta fase se deberá falsar o contrastar la teoría o explicación evolucionista propuesta, sobre los orígenes (de la vida, del universo, del hombre, etc.).

Sin embargo, de todas las etapas o fase pormenorizadas hasta ahora, resulta que al examinar los criterios de falsación en la teoría de la evolución que se plantea o se propone como explicación, la resultante epistemológica o metodológica visible e innegable es que la teoría de la evolución no puede pasar la falsación y llegar a obtener estatus o carácter científico estrictamente hablando por dos razones:

a) En el segundo nivel o fase de la metodología:

1. No es falsable (que es distinto de decir no ser falsado)
2. Las deducciones hipotéticas que se han formulado:
 - No han sido observados, ni son experimentables
 - No son observables
 - No son medibles
 - En teoría han sido supuestamente hechos únicos

b) En el tercer nivel o fase de la metodología:

1. No ha enunciado hipótesis falsadoras para los hechos hipotéticos que propone.
2. No se han podido experimentar ni observar cualquier otra hipótesis específica, afirmada a partir de la macrohipótesis evolucionaria planteada, a saber de que todo ha evolucionado y aparecido de la nada (o por el azahar). Es decir, no son contrastables por experimentación u observación ni el origen del universo ni el origen de la vida por evolución ni mucho menos el origen y ascendencia del hombre desde el animal.
 - No ha se podido generar hasta la fecha un experimento observable que corrobore las hipótesis evolutivas.
 - Los hechos que propone que ocurrieron y ocurren no son científicos sino metafísicos, ya que según la propia teoría las cosas se dan en miles de millones de años, y ello escapa a cualquier pretensión de ser conocida científicamente.

V. Quinta fase: Aceptación o eliminación de la teoría propuesta.

En esta fase final, como consecuencia de la fase cuatro, se tiene que la teoría de la evolución sobre la existencia y los orígenes (de la vida, del universo, del hombre, etc.), es eliminada o descartada como modelo de explicación para la tierra, el hombre y la vida, y de todo cuanto hay en el universo.

- La eliminación de la teoría de la evolución, es por su carácter metafísico, por su estatus no científico.

Metodología del falsacionismo científico aplicado a la teoría de la evolución sobre el origen de la vida: “Explicación al Origen de la Vida”

I. Primera fase o nivel: Nos encontramos con un problema. Se trata del problema del **origen de la vida**. Se plantean preguntas sobre el origen la vida.

II. Segunda fase o nivel: Ante el problema del **origen de la vida y sus implicancias**, se ha propuesto una explicación: “la teoría de la evolución de la vida”. Es decir, se ha formulado la teoría evolucionaria sobre el origen y desarrollo de la vida, por mecanismos puramente naturales, como solución a la Primera Fase (Nivel I), que es la fase problemática.

Pero, para la explicación o teoría evolutiva propuesta existe un requisito: debe partir al menos de un hecho observable u observado.

- Y se tiene como es obvio, otro problema impasable, desde la ciencia: el origen de la vida, es inobservable y por último nadie sabe en la ciencia como fue.

III. Tercera fase o nivel: De la teoría o explicación evolutiva sobre el origen de la vida, se debería deducir consecuencias observables afirmativas y negativas, con el propósito de arribar a su falsación, contrastación o refutación, pero, como el origen de la vida tal como propone la teoría de la evolución se ha dado en millones de años, es inobservable, y por último nadie sabe en la ciencia como fue, la explicación o teoría planteada sobre el origen de la vida, no es científica, sino metafísica, porque no puede ser sometida a prueba empírica, para ver si en realidad, se trata de una explicación científica, o es solo una explicación especulativa y mitológica de los hechos que pretende explicar.

En esta fase, la teoría de la evolución que se ha formulado sobre el origen de la vida, no ha pasado (para ser considerada científica) los dos requisitos mínimos de la metodología falsacionista:

Requisitos:

- Las consecuencias o hipótesis que se derivan de la teoría evolutiva sobre el origen de la vida, no son experimentales, no son observables. Se trata de la imposibilidad de formular enunciados básicos (o empíricos) que no estén en contradicción con la teoría evolutiva que explica los hechos.
- Luego de formularse la teoría, asimismo, no se puede afirmar las hipótesis falsadoras o clase vacía, es decir, no se pueden ofrecer proposiciones, enunciados o hipótesis que estén en contradicción con la teoría evolutiva ofrecida, por ser precisamente no falsable o contrastable en la realidad de los hechos.

IV. Cuarta fase o nivel: Falsación de la teoría.

En esta fase en que se debería falsar o contrastar la teoría o explicación evolucionista propuesta sobre el origen de la vida, no es posible hacerlo por las observaciones científico-metodológicas que hemos formulado en la última parte de la Tercera Fase (Nivel III).

V. Quinta fase: Aceptación o eliminación de la teoría propuesta.

En esta fase final, como consecuencia de lo observado en las fases anteriores, se procede a eliminar la teoría de la evolución, sobre el “origen de la vida”, es por su carácter metafísico, incontrastable, es decir, por su estatus no científico.

CONCLUSIONES

1. La información total recogida y analizada, a nivel teórico y de encuesta diagnóstica aplicada a 105 académicos, permite concluir que existen verdades evidentes reflejadas en la investigación efectuada y estas son:

En la **dimensión: comunidad académica universitaria frente a la teoría de la evolución** (Cuadros 1 y 2), un alto porcentaje de académicos encuestados no conocen que la teoría de la evolución no es ciencia, no está probado, y tampoco es una filosofía basada en hechos; en la **dimensión: falsacionismo científico** (Cuadros 3 y 4), igualmente un alto porcentaje de académicos encuestados no conocen o no comprenden lo que es el falsacionismo científico en concreto; a esto complementa el dato y la información obtenida en la **dimensión: falsacionismo científico y teoría de la evolución** (Cuadros 5, 6, 7 y 8), a saber, que un porcentaje igualmente alto desconoce y no comprende que la teoría de la evolución es metafísica al ser no falsable; que no podemos conocer ni estudiar los orígenes del universo y la vida en la tierra tal como propone la teoría de la evolución; y, que terminalmente no es ciencia en virtud del falsacionismo científico, pues propone hechos sobre el hombre, y las especies animales y vegetales, que no son observables ni contrastables científicamente.

2. Que, habiendo formulado como situación problemática al inicio de la investigación que se *observaba* escaso conocimiento y comprensión del falsacionismo científico, relacionado con los postulados de la interpretación global evolucionaria (teoría de la evolución), en la comunidad académica universitaria peruana, específicamente en cuanto a su carácter no científico al no ser falsable, los resultados obtenidos en la evaluación diagnóstica, aplicado muestralmente a 105 académicos de post grado de la ciudad de Huaraz, nos permiten concluir que tal observación es cierta, sobre todo si se observan los resultados obtenidos en la **dimensión diagnóstica: falsacionismo científico, ver cuadros 3 y 4.**

3. El *objetivo* de la investigación fue fundamentar *una propuesta Teórico-Metodológica basada en el falsacionismo científico*, a partir de esta hipótesis: Sí, se evidenciaba diagnósticamente, que en la comunidad académica universitaria peruana existía un escaso conocimiento y comprensión del falsacionismo científico, relacionado con los postulados de la interpretación global evolucionaria (teoría de la evolución), específicamente en cuanto a su carácter no científico al no ser falsable, entonces ello, traería como resultado a su vez una escasa comprensión de dicha cuestión y sus consecuencias implícitas; situación que requeriría resolverse mediante la elaboración de una propuesta teórica-metodológica, basado en el falsacionismo, para salvar la posibilidad teórica de recaer sistemáticamente en un anticonocimiento generalizado.

Al respecto, los resultados de la encuesta diagnóstica han sido positivos; específicamente, la *dimensión: falsacionismo científico (cuadros 3 y 4)*, y la *dimensión: falsacionismo científico y teoría de la evolución (cuadros 5, 6, 7 y 8)*, permiten concluir que la hipótesis ha sido validada y como consecuencia de ello, se procedió a elaborar y formular en el Capítulo III la propuesta teórico metodológica requerida para salvar la deficiencia o problema investigado.

4. En el Capítulo III, tanto la interpretación de los resultados, como la formulación de la propuesta teórico-metodológica, se encuentran respaldadas con fundamentos teórico-bibliográficos pertinentes que otorgan el rigor requerido en cada caso.

RECOMENDACIONES

1. Tener en cuenta en todo momento que las críticas que se han formulado contra la teoría de la evolución en la presente investigación, han sido estrictamente asentadas en cuestiones científicas y epistemológicas y no en aspectos de otra índole; por tanto, no debe confundirse el ataque o la crítica al evolucionismo como cuestión subjetiva.
2. A los académicos del nivel post grado, preocuparse por el real conocimiento acerca del método hipotético deductivo de investigación (falsacionismo científico), ya que ello permitirá entender mejor el estatus científico de las teorías que se formulen en el futuro, respecto de cualquier realidad problemática fáctica.
3. Reflexionar a partir de la bibliografía empleada en la presente investigación, y adentrarse más a fondo en las cuestiones relacionadas con el carácter no científico de la teoría de la evolución y las propuestas o explicaciones especulativas que ella ha ofrecido, sobre el origen del universo, de la vida y el hombre. Pues a veces, creencias o mitos cosmogónicos irracionales como la teoría de la evolución, pasan por ciencia durante muchos años y de manera inadvertida.
4. Difundir la bibliografía y los resultados de la presente investigación, para que más personas, profesionales y académicos puedan tener acceso y conocimiento de la problemática investigada: El falsacionismo científico como barrera científica y metodológica que ha arrinconado a la teoría de la evolución como “cuestión metafísica” no probable.
5. Aplicar la propuesta teórico metodológica que formulamos en todos los aspectos de los orígenes, es decir, en temas o teorías sobre el origen del universo, del hombre, de la vida, de las estrellas, o si se quiere de las especies animales o vegetales. La respuesta será la misma: la teoría de la evolución no es falsable, no es empírica, por tanto no es ciencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALMEIDA, Abraão. (1989) *Evidencias de un Creador*. Edit. VIDA, Miami, Florida, 254 pp.
2. ANDREWS, E. (1988) *De la Nada a la Naturaleza*. Edit. Peregrino, España, 143 pp.
3. BAKER, S. Apéndice “QUÉ EDAD TIENE LA TIERRA” ,en la obra “CRONOMETRIA” de Santiago Escuin, pág.29
4. BARYLKO, J. (1997) *La Filosofía*. Editorial planeta Argentina S.A.I.C., Buenos Aires, 311pp.
5. BARNES, T. (1988) *Origen y destino del campo magnético de la tierra*. VILADECAVALLS, Barcelona.
6. BARRIGA, C. (2006) *Epistemología*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Educación, Programa de Bachillerato en Educación, Lima.
7. BARRIGA, C. (2010) *Temas de Historia de la Ciencia y la Tecnología*. Editorial e imprenta de la Universidad Nacional de San Marcos.
8. BUNGE, M. (1895). *La ciencia, su método y su Filosofía*. Edit. Siglo XX, Argentina, 157 pp.
9. BUNGE, M. (1999). *Vigencia de la Filosofía*. Universidad Inca Garcilaso de la Vega, fondo editorial, Lima, 344pp.
10. PATERSON, C. (1985) *Evolución. La teoría de Darwin hoy*. Editorial Fontalba S.A. Barcelona.
11. DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO ILUSTRADO, *OCÉANO UNO*. Grupo Edit. (1989). Océano, Barcelona, España.

12. DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA DE LA REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. (1970). Espasa- Calpe, Madrid.
13. DICKSON, R. (1989). El Ocaso de los Incrédulos. Edit. CLIE, Barcelona, España. 437 pp.
14. ELMENDORF, R.G. y otros. (1987). *Creación Evolución y Termodinámica*. Serie Creación y ciencia Nº 6, Edit. CLIE, España, 135 pp.
15. ENCICLOPEDIA TEMÁTICA VADEMECUM. (1988). Ediciones C.A. Tomo Nº II, Lima, Perú, p.263-266.
16. ESCUAIN, S. (1987). Cronometría: Consideraciones Críticas. Serie Creación y ciencia Nº 15, Edit. CLIE España, 329 pp.
17. GAARDER, J. (1994). El Mundo de Sofía. Ediciones Siruela, Madrid, 638pp. GARCÍA, Pelayo y CROSS, Ramón. Diccionario Pequeño Larousse, Ilustrado. (1980). Edic. Larousse. Río de Janeiro, 1663 pp.
18. GAEBELEIN, A. (1985). ¿El Cristianismo es Religión? Edit. CLIE Barcelona, España, 165 pp.
19. GISH, D. y otros. (1988). Creación evolución y Registros Fósil. Serie Creación y ciencia Nº 1. Editorial CLIE, Barcelona, España, 139 pp.
20. GISH, D. (1989). Especulaciones y Experimentos Relacionados con las Teorías Sobre el Origen de la Vida (Crítica). Serie Creación y Ciencia Nº 5 Edit. CLIE, España, 112 pp.
21. GRAMÁTICA MODERNA ESTRUCTURAL. (1996). Edic. BALBOA S.A. TOMO III, 368 pp.
22. HASHIMOTO, E. y CAMPOS, W. (2000) Introducción a los diferentes paradigmas de la Ciencia. CAEICUP, UNPRG, Lambayeque.

23. HITCHIN, F. (1982). Was Darwin Wrong? Life Magazin, 5 (4), 48-52.
24. Introducción a la Metodología de la Ciencias Sociales. Editora Política, La Habana.
25. JACQUARD, A. (1998) Pequeña filosofía para no filósofos. Galaxia Gutemberg, Barcelona.
26. JHONSON, P. (1995). Proceso a Darwin. Editorial portavoz, Michigan, EE.UU., traducción: Santiago Escuin, 240pp.
27. KOFALH, R. E, Handy Dandy Evolution Refuter, Beta Books, San Diego, California, 1977.
28. POPPER, K. (1987) La Miseria del Historicismo. Alianza Editorial, S.A.
29. POPPER, K. (1991) Conjeturas y Refutaciones. El desarrollo del conocimiento científico. Ediciones Paidós, Barcelona.
30. POPPER, K. (1994) Búsqueda sin término. Madrid, Tecnos, 3ª Edición.
31. POPPER, P. (2001) La lógica de la Investigación Científica. Editorial Tecnos, S.A. Madrid.
32. POPPER, K. (2012) La responsabilidad de vivir. Paidós, Barcelona.
33. KENNETH, T. (1981) "LA EVOLUCIÓN". Edit. Mundo Hispano, 2da Edición. USA.
34. MARIAS, J. Historia de la Filosofía. Reviste de occidente, S. A. 26ª EDICION, España, 515pp.
35. MATTHEWS, R. (2007) 25 Grandes ideas. ESPASA, España.
36. MC DOWELL, J. (1987). Evidencia que exige un veredicto. Edit. VIDA, Miami, Florida, Tercera Edición, 381 pp.

37. MOORE, J. y otros. (1985). Vida Herencia y Desarrollo. Serie Creación y Ciencia Nº 9, Edit. CLIE Barcelona España, 186pp.
38. MORRIS, H. (1981). El Mundo en sus comienzos. Edit. CLIE Barcelona, España, 199 pp.
39. NIETZSCHE, F. (2004) Cómo se filosofa a martillazos. Longseller, Buenos Aires.
40. OPARIN, T. El Origen de la Vida. Edith. ALFA, 127 pp.
41. RICHARDS, L. P.H. D. (1982). Ciencia y Biblia: ¿Se Contradicen? Edit. CLIE, Barcelona, España, 77 pp.
42. RODRIGUEZ, F., BARRIOS, I. y FUENTES, M. (1984)
43. ROPERO, A. (1997). Filosofía y Cristianismo. CLIE, España, 445pp.
44. ROSENTAL - IUDIN. Diccionario Filosófico. Ediciones. Universal Lima - Perú. 498 pp.
45. RUSSELL, B. (1988) Diccionario del hombre contemporáneo. Rosgal S.A. Montevideo – Uruguay.
46. SALAZAR, A. (2000). Iniciación Filosófica. Editorial Mantaro, 5ª Edición, Lima, 315pp.
47. SANDIDGE, J. (1885). Atrévete a Pensar Instituto Nacional por correspondencia (I.C.I). Segunda Edición, Bruselas Bélgica, 175 pp.
48. SANTA BIBLIA, Versión Reina Valera, 1960, Por sociedades Bíblicas de América Latina, 1157 pp.
49. SLUSHER, H. (1985). Apéndice “LA EDAD DEL SISTEMA SOLAR” en el libro: “EL ORIGEN DEL SISTEMA SOLAR”, de Jhon Whitcomb, Edit CLIE, España, p.59.

50. SOBREVILLA, D. (1978) La filosofía alemana, desde Nicolás de Gusa hasta nuestros días. Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima.
51. SOLIS, A. (1989). Metodología de la Investigación Jurídica Social. Lima 1999.VILA, Samuel. La Nada o las Estrellas. CLIE, Barcelona, 353pp.
52. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, (1998) Viernes filosófico.

ANEXOS

ANEXO 1. EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA SOBRE EL FALSACIONISMO CIENTÍFICO Y LA TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN

Estimado (a) Magister/ Doctor (a):

El presente instrumento tiene el propósito de recoger información relacionada con *el falsacionismo científico y la visión y comprensión científica de la comunidad universitaria peruana en cuanto a la teoría de la evolución*; a partir de ello, se procederá a la elaboración de una propuesta teórica- metodológico, por lo que su cooperación es muy importante.

Comunidad académica universitaria frente a la teoría de la evolución:

1. Es ciencia, está probado. Sí ☐ No ☐
2. No solo es filosofía. Sí ☐ No ☐
3. Es un hecho. Sí ☐ No ☐
4. No es ciencia. Sí ☐ No ☐
5. Es solo filosofía y no está probado. Sí ☐ No ☐

Falsacionismo científico:

1. Es el método inductivo. Sí ☐ No ☐
2. Es el método deductivo. Sí ☐ No ☐
3. Es el método hipotético-ductivo. Sí ☐ No ☐
4. Significa: siempre que de p se derive q, la falsedad de q ocasiona la falsedad de p. Sí ☐ No ☐
5. Es un método que siempre va de las observaciones de los hechos a la formulación de la teoría. Sí ☐ No ☐

6. Es un método que siempre va de la teoría a la contrastación de las hipótesis que de ella se desprenden. Sí ☐ No ☐
7. Busca confirmar o verificar las hipótesis que se formulan. Sí ☐ No ☐
8. Busca la refutar las hipótesis que se formulan. Sí ☐ No ☐

Falsacionismo científico y teoría de la evolución:

Por el falsacionismo se puede decir que:

1. La teoría de la evolución es ciencia. Sí ☐ No ☐
2. La teoría de la evolución es falsable. Sí ☐ No ☐
3. La teoría de la evolución es metafísica. Sí ☐ No ☐
4. Podemos conocer el origen o los orígenes del universo y de la vida en la tierra. Sí ☐ No ☐
5. La teoría de la evolución propone hechos sobre el origen del hombre, y de las especies animales y vegetales en general que son observables y contrastables por algún medio científico. Sí ☐ No ☐

ANEXO 2. CUADRO CONSOLIDADO DE ASPECTOS E ITEMS ENCUESTADOS

ASPECTOS ENCUESTADOS	ITEMS	Escala valorativa	
		SI	NO
COMUNIDAD ACADÉMICA UNIVERSITARIA FRENTE A LA TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN:	1. Es ciencia, está probado.		
	2. No solo es filosofía.		
	3. Es un hecho		
	4. No es ciencia		
	5. Es solo filosofía y no está probado ni basado en hechos		
FALSACIONISMO CIENTÍFICO:	1. Es el método inductivo.		
	2. Es el método deductivo		
	3. Es el método hipotético-ductivo		
	4. Significa: siempre que de p se derive q, la falsedad de q ocasiona la falsedad de p.		
	5. Es un método que siempre va de las observaciones de los hechos a la formulación de la teoría		
	6. Es un método que siempre va de la teoría a la contrastación de las hipótesis que de ella se desprenden		
	7. Busca confirmar o verificar las hipótesis que se formulan		
	8. Busca la refutar las hipótesis que se formulan		
FALSACIONISMO CIENTÍFICO Y TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN:	1. La teoría de la evolución es ciencia.		
	2. La teoría de la evolución es falsable		
	3. La teoría de la evolución es metafísica		
	4. Podemos conocer el origen o los orígenes del universo y de la vida en la tierra		
	5. La teoría de la evolución propone hechos sobre el origen del hombre, y de las especies animales y vegetales en general, que son observables y contrastables por algún medio científico		

Fuente: Elaboración propia, cuestionario diagnóstico aplicado en junio del 2009.

**ANEXO 3. CONSOLIDADO DE LOS ASPECTOS DIAGNOSTICADOS EN
APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO Y SU VALORACIÓN**

DIMENSIONES DIAGNÓSTICAS	ASPECTOS DIAGNOSTICADOS	Escala valorativa	Resultados	
			fi	%
COMUNIDAD ACADÉMICA UNIVERSITARIA FRENTE A LA TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN.	Consideran que la teoría de la evolución es ciencia y está probado.	Sí		
		No		
		No responde		
		Total		
	Consideran que la teoría de la evolución es una filosofía basada en hechos.	Sí		
		No		
		No responde		
		Total		
FALSACIONISMO CIENTÍFICO.	Conocen en qué consiste el falsacionismo científico.	Sí		
		No		
		No responde		
		Total		
	Comprenden que el falsacionismo científico busca refutar las hipótesis que se formulan y no confirmarlos.	Sí		
		No		
		No responde		
		Total		
FALSACIONISMO CIENTÍFICO Y TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN.	Conoce que la teoría de la evolución es metafísica al ser no falsable.	Sí		
		No		
		No responde		
		Total		
	Comprenden que no podemos conocer ni estudiar los orígenes del universo y la vida en la tierra tal como propone la teoría de la evolución.	Sí		
		No		
		No responde		
		Total		
	Conocen que la teoría de la evolución no es ciencia en virtud del Falsacionismo.	Sí		
		No		
		No responde		
		Total		
	Comprenden que la teoría de la evolución propone hechos sobre el hombre, especies animales y vegetales, que no son observables ni contrastables científicamente.	Sí		
		No		
		No responde		
		Total		

Fuente: Elaboración propia, cuestionario diagnóstico aplicado en junio del 2009.