

Epistemología e Identidad Científica

Epistemology And Scientific Identity

DOI: <https://doi.org/10.18041/2619-4244/dl.24.5464>

Rosa Teresa Choque Álvarez¹

Resumen

El propósito de la presente investigación radica en la revisión documental respecto a la epistemología e identidad científica, a partir de cuyo proceso se generó una labor de razonamiento reflexivo, crítico, e interactivo; que llevó a tomar posición en el marco del estudio de las diferentes teorías sobre epistemología de la investigación científica y su relación directa dentro de la experiencia disciplinaria y profesional de las ciencias sociales, de este modo se toma mayor ahínco en el paradigma socio crítico en relación del resto de paradigmas existentes, ello en razón de poder defender la labor investigativa en el campo de la educación superior. Llegando a la conclusión de que es fundamental que los aspectos subjetivos de la investigación social puedan tener un mayor grado de validez a partir de los sustentos cuali-cuantitativos, que permitan a su vez abarcar un proceso dialógico en razón de la dinamicidad de la conducta social cambiante.

Palabras clave: Epistemología; Paradigma; Educación; Transformación social.

Abstract

It presents the development of applied research in the field educational theory supported by processes in communication, which allows the improvement of teaching strategies in the higher professional technical or tertiary level in education, considering the use of recognition patterns for the capture of emotions through the facial reactions of people, through artificial vision devices or cameras in the classroom, framed in biometric techniques. This process allows the capture of mood and disposition data; of qualitative aspect, before a style of didactics on the part of the students and with whose analysis it is possible to gather information that allows to adjust the processes of teaching and learning in the tertiary level of education, to improve its quality and impact in learning. The publication exposes the problem statement, the theoretical framework and the development objectives and methodologies for applied research, considering the tool for the implementation of the pilot or prototype of recognition and conclusions.

Keywords: Epistemology; Paradigm; Education; Social transformation.

¹ Profesional en Trabajo Social; Docente universitaria de pregrado y post grado en universidades públicas y privadas del sistema nacional de Bolivia; Docente tutora, supervisora, tribunal y oponente de procesos de formación pos gradual vinculados al área de la educación superior; cuenta con cursos de diplomados, maestrías y doctorado. La vinculación institucional Universidad Autónoma Tomás Frías (Potosí – Bolivia), Posdoctorado Universidad España (UNES), PERU (UNICC) E-mail: teresaayc@yahoo.es

Fecha Recibido: 11 Diciembre 2018, **Fecha Aceptado:** 20 Marzo 2019

Como citar: Choque Álvarez, R. (2019). EPISTEMOLOGÍA E IDENTIDAD CIENTÍFICA. *Dictamen Libre*, 14(24), 43-58. <https://doi.org/10.18041/2619-4244/dl.24.5464>



Introducción

El propósito fundamental del presente artículo, es generar reflexión en los lectores a partir de la propuesta planteada por la investigadora, para abordar las investigaciones científicas en el campo del área social y educativa, siendo que esta, por su carácter dinámico y cambiante, la sociedad exige a la comunidad científica responder a las cuestiones sociales de la realidad actual de un modo mucho más objetivo y certero puesto que muchos de los problemas sociales que enfrenta la contemporaneidad al igual que a lo largo de la historia suelen ser cuestionados por su alto grado de subjetividad y validez como para generar políticas sociales de transformación de la realidad.

Materiales y Métodos

Para el logro del objetivo propuesto, se ha empleado un conjunto procedimientos metodológicos, mismos que se pasan a detallar:

Para generar un proceso de razonamiento lógico se aplicaron los métodos de:

Análisis – síntesis: que sirvió para realizar razonamientos lógicos vinculados a la basta revisión teórica de este modo arribar en posiciones particulares de la investigadora.

Inductivo – deductivo: Se empleó con la intención de realizar relaciones de hechos particulares como es la función docente y la lectura paradigmática de la investigación; acción que llevó a realizar razonamientos lógicos en este plano y viceversa.

Sistémico: Se aplicó en la lógica de comprender la dinámica del conjunto social y particular de la comunidad investigativa.

Por otra parte se empleó de manera indispensable las siguientes técnicas:

Revisión documental: Con la intención de recopilar información fundamental y relevante de la tarea de revisión de material bibliográfico especializado tanto virtual como físico, así mismo se ha empleado un proceso de clasificación de la información bibliográfica por medio de la revisión, análisis y síntesis.

Entrevista: Asimismo se recupera la discusión de resultados e intercambio con especialistas vinculados al tema en el marco de un proceso de intercambio virtual.

Resultados

En el marco de lo señalado en líneas superiores, los resultados que a continuación se presentan, se encuentran organizados en las siguientes puntualizaciones:

- Encuadre teórico de las cuestiones sociales contemporáneas y el avance de la ciencia y tecnología.
- Encuadre paradigmático de la investigación científica.
- La investigación como proceso de educación y de transformación social.

- El posicionamiento epistemológico para el abordaje de investigación en el campo educativo.
- El planteamiento de una estrategia desarrolladora de evaluación pedagógica sobre los resultados de la Formación Basada en Competencias en la Carrera de Trabajo Social de la Universidad Autónoma Tomás Frías Potosí.

Encuadre teórico de las cuestiones sociales contemporáneas y el avance de la ciencia y la tecnología

La historia demuestra sin duda alguna, los avances agigantados que la humanidad ha venido viviendo en el transcurrir de los años, ello sin duda es gracias al desarrollo que se vive en un marco paradigmático; por un lado el desarrollo económico permite evidenciar la acumulación de capital, la modernización e industrialización de las comunidades humanas; en contraposición se encuentran las corrientes de orden humanista que manifiestan que el desarrollo se debe evidenciar no solo en aspectos económicos sino también en el desarrollo pleno del ser humano, sus condiciones de vida y calidad de vida.

Por lo señalado, se puede afirmar que las cuestiones sociales contemporáneas tienen un fuerte vínculo de relación con el mismo proceso del avance de la ciencia y tecnología que hacen evidentes los diferentes problemas de investigación sin resolver.

Es en este entendido, que partiré por las reflexiones compartidas por el Dr. Ken Robinson, cuando aborda el análisis de la cuestión ¿Las escuelas matan la creatividad?, al respecto la reflexión, es verdaderamente profunda, crítica, cuestionante, puesto que la actualidad es difícil ante las circunstancias de la invasión de las tecnologías, la mercantilización de la educación, la ruptura de los vínculos familiares, etc.

Sin duda alguna, la niñez constituye una etapa biológica del desarrollo de la personalidad que bien podría cimentar prodigios natos, pero lamentablemente esto se reduce a su mínima expresión, pues la mayor parte de los maestros forma a los estudiantes dentro de los esquemas que son tradicionales. Entonces la comunidad científica se reduce en cuanto a limitar sus horizontes referentes al desarrollo del conocimiento y su motivación en los nuevos aprendices.

Robinson señala que las habilidades creativas podrían venir a romper paradigmas en el futuro, y con seguridad la investigación científica debe generar estos nuevos horizontes a partir de la aplicación de una actitud creativa, positiva, lógica, rigurosa que venga a dar explicación a los fenómenos que se estudia, ello sin convertir a los procedimientos formalizados de investigación en un libertinaje.

La actitud creativa, sin lugar a dudas abre las opciones metodológicas a una frontera paradigmática novedosa en donde no habría cabida al error.

Por otra parte en la secuencia de documentales respecto al análisis de la ciencia y corporación, esta, parte por la siguiente cuestión, el avance de la ciencia y tecnología son realmente asumidos con responsabilidad social.

La secuencia de documentales analizados proporciona una respuesta amplia y difícil de responder, pues al realizarse un recorrido en la historia, se encuentra al respecto una antagonía que por un lado se demuestra los grandes beneficios que el avance de la ciencia y tecnología han traído a la humanidad y por otra

parte se encuentra un conjunto de graves problemas como efecto de la mala utilidad que se proporciona a los descubrimientos del nuevo conocimiento.

En este entendido, se asume que el aporte de los nuevos conocimientos debe guardar la responsabilidad social de asegurar el bienestar social en su conjunto, ello desde un plano ético de la labor científica de los investigadores y su compromiso social. Así, durante los documentales se puede ver el carácter lucrativo y de crecimiento económico, egoísta que hasta la actualidad contemporánea se vive la factura enorme del desgaste ambiental y ruptura de los sistemas sociales y familiares.

Encuadre paradigmático de la investigación científica

La gran complejidad de comprensión y postura de asumir la definición de paradigma, es a la actualidad muy diversa, pues "Parte del hecho del abuso de la palabra epistemología; señala que puede haber varios sentidos de este concepto, como convertirlo en un lenguaje enredado; también ha sido usada como filosofía de la ciencia, y cae en sus mismos errores, por no pensar en la historia de la investigación y en los datos observacionales". (Chajín) del mismo modo sucede con "los **conceptos de teoría e investigación**, el Doctor Padrón dice que una teoría es una explicación (no descripción), abstracta o universal que trasciende los hechos observables, que permite ver la estructura responsable de todas las variaciones que hay en el mundo, citando a Darwin, para explicar los cambios en los animales y vegetales". (Chajín). Así, los paradigmas epistemológicos son producto de diversas disoluciones en el terreno del conocimiento; una de éstas, quizá la más relevante, es la que se hace respecto a la relación con los otros tipos de conocimiento, como el cotidiano, pero también con la totalidad de lo humano, desde sus dimensiones subjetivas y objetivas. Al respecto, quizá sea oportuno recordar los macro-paradigmas de la humanidad en el proceso histórico de la humanidad y sus explicaciones respecto al mundo y la existencia de las divinidades, y cuando el hombre es capaz de desafiar al equilibrio divino a partir de la producción de la ciencia y la transformación de la realidad que contiene un gran bagaje de problemas sin solución.

Al respecto, resumiendo de manera crítica la ponencia del Dr. Gabriel Zonatti, que se evidencia el proceso innegable por el que se vio atravesar la construcción de los conocimientos actuales, sobre lo cual se abarca una reflexión sobre los límites del método científico. En consideración a lo mencionado, a: Popper, Kunth, Lakatos, Feyeraben; que son filósofos quienes en determinados cortes históricos han venido generando una gama de aportes epistemológicos y paradigmáticos que han venido a fortalecer el conocimiento científico y su explicación epistémica; asimismo cada uno ha llegado a tener sus divergencias entre sí.

Comprendiéndose, que a la actualidad aun estos límites del método científico son evidentes, por la misma condición que el conocimiento es dinámico, la realidad es cambiante, así se concluye que la investigación científica es: un proceso de carácter creativo e innovador mediado por la metodología de la investigación que pretende encontrar respuesta a problemas trascendentes, siguiendo un proceso dialéctico cuyos hallazgos significativos aumentan y optimizan el conocimiento humano.

Así también mediante la Conferencia impartida por el Dr. Sampieri; este define "el paradigma como un conjunto de supuestos para interpretar, es más global que un enfoque" (Curca, 1996). A partir de ello se evidencia la apropiación por la comunidad científica de tres paradigmas: el positivista, el interpretativo y el socio crítico; dicho en las palabras de Sampieri: positivismo, constructivismo y crítico. Lo segundo, el enfoque que es una forma general de concebir, describir y comprender una realidad, por tanto se evidencia los enfoques: cualitativo, cuantitativo y mixto. Finalmente la relación, paradigma, enfoque y la metodología de investigación son un continuo lógico.

Al respecto, la ponencia del Dr. Martin Bonfiel Olivera quien señala que la ciencia al producir conocimiento nuevo, se comprende a la misma como: "un hecho cultural de naturaleza compleja y multi-referencial de procesos en constante movimiento y dinámica contradictoria y de validez histórica, concreta, la misma que se construye con el apoyo del método científico" (Blanco, 2000). Lo que significa que la producción de conocimientos se da en determinado tiempo y espacio y su validez podría llegar a ser tan a largo o corto alcance.

Dada la conferencia de Bonafiel, se recupera que la labor científica se encuentra enfrentada cada día más difícilmente subsanable para la comunidad científica, en el producto verdadero de la ciencia Vs. la pseudociencia (falsa ciencia) ello debido al acelerado desarrollo de la literatura virtual o de redes del internet, que producen sin lugar a dudas un gran peligro a la labor científica.

La labor científica, debe tener presente y de manera prioritaria el compromiso ético, de revelar la veracidad de sus afirmaciones, debe ser realista; sobre todo en la lectura de las problemáticas sociales y educativas que enfrenta las comunidades sociales y en determinados contextos socio históricos.

Por otra parte, y al respecto, ante la abundante teoría se señala, que: "la escuela de Frankfurt ha querido contribuir más es a la manera como se identifican tipos, maneras y metodologías de hacer ciencia. Los **extra-teóricos** se refieren pues a intereses de tipo afectivo, o de decisión ética, o a la cosmovisión que uno tenga y que lo hace embarcarse en una empresa que exige mucha energía, mucha dedicación. Vamos a analizar ahora un poco más despacio los intereses **intrateóricos** del quehacer científico..... Así, este clasifica en **ciencias formales**: como las matemáticas exactas, la lógica y teoría de sistemas; y las **ciencias fácticas**: dividida en el nivel Abiótico (física, química, geología) y biótico, este de nivel pre-antrópico (biología, química, etología) y antrópico (historia, economía, psicología, sociología..... Esta última de gran interés e importancia para las ciencias sociales, puesto que busca la liberación, comprensión y explicación de los fenómenos sociales". (Vasco, 1985).

La investigación como proceso de educación y de transformación social

Podría iniciar con la afirmación de Popper que señala... "nuestra educación tanto intelectual como moral esta corrompida. Esta corrompida por la veneración de la apariencia deslumbrante y el carácter ingenioso; ´por la admiración del modo y manera en que se dicen y hacen las cosas, la cual se coloca en el lugar de lo que se dice y se hace realmente. Esta corrompida por la idea romántica del esplendor que se despliega en el escenario de la historia, en el que representamos todos nosotros nuestros papeles. Se nos educa para no perder de vista a la galería en nuestras actuaciones". (Popper), lo que hace notar que los jóvenes aquellos que necesitan con mayor urgencia para independizarse de los maestros o tutores, para volverse capaces de elegir por si mismos ya no deberían continuar en la sumisión de sus aprendizajes científicos; sino al contrario, presentar sus iniciativas novedosas de investigación e iniciativas, que permita desplegar sus capacidades individuales e investigativas al máximo, sin perder la lógica del horizonte futuro de los resultados de la investigación científica

Al respecto la cinta Película documental, referida a la educación prohibida evidencia la realización de trabajos de indagación, reflexión e investigación; en el campo de la educación en el contexto Argentino y su vínculo con la realidad Latinoamericana, que sin duda alguna se deberá dar solución a los diferentes problemas científicos a partir del nivel teórico metodológico alcanzado, por lo que se insiste en la necesidad de aplicar los conocimientos que se pueda adquirir en el proceso de formación profesional y resolver las

insuficiencias que existen en la realidad dinámica y cambiante, tanto en la preparación profesional de los maestros, directivos e individuos, desde el plano científico, metodológico y práctico.

Al profundizar la actividad científica desde las funciones que se realiza, a partir de la actividad de la investigación educativa se puede encontrar las diferentes vías para el perfeccionamiento de las capacidades profesionales pedagógicas en la dirección del proceso educativo donde demuestre creativamente el dominio de los conocimientos, habilidades y valores con un enfoque interdisciplinario que permita la ejecución de acciones a corto, mediano y largo plazo, integrándose a los conocimientos precedentes, con vista a la implementación exitosa de la transformación y prioridades definidas para cada uno de los niveles educativos. Al respecto la Dra. Delgadillo señala:

Es indudable que para garantizar una mayor calidad en la educación, se hace necesario que los docentes alcancen un nivel de desarrollo profesional que les permita dar soluciones, más efectivas a los problemas de su práctica pedagógica y esto se logra mediante la actividad investigativa (Delgadillo, 2011).

Así, antepuesta al análisis de la citada cinta, se puede valorar de sobremanera la película referida al talento científico plasmada en la vida del Dr. Ben Carson, profesional brillante del área de salud. Se evidencia varios factores que para muchos podrían constituirse en limitantes para el logro de las metas y realizaciones personales, laborales y científicas; tal es el caso de la pobreza, los problemas sociales, las limitantes socio-laborales, los riesgos de la inadaptación social. Pero a su vez, se evidencia las grandes bondades que se pueden rescatar y a su vez asumirlas como un ejemplo de superación personal, profesional y por qué no, científica; desde las actitudes positivas y resilientes que asume el individuo, el apoyo familiar, el desarrollo de hábitos de constante lectura, el desarrollo de las habilidades creativas como tal.

Es cierto que no todas las personas tienen un mismo ritmo de aprendizaje, así también es importante reconocer que el producto del éxito es resultado de un constante trabajo de construcción personal; por otra parte, ahí puede surgir una suerte de destino que no siempre ocurrirá.

Por lo que para realizar la acción investigativa, es fundamental tener una posición crítica de apertura a la recepción de los nuevos conocimientos para generar mayor reflexión, el aceptar diversas teorías, permite al investigador tomar posición propia sobre lo que estudia y en el futuro es posible que pueda demostrar sus novedosos hallazgos, quizá hasta exitosos y únicos para la comunidad científica; hecho que se espera de la acción reflexiva de la conjunción teórica y empírica, ética y comprometida para alcanzar el bienestar social.

Por tanto, si la educación lleva un ritmo de comunicación contextualizada, que revalorice los conocimientos de todos, con seguridad los procesos de aprendizaje desarrolladores y basados en el constructivismo, permitirán la apertura de las posibilidades visionarias de poder resolver los problemas científicos de la actualidad por medio de vías alternativas a las ya existentes paradigmáticamente hablando, donde la espontaneidad, el respeto, la valorización y el diálogo puedan constituir la base para generar un razonamiento colectivo que sume al compromiso de la responsabilidad social por el camino de hacer ciencia e investigación y por supuesto alcanzar la transformación de la realidad de los problemas más sentidos por la sociedad.

El posicionamiento epistemológico para el abordaje de investigación en el campo educativo

Iniciaré señalando la afirmación que dio A. Einstein: *“Todos somos muy ignorantes: lo que ocurre es que no todos ignoramos las mismas cosas”*. El primer requisito para la efectividad del educador, es creer de verdad en sus educandos, es creer de verdad, en el ser humano; sin esta premisa, creo que no se podría ser educador.

Realizado la valoración de la Conferencia magistral impartida por el Dr. Carlos Sabin respecto al proceso de la investigación y la eficiencia terminal; se evidencia un número reducido de profesionales que llegan a graduarse en los programas de posgrado. Sabin, afirma que para hacer la tesis de manera eficiente debe accederse a tres condiciones fundamentales: el tema, la metodología y la enseñanza de la metodología. En este entendido existen cuatro características que facilitan a que la tesis sea buena: que sea un tema de interés del investigador; el investigador debe tener conocimientos previos sobre lo que investiga, debe concretar y limitar el tema que investiga y finalmente, contar con el apoyo externo de un experto en la materia que investiga.

En este marco, la metodología es una guía, una ayuda que bien se podría modificar en el camino y ser flexible, fundamentalmente en las ciencias sociales en este caso los recursos con los que dispone el investigador influirán mucho en el proceso de su investigación, así al contar con una vasta experiencia paradigmática las opciones de realizar nuevos aportes al conocimiento científico son mayores.

Al respecto, los problemas por resolver implican la necesidad de hallar la respuesta a una cuestión indagada, descifrar los valores de ciertas incógnitas, descubrir algún proceso desconocido, encontrar la manera de intervenir en el comportamiento de un proceso para cambiarlo, construir objetos o instrumentos, formular nuevos conceptos, inferir conclusiones, establecer hipótesis o determinar explicaciones pertinentes. Al respecto, se menciona que *“en las ciencias se ha puesto hoy de moda el apelar al conocimiento especializado y a la autoridad de los expertos; y en filosofía, denigrar la ciencia y la racionalidad. Muy a menudo esta denigración de la ciencia de la racionalidad proviene de una teoría errónea de la ciencia y de la racionalidad, teoría que se refiere a la ciencia y a la racionalidad en términos de especialidades, expertos y de autoridad.”* (Popper, 2002, p. 170). En consecuencia, se recupera el aporte del Dr. Mancilla, quien plantea:

La ciencia como una herramienta que permite el mejoramiento de procesos, incentivar la innovación y que debe ser apoyada de modo transversal por todos los ámbitos sociales, políticos y culturales, partiendo en las organizaciones desde los niveles de la alta administración hasta los niveles operaciones, objeto satisfacer las demandas de la sociedad, crear cultura y participación ciudadana. (Mancilla: 2019).

Aspecto que la realidad exige ante las coyunturas de transformación de la contemporaneidad.

Respecto a lo mencionado con anterioridad, el término *“paradigma”* lleva sin lugar a dudas a discrepancias debido a la polisemia del vocablo; la urgencia de clarificación semántica en el discurso académico, por el riesgo de que los educandos adopten de manera repetitiva vocablos como este, sin percibir la dimensión de sus connotaciones, denotaciones, acepciones y concepciones implícitas. En consecuencia a lo mencionado, *“la consideración de los diversos paradigmas que hoy en día privilegian las comunidades de expertos para la generación de conocimiento científico, se relaciona directamente con las políticas públicas aplicadas en cada región del mundo, en la consideración de los planes estratégicos de desarrollo con que cuentan”* (Dra. Delgadillo), aspecto muy certero que tiene que ver con las políticas públicas en vigencia de cada realidad y país. Por otra parte la Dra. Santos declara: *“lo que implica que la ciencia no produce*

verdad incuestionable, sino que su producto puede ser contrastado y refutado en cualquier momento" (Santos, 2019). Así una vez más se confirma que la realidad dinámica exige a las comunidades científicas desarrollar una acción científica en respuesta a las nuevas demandas de la realidad contemporánea. En consecuencia, "las prácticas científicas pertenecen al contexto de descubrimiento, ya que inevitablemente están constituidas por factores psicológicos, sociológicos e históricos que no se consideran relevantes para explicar los criterios cognitivos y epistémicos pertinentes en el contexto de justificación". (Fernández, 2015, p. 3); por lo mencionado, se toma mayor valor de la dinamicidad a la sociedad conformada por las personas o individuos, pues su estudio o bordaje a esta dimensión es mucho más retórica y desafiante, puesto que el hombre por naturaleza es dinámico y cambiante en el funcionamiento de su *status*, sistema familiar, laboral, etc.

Por las reflexiones mencionadas, se puede afirmar que:

Las diferentes maneras de estudiar las prácticas están por supuesto relacionadas con los diferentes proyectos filosóficos que tenemos en mente. Nuestro interés puede ser el replanteamiento de un problema específico, o un cuestionamiento de una cierta manera de plantear un problema (como el problema de la inducción, el concepto de evidencia o la relación entre modelos de la cognición y epistemología). O puede ser un intento de desarrollar una filosofía de la ciencia más sistemática. (Fernández, 2015, p.52).

Desde este punto de vista el paradigma socio crítico es el que mayor acomodo tiene para la explicación de los fenómenos sociales y por tanto educativos, claro, ello sin desmerecer la historia misma de la filosofía y epistemología en sí.

Entonces la dimensión epistemológica de la investigación científica según se puede resumir a Mardones, concluye en que: "hay una postura de pluralidad epistemológica en las ciencias de humanidades y sociales, entre ellos destacan estas tres grandes tendencias: empírico analítica; fenomenológica, hermenéutica y lingüística y dialéctica" (1982, pp.9-13); al respecto se afirma también que

Si bien una de las características de los enfoques cualitativos de la investigación en ciencias sociales es la íntima relación existente entre diseño, técnicas, análisis y construcción teórica, que en la práctica invalida una separación tajante de las etapas de la misma, es lícito y además conveniente intentar mostrar cómo se pueden reagrupar dichas prácticas según alguna orientación dominante que las asemeje y diferencie. (Scribano, 2007, p.188).

Entonces de acuerdo a los señalamientos se puede concluir que en el área educativa, por la complejidad de la dinámica social y de los sistemas *la postura epistémica científica no actúa de modo rígido* sino más bien al contrario utiliza un amplio bagaje para la apertura de manera lógica a la creatividad y así responder a las demandas sociales en el campo de la labor de la investigación científica.

En este entendido, se pasa a realizar una reflexión sobre la participación individual vs. participación colectiva en cuanto a los aportes de la investigación científica, que sin duda son fundamentales a tiempo de trabajar la educación investigativa en los estudiantes en el plano educativo. Al respecto Padrón concluye que los "desarrollos más recientes del racionalismo apuntan hacia una filosofía de la mal ente, donde se resaltan los problemas mente-cuerpo, la inteligencia artificial y la filosofía del lenguaje, que se resume en las ciencias cognitivas, que se relacionan con una epistemología evolucionista". (Chajín), ciertamente **el racionalismo** una corriente que de alguna manera impulsa una postura de pensamiento individual, ha venido generando grandes transformaciones en la actualidad a partir de los nuevos conocimientos descubiertos para el desarrollo de la humanidad.

La racionalidad está atrapada en el sujeto, indistintamente si este la sustenta con el método científico, o en los valores e intereses del sujeto y/o del contexto; de tal forma que la validez del conocimiento está entredicha, a menos que el sujeto de conocimiento sea el colectivo y no el individuo, lo que reduciría buena parte de los sesgos individuales, aunque no por ello desaparecen los de carácter social. (Chajín).

Sin duda si el conocimiento no se socializa, pues queda en nada, y su trascendencia sería nula, ahí juega un rol muy importante la comunidad, la colectividad, que sin duda darán la validez de los nuevos conocimientos.

Por otra parte,

“El carácter socio cognitivo y subjetivo del conocimiento científico, depende mucho de la posición de racionalidades: conceptual, lógica, metodológica, gnoseológica, ontológica, evaluativa, trascendente; así como la validez como construcción “objetiva” del conocimiento en el mundo actual se encuentran en crisis, por cuanto la emergencia del concepto de paradigma, aparte de hacer evidente el carácter relativo de la ciencia, como algo positivo para su desarrollo, también produjo como consecuencia negativa, que la razón se perdiera en muchos vericuetos, y la validez quedara diluida en tales interpretaciones, cuantos investigadores creativos existen, debilitando incluso el concepto de paradigma” (Chajín).

Acertadamente el señalamiento, pues a la actualidad, las posturas paradigmáticas son muy diversas, lo importante será no caer en el error de sumergir al conocimiento científico en banalidades empíricas que no lograrían una contribución acertada a las lecturas de la realidad estudiadas. Al respecto Plantea Padrón que

La investigación se fundamenta en la resolución de problemas con altos niveles o propiedades de sistematización, socialización y fundamentación teórica; éstos son los elementos que conforman la ciencia; tales problemas pueden ser descriptivos y luego explicativos, como en el caso del tránsito de la botánica a la teoría de la evolución. (Chajín),

Asimismo afirma Padrón que

“Últimamente los estudios acerca de los procesos de la ciencia están dando bastantes cambios, señalando que se hace más visible una tendencia cognitiva, en la que la epistemología se convierte en sí misma en una ciencia, abandonando los ganchos en la que estaba atrapada por la filosofía, cobijando como nueva disciplina los componentes socio-contextuales y lógico-estructurales del conocimiento. (Chajín).

Entonces existe una gran retórica en la comunidad científica, realizar transformaciones ante los problemas de modo que la ruta que se vaya a recorrer no sea ajustada a una exigencia procedimental, sino más bien a una exigencia disciplinar, vinculada al que hacer y ajustada a la labor científica.

Para finalizar, en el plano educativo, Osorio, señala:

La articulación de los integrantes de la comunidad educadora a los procesos sociales de generación de conocimiento, mediante el análisis de las prácticas, será implementada mediante la articulación de métodos de investigación evaluativa, proporcionándoles una guía para la autoevaluación o autoestudio en función de su capacidad de acción transformadora de la realidad institucional, que les facilite conocer desde una racionalidad dialógica, el nivel de eficacia con que opera la institución; así como las recursos de conocimiento asociados a esa valoración y por tanto a los procesos que los participantes emplearán para acceder al conocimiento(Osorio) .

(Delgadillo A.), es ciertamente **indispensable crear procesos de generación de conocimientos desde lo individual y colectivo**, suscitar y favorecer la racionalidad dialógica en los intercambios a nivel científico, de este modo producir mayor empatía en los investigadores y naturalmente fortalecer el proceso de la responsabilidad social de la tarea de hacer ciencia; por lo mencionado “para mejoramiento del aprendizaje de las y los estudiantes, que permitan adquirir las competencias y conseguir su empleabilidad, nace la necesidad de conocer o saber cómo aprenden, cuáles son las actividades de didácticas y enseñanza que se transforman en aprendizajes efectivos y de formación integra”. (Mancilla),

No solo en el plano operativo, sino también en el plano reflexivo y de teorización de los conocimientos.

Pasando a otro aspecto que tiene estrecha relación con los aspectos ya mencionados, la investigación científica es una de las actividades más complejas y más importantes de la especie humana, para con ello garantizar la viabilidad y reproducción del *bios* social. La ciencia en sus múltiples disciplinas en las que se divide, (con el fin de cubrir las muchas problemáticas a las que se enfrenta), ha construido desde sus inicios una serie de procedimientos que surgen a partir de la profunda reflexión, del pensamiento que se constituye en fuerza creadora para incidir en la realidad, que se presenta en primera instancia como inescrutable, pero que a partir de la aplicación sistemática de dichos pasos para conocer sus causas y orígenes, se vuelve espacio de verdad para el investigador.

“La ciencia, especialmente la de tipo social, ha sido objeto de un constante y extendido debate, sobre el tipo de métodos y técnicas de investigación que deben usarse para el logro de sus objetivos en búsqueda de la verdad y del avance de la investigación científica. A partir de la concepción de dos grandes tradiciones paradigmáticas, se hace un análisis que concluye, en la necesaria complementariedad tanto de las técnicas cuantitativas como cualitativas”. (Ortiz, 2013, p. 2).

En el entendido que hacer conocimiento resulta una acción abstracta, “dado que el conocimiento no puede realizarse sin interpretar, en el sentido de conceder un significado a las expresiones tangibles e intangibles de la mente humana, **la hermenéutica se plantea como un método** o una filosofía que busca establecer la corrección o “validez” de tales interpretaciones”. (Chajin), en este entendido el posicionamiento epistemológico juega un rol determinante a tiempo de ubicar o categorizar el aporte al tipo de conocimiento, desde este entender los enfoques cualitativos y cuantitativos son dos formas generales de concebir, describir y comprender una realidad, ambos enfoques según sean, definen el rumbo de las investigaciones y la utilización de uno u otro enfoque se ha regido por los intereses y necesidades identificadas como problemas en un momento histórico determinado, las diferencias entre una y otra metodología y su aplicabilidad ha desarrollado un debate en las ciencias sociales.

Al respecto, se señala: “estribara en los paradigmas y en las suposiciones e implicancias que tienen para una serie de cuestiones o problemas relativos a la investigación social. El compromiso con el constructivismo desde el enfoque de la investigación cualitativa en el campo de la investigación social”. (Egon, G. Guba e Yvonna S. Lincoln, 2002, p.2) ante lo mencionado, se resalta un paradigma evidente en el análisis de la cuestión social. Por otra parte es necesario abordar los diferentes paradigmas para romper el rigor del tratamiento cuantitativo, así “El término positivismo denota perspectiva heredada”. (Egon, G. Guba e Yvonna S. Lincoln, 2002, p.10). *Lo último, puede manifestarse en una actitud de resistencia al cambio*, ello naturalmente vinculado a la labor científica que se desarrolla a la actualidad.

En contraposición de ambos proceder que muestran una vía tanto cuantitativa y cualitativa, la actualidad en el terreno de las ciencias sociales exige un modo razonable, crítico y lógico de responder a las diferentes cuestiones sociales.

Al respecto, este debate se da en múltiples foros, congresos y estudios. En éstos se ha cuestionado la cobertura, la posibilidad de los resultados y la utilidad de una u otra metodología dentro de las ciencias sociales. Estos criterios no deben obstaculizar el desarrollo de la investigación y la búsqueda de la verdad en la solución de problemas, sino, por el contrario, debe fortalecer ese proceso.

La relación paradigma, enfoque y la metodología de investigación son un continuo lógico. Por ende no se puede aplicar un enfoque cualitativo con una base paradigmática positivista, como tampoco se pueden fundamentar estudios bajo un enfoque cuantitativo de base paradigmática hermenéutica o interpretativa.

El enfoque cualitativo busca llegar al conocimiento “desde dentro” por medio del entendimiento de significados y prácticas sociales. Los enfoques cuantitativos buscan llegar al conocimiento “desde afuera” y por medio de la medición y el cálculo. Desde este punto de vista, el enfoque cualitativo tiende a ser más inductivo que deductivo y el enfoque cuantitativo más deductivo que inductivo.

Por lo señalado, se comprende a que la “investigación cuantitativa pone una concepción global positivista, hipotética-deductiva, objetiva, particularista y orientada a los resultados” (Ayala, 2007 p.35). Se desarrolla más directamente en la tarea de verificar y comprobar teorías por medio de estudios representativos. Aplica los *tests* y medidas objetivas, utilizando instrumentos sometidos a pruebas de validación y confiabilidad. El investigador es un elemento externo al objeto que se investiga. En este proceso utiliza las técnicas estadísticas en el análisis de datos y generaliza los resultados. Parte de constructos hipotéticos para explicar ciertos fenómenos. Dentro de este enfoque puede ubicarse la investigación descriptiva, la experimental, la *ex post facto*, la histórica y algunas otras que llevan esa misma línea de acción. Se fundamenta en los aspectos observables y susceptibles de cuantificar. Utiliza la metodología empírico-analítica y se sirve de la estadística para el análisis de los datos.

Por otra parte la **investigación cualitativa** postula una “concepción fenomenológica, inductiva, orientada al proceso” (Ayala, 2007 p.39). Busca describir, comprender o generar teorías. Pone énfasis en la profundidad y sus análisis no necesariamente, son traducidos a términos matemáticos.

El objetivo de este tipo de investigación es “buscar y encontrar respuestas mediante la ampliación del conocimiento que tiene en cuenta el contexto, los espacios de creatividad, la subjetividad para captar la particularidad de la experiencia, ya que se pretende conocer la realidad desde adentro”. (Bartolome, 2001). Inscrita en la corriente naturalista y constructivista se elabora en la medida en que se va haciendo y la verdad resulta precisamente de esas construcciones sobre las que hay un consenso.

Los métodos cualitativos intentan capturar el fenómeno de una manera holística, o comprender el fenómeno dentro de su contexto, o enfatizar la dimensión y comprensión del significado humano adscrito a un grupo de circunstancias o fenómenos o las tres cosas.

Finalmente en cuanto a la confiabilidad y validez, estos criterios tienen que ver con la capacidad del instrumento para producir medidas constantes dado un mismo fenómeno.

“Existe la confiabilidad y validez interna y externa. La primera se refiere a la precisión de los datos y si las conclusiones reflejan la realidad empírica, la segunda indica que el fenómeno observado se da en el grupo en estudio y puede ser generalizado a grupos similares”. (Ayala, 2007, p.46). Por tanto se considera que al asumir un enfoque mixto se alcanzaría una alternativa que ofrece la posibilidad de emplear el enfoque cualitativo coadyuvado por el enfoque cuantitativo para incrementar la validez y confiabilidad

de los datos que se recogen, ello para asegurar la solidez de los estudios cualitativos que son tildados de poco sólidos.

Si bien los paradigmas no son fisionables, porque parten de supuestos ideológicos y científicos incompatibles; los enfoques se pueden considerar como sistemas flexibles y abiertos, que desde sus fundamentos abren un diálogo legítimo y enriquecedor, sobre todo el caso de estudio de procesos y fenómenos complejos (como es el caso de procesos de salud, educación y otros temas de las ciencias sociales y humanas) por su multidimensionalidad y multireferencialidad.

Con respecto al continuo entre los dos tipos de metodología, se reconoce que en la práctica hay siempre en la investigación una alternación entre momentos de inducción (que van de lo particular hacia la teoría) y otros de deducción (que van desde la teoría a lo particular) asimismo, siempre existen enfoques en la experiencia real y otros en la hipótesis de trabajo.

Por todo lo mencionado se concluye que el enfoque más apropiado para explicar los fenómenos sociales en el campo educativo se encuentra ubicado en el **enfoque mixto**, puesto que a partir de ella se puede combinar los estilos de investigación y poder de este modo responder a las subjetividades por las que permanentemente son cuestionados los resultados de las investigaciones sociales, ello en función de alcanzar la transformación de la realidad por medio de la disposición de políticas sociales de cambio y beneficio para la sociedad, y por tanto para el campo educativo.

El planteamiento de una estrategia desarrolladora de evaluación pedagógica sobre los resultados de la Formación Basada en Competencias en la Carrera de Trabajo Social de la Universidad Autónoma Tomás Frías Potosí.

La adscrita pretende el desarrollo de la investigación vinculada a la aplicación de los procesos evaluativos que los docentes del nivel superior de la carrera de trabajo social aplican, ello en el marco de la formación basada en competencias. Por lo señalado. El maestro Raúl E. señala: “la plena comprensión de un problema de investigación, su total asimilación y su completa conceptualización y contextualización, implican que el investigador ya ha avanzado en más del 80 % de su investigación” (Eidd A., 2006, p. 57). De lo cual se concluye que sólo el ser humano inventa problemas nuevos: es el único ser problematizador, el único que puede sentir la necesidad y el gusto de añadir dificultades a las que ya le plantean el medio natural y el medio social. Aún más, la capacidad de percibir novedad, de “ver” nuevos problemas y de inventarlos es un indicador del talento científico y por consiguiente, un índice del lugar ocupado por el hombre en la escala de la evolución.

Así, desde los planteamientos realizados, desde el plano de la experiencia profesional, en el campo de las ciencias sociales se asume, **el paradigma socio crítico** vale decir que asume una explicación del **fenómeno estudiado desde un enfoque mixto**; se asume: la investigación acción, la investigación colaborativa y la investigación participativa; ello en razón de que la sociedad es mucho más cambiante y acumula un conjunto de características subjetivas vinculadas a la psicología social, por tanto los objetos de estudio muchas veces se ven envueltas dentro de conductas, actitudes y demás que constituyen elementos de estudio difíciles de promediar. Sin embargo con el proceso paradigmático señalado, la opción de la explicación de estos problemas viene a resolverse, puesto que mide por una parte matemáticamente y por otra explica la esencia de los resultados del objeto de estudiado.

En el entendido que, desde las ciencias sociales, los procesos metódicos muchas veces deben ser ajustados a las exigencias de los cambios de la sociedad en determinado tiempo y espacio. En el proceso de

investigaciones sociales vinculadas a los procesos educativos la realidad sufre cambios vertiginosos que en varias ocasiones los procedimientos investigativos previamente planificados no logran su propósito, ello por la dinámica social y ajustes curriculares que se generan en las academias, tal el caso que se genera en la aplicación del nuevo rediseño curricular basado en competencias que viene viviendo la carrera de Trabajo Social.

Señalar, que la carrera de Trabajo Social, llevó adelante un plan curricular de 15 años de vigencia, el cual estaba sometido a un enfoque por objetivos, el mismo marcaba la labor docente de una manera tradicionalista, enmarcada en una función vertical de relacionamiento en el proceso de enseñanza aprendizaje, por lo que las transformaciones de Estado en el último decenio, vinieron a ocasionar grandes transformaciones por lo que el sistema universitario en sí viene encarando los rediseños curriculares de manera general.

Es en este entendido, que la carrera de Trabajo Social, encaró este desafío, por lo que vino a aplicar el proceso de la Formación Basada en Competencias, el cual es un proceso que ya se llevó adelante durante dos gestiones académicas, este año corresponde la tercera gestión; sin embargo, surgen preocupaciones de fondo que no acompañan al discurso de la Formación Basada en competencia, uno de ellos corresponde a que el estilo de relación docente–estudiante aun presenta una relación vertical, el problema más sentido se presenta en las modalidades de graduación, puesto que se asume diferentes modalidades, más se fomenta de manera horizontal el desarrollo de las habilidades investigativas, es así que los estudiantes, antes de encontrar un trayecto de apasionamiento a la labor investigativa, generan más bien una actitud de temor, rechazo, entre otras.

Por otra parte los procesos evaluativos que deberían de sumarse en el desarrollo de los saberes, se concentra de manera tradicional en el promedio de un examen teórico simplemente, dejando de lado el resto de saberes y habilidades, por lo que muy poco se fomenta en la realidad la Formación Basada en Competencias, que simplemente llega a un plano de discurso institucional y en la realidad significa una frustración a las aspiraciones de la comunidad comprometida.

Es en este campo que la autora pretende, realizar una investigación que se relaciona con el entorno de la evaluación en la educación superior de la carrera de Trabajo Social en el marco de la aplicación de la formación basada en competencias, *para ello se asume precisamente el enfoque paradigmático socio-crítico*, puesto que por una parte permitirá analizar los parámetros cuantitativos de evaluación que aplican los docentes y por otra parte permitiría obtener las percepciones que los estudiantes señalan en función de la formación por competencias, como es: Ser, Hacer, Saber.

La aspirante, al asumir estos preceptos en el proceso de investigación que se asume, que la responsabilidad social no solo debe preocuparse en basarse en lo anteriormente mencionado, sino que también debe fortalecerse el conjunto de valores que manifiesta el ser humano, por tanto la actitud investigativa **se enmarca en lo socio-crítico** de la lectura paradigmática, para buscar una solución viable a un cambio de actitud que se evidencia en la manifestación de los procesos evaluativos que aplican los docentes de pregrado universitario de la carrera de Trabajo Social de la Universidad Autónoma Tomás Frías.

La aspirante, en esta posición, logra evidenciar que dentro de las diferentes problemáticas de la educación superior, también existen grandes insuficiencias, es a razón de ello que se reitera en asumir una posición de lectura paradigmática socio-crítica de la investigación basada en un enfoque mixto que permita valorar la función del docente universitario durante los procesos evaluativos en el marco de la formación basada

en competencias; siendo que la misma constituye a la actualidad un discurso, que en la realidad no se aplica con pertinencia un proceso de evaluación dirigida a los componentes del ser: hacer, saber.

Por lo mencionado anteriormente, en el plano de la educación superior, es fundamental proporcionar mayor seguridad y autoestima a los futuros profesionales, el problema en cuestión que la aspirante desea resolver, sin lugar a dudas tiene una gran influencia en la formación integral del profesional, en cuanto el producto erróneo de un proceso de evaluación puede generar una ruptura en el proceso de formación comprometida que lleva adelante un estudiante.

Discusión

En el marco de lo señalado en líneas superiores, los resultados generan las siguientes reflexiones conclusivas:

- Existe un abundante discurso dialógico respecto a los paradigmas de la investigación científica, que constituyen referentes de gran valor a la actualidad.
- Los tipos de pensamiento o racionalidades en el individuo llevan a la aprehensión de los principios epistemológicos del que hacer de la investigación científica en espacio y tiempo contextual, posibilitando la colectividad de los conocimientos y el posicionamiento conjunto.
- El paradigma socio-crítico de enfoque mixto posibilita una amplia posibilidad del desarrollo de investigaciones en el ámbito del área educativa, ello debido a las bondades de su explicación cuali-cuantitativa.
- Finalmente la coyuntura de la actualidad exige a la comunidad científica, evitar caer en el error de las pseudociencias, puesto de la globalización de comunicación tecnológica ofrece una mercantilización inescrupulosa de conocimientos.

Agradecimientos

Principalmente mi gratitud a la Post. Dra. Dolores Vélez Jiménez, quien posibilitó mi participación en el programa post doctoral en la Teoría de la Sistematización Educativa.

Así también, mi gratitud al Post Dr. Miguel Chajín Flores, quien con sus criterios y saberes logra el asentamiento y aterrizaje de elementos de gran importancia referidos a la epistemología e identidad científica y asimismo que pueda hacer presente para su consideración el día de hoy el artículo en la Revista Dictamen Libre.

Del mismo modo agradezco enormemente a la Dra. Amneris Delgadillo y Dr. Jorge Mancilla, quienes con sus reflexiones e intercambio, aportaron de manera muy determinante en la toma de posición de la investigadora.

Finalmente, agradezco infinitamente al equipo de Editor de la Revista Dictamen Libre, por haberme hecho extensiva la invitación para ser parte de esta presentación.

Referencias

- Ayala, Eidd. (2007). *Epistemología de la investigación social*.
- Bartolome, M. (2001). *Metodología cualitativa en educación*. Departamento de métodos de investigación diagnóstico. Barcelona.
- Bonfiel, M. (s.f.) . *Qué es la ciencia y cómo se desarrolla?* Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=QpnS50OSuRc>.
- Chajín, M. (2009). *La comprensión dialógica: fundamento epistemológico para la investigación social (aplicación en un estudio sobre adictos indigentes)*. En F Llinás (Presidencia). Primer congreso de filósofos del Caribe colombiano. Facultad de Ciencias Humanas. Programa de Filosofía. Universidad del Atlántico, Barranquilla Colombia.
- Chajín, M. (Artículo). *El enfoque dialógico como método de integración de racionalidades científicas*. Recuperado de: <https://docplayer.es/44195706-El-enfoque-dialogico-como-metodo-de-integracion-de-racionalidades-cientificas-resumen.html>
- Delgadillo Licea. A. (2019). *Ensayo: Conceptos claves del discurso epistemológico*.
- Delgadillo Licea. A. (2019). *Ensayo: ¿Qué entendemos por Ciencia y Cómo se desarrolla en México?*. Posdoctorado en Sistematización de la Teoría Educativa. Epistemología e Identidad Científica. Febrero de 2019
- Fernández, S. (2015). *Introducción: hacia una filosofía de la ciencia centrada en prácticas*. UNAM. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/267972408_INTRODUCCION_HACIA_UNA_FILOSOFIA_DE_LA_CIENCIA_CENTRADA_EN_PRACTICAS
- Guba, E. e Lincoln, Y. (2002). *Paradigmas en competencia en la investigación cualitativa*. Recuperado de: http://sgpwe.izt.uam.mx/pages/egt/Cursos/MetodoLicIII/7_Guba_Lincoln_Paradigmas.pdf
- <https://www.muyhistoria.es> Citas de Albert Einstein.
- Mancilla, J. (2019). Posdoctorado en sistematización de la teoría educativa. *Epistemología e identidad científica*.
- Mancilla J. L. (2019). *Conceptos claves del discurso epistemológico. Posdoctorado en sistematización de la teoría educativa*. Epistemología e identidad científica.
- Mardones, J.M., y Ursua, N. (1982). *Filosofía de las ciencias humanas y sociales: Materiales para una fundamentación científica*. 1° edición. Barcelona, España: Fontanara.
- Ortiz E. (2013). *Epistemología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa: Paradigmas y Objetivos*. Revista Claseshistoria. (12) P. 3 Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5174556>
- Película (verídica). *El Talento Científico*
- Película documental. *La Educación Prohibida*

Popper, K. (2002). *La responsabilidad de vivir*. Barcelona, España: Ed. Paidós.

Posdoctorado en Sistematización de la Teoría Educativa. *Epistemología e Identidad Científica*. Febrero de 2019

Robinson, K. *¿Las escuelas matan la creatividad?*. Recuperado de: https://www.ted.com/talks/sir_ken_robinson_do_schools_kill_creativity?language=es

Sabin, C. *El proceso de la investigación y la eficiencia terminal*. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=K5vL1nqMh98>

Sampieri. *Metodología de la investigación científica en el siglo XXI*. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=VmTYiPSOlGE>

Santos Padrón Hilda (2019). *Posdoctorado en sistematización de la teoría educativa*. Epistemología e identidad científica.

Scribano Adrián. (2007). Reflexiones epistemológicas sobre la investigación cualitativa en ciencias sociales. Pág. 187. Ciado en: Osorio F.(Editor).*Epistemología de las ciencias sociales. Breve manual*. 1° edición. UCSH-LOM . Ediciones. Chile.

Secuencia de documentales. Ciencia Y Corporacion

Vasco, C. (1985) Tres estilos de trabajo en las ciencias sociales. Comentarios a propósito del artículo "Conocimiento e Interés "de Jürgen Habermas. Universidad Nacional de Colombia. Recupeado de: <http://academia.utp.edu.co/seminario-investigacion-i/files/2017/03/D.Tres-Estilos-de-Trabajo-1.pdf>

Zonatti, G. (2014). *Filosofía De La Ciencia En El Siglo XXI*. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=-q0EQxLs2bU>