

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2801>

Tendencias educativas contemporáneas: reflexiones epistemológicas y repercusiones sociales

Contemporary educational trends: epistemological reflections and social implications.

Cristian Rolando Fuentes Morales

cristian-r.fuentes-m@up.ac.pa
<https://orcid.org/0009-0009-9221-1764>
Universidad de Panamá
Ecuador – Panamá

Yolanda Esmeralda Paladines Flores

paladines@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0003-5408-3323>
Universidad de Panamá
Ecuador – Panamá

Jessica Viviana Lara Camacho

jessy1307jl1@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0003-9654-5848>
Investigadora Independiente
Sucumbíos - Ecuador

Bethy Viviana Campoverde Montalván

bethy.campoverde@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0008-6096-9901>
Investigadora Independiente
Sucumbíos – Ecuador

Ximena Maricela Calle Jara

maricela.calle@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0003-3634-5828>
Investigadora Independiente
Sucumbíos – Ecuador

Artículo recibido: 30 de septiembre de 2024. Aceptado para publicación: 14 de octubre de 2024.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen


Este artículo explora la relación entre la epistemología, la educación y las tendencias sociales contemporáneas. Se abordan las diferencias entre la epistemología de la ciencia, que se centra en la justificación y los límites del conocimiento científico, y la epistemología de la educación, que se enfoca en cómo se produce y transmite el conocimiento en contextos educativos. Además, se analiza el impacto del marxismo en la ciencia, destacando la necesidad de una ciencia accesible y orientada a mejorar las condiciones sociales, así como los desafíos que enfrenta la demarcación científica y el crecimiento de la ciencia en la sociedad moderna. Por último, se examinan las implicaciones epistemológicas en las ciencias sociales y en el sistema educativo, enfatizando la importancia de un enfoque interdisciplinario y crítico en la enseñanza. Se concluye que una comprensión crítica y reflexiva del conocimiento es esencial para promover el aprendizaje significativo y la justicia social en la educación actual.

Palabras clave: epistemología, educación, tendencias contemporáneas, marxismo

Abstract

This article explores the relationship between epistemology, education and contemporary social trends. It addresses the differences between the epistemology of science, which focuses on the justification and limits of scientific knowledge, and the epistemology of education, which focuses on how knowledge is produced and transmitted in educational contexts. In addition, the impact of Marxism on science is analyzed, highlighting the need for a science that is accessible and oriented to improve social conditions, as well as the challenges facing scientific demarcation and the growth of science in modern society. Finally, the epistemological implications for the social sciences and the educational system are examined, emphasizing the importance of an interdisciplinary and critical approach to teaching. It is concluded that a critical and reflective understanding of knowledge is essential to promote meaningful learning and social justice in education today.

Keywords: epistemology, education, contemporary trends, marxism, education

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons. 

Cómo citar: Fuentes Morales, C. R., Paladines Flores, Y. E., Lara Camacho, J. V., Campoverde Montalván, B. V., & Calle Jara, X. M. (2024). Tendencias educativas contemporáneas: reflexiones epistemológicas y repercusiones sociales. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 5 (5), 2609 – 2623. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2801>

INTRODUCCIÓN

El problema de la validez del conocimiento científico es uno de los temas más discutidos en la filosofía de la ciencia, a lo largo de la historia se ha cuestionado la certeza de los conocimientos científicos, argumentando que estos están sujetos a posibles errores y limitaciones. En este documento, se analiza este problema desde diferentes perspectivas y se presentan algunas reflexiones al respecto. Para efectos del presente ensayo, se delimita el concepto de ciencia a la segunda posibilidad; es decir, la ciencia en singular y como el producto de la aplicación del método científico.

La ciencia y el conocimiento científico son conceptos fundamentales en la sociedad actual. La ciencia es la búsqueda constante del conocimiento, utilizando métodos sistemáticos y empíricos para comprender el mundo que nos rodea. Por lo tanto, el objetivo de este artículo de reflexión es definir y analizar la influencia que tiene la ciencia y el conocimiento científico en la sociedad actual.

La epistemología es una rama de la filosofía que se ocupa del estudio del conocimiento científico, sus fundamentos y límites, en este sentido, la epistemología de la ciencia se centra en el análisis crítico del método científico y la justificación de las teorías científicas, mientras que la epistemología de la educación se enfoca en el estudio de cómo se produce, transmite y adquiere el conocimiento en el contexto educativo.

La epistemología de la ciencia se interesa por cuestiones tales como la naturaleza de la evidencia empírica, la relación entre la teoría, la observación, la inducción, la deducción, la falsabilidad, la verificación, la objetividad y subjetividad en la investigación científica. En este sentido, la epistemología de la ciencia busca establecer criterios para distinguir entre conocimiento científico y no científico, y para determinar qué teorías son más justificadas y por qué.

Por otro lado, la epistemología de la educación se preocupa por cómo se produce, transmite y adquiere el conocimiento en el contexto educativo, y cómo el conocimiento científico puede ser integrado en el currículo y en la práctica pedagógica. En este sentido, la epistemología de la educación busca establecer criterios para la selección de contenidos y métodos educativos, y para determinar cómo se puede promover el aprendizaje y la comprensión en los estudiantes.

Es importante identificar los aportes del marxismo sobre la ciencia y sus incidencias en el servicio a la humanidad, enfocándose que la ciencia y la tecnología debe ser accesible para todas las personas y no específicamente a los grupos sociales que buscan el beneficio propio; se basa en el idealismo de una igualdad, puesto que el capitalismo siempre ha tenido el poder económico ejerciendo hegemonía sobre las clases sociales pobres. Además, enfatiza que la ciencia es una herramienta que debe utilizarse para cambiar los fenómenos sociales de desigualdad y discriminación hacia la liberación de los trabajadores, en la cual se respete sus derechos, brindándoles mejores condiciones de vida.

Es importante discernir la epistemología de las ciencias sociales, ya que trata sobre los fenómenos sociales y culturales, centrándose en el cómo se produce el conocimiento con base en la relación de la teoría y la evidencia empírica; el cual representan desafíos éticos y políticos aludiendo y dando respuesta a las incógnitas que se produce en la investigación social en cuanto a la objetividad y subjetividad de los conocimientos de la disciplina, el cual da pautas que permiten discernir la naturaleza y magnitud de la investigación social.

En el sistema educativo las ciencias de la educación tratan sobre los conocimientos que se construyen y reconstruyen dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, así como de la organización y gestión de los sistemas educativos. El docente, valiéndose de fundamentos teóricos y metodológicos, dinamiza

el aprendizaje de sus estudiantes, por medio de una investigación educativa que permite integrar la praxeología con la teoría, corroborando a un aprendizaje constructivista.

¿Se lo podría llamar disciplina científica a las ciencias de la educación?, esta interrogante ha existido desde mucho tiempo atrás, ya que algunos autores mencionan que es solo una rama de otras ciencias como psicología, la sociología o la antropología, otros sustentan que es una ciencia autónoma que se basa en métodos y teorías que validan su estudio; de allí la importancia de que la investigación en esta disciplina avance y que permita condensar conocimientos y aprendizajes significativos que conlleven optimizar la calidad de la educación, promoviendo el desarrollo humano y social de las personas

DESARROLLO

La Epistemología de la ciencia y de la educación

Thuillier (1992), sostiene que la Epistemología de la ciencia es una rama de la Epistemología general que se enfoca en el estudio del conocimiento científico y sus fundamentos. Además, argumenta que “la Epistemología de la ciencia busca comprender la naturaleza del conocimiento científico, sus características y sus límites”(p. 34). Con base a lo manifestado por Thuillier, el conocer la naturaleza del conocimiento es fundamental para la enseñanza de la ciencia, ya que permite a los estudiantes entender el proceso de construcción del conocimiento científico y las limitaciones del mismo.

Por su parte, Mario Bunge (2010) destaca la importancia de la fundamentación empírica en la Epistemología de la ciencia y de la educación y sostiene que “la ciencia es un conocimiento que se fundamenta en la observación y la experimentación, y que busca explicaciones causales de los fenómenos naturales” (p. 51). Según Bunge, esta fundamentación empírica es fundamental para la enseñanza de la ciencia, ya que permite a los estudiantes entender el papel de la observación y la experimentación en la construcción del conocimiento científico.

La epistemología de la ciencia se interesa por cuestiones tales como la naturaleza de la evidencia empírica, la relación entre la teoría y la observación, la inducción, la deducción, la falsabilidad, la verificación, la objetividad y subjetividad en la investigación científica. En este sentido, la epistemología de la ciencia busca establecer criterios para distinguir entre conocimiento científico y no científico y para determinar qué teorías son más justificadas y por qué.

En cuanto a la Epistemología de la educación, Thuillier (2008) argumenta que “la enseñanza de la ciencia debe ser fundada en una reflexión epistemológica que permita a los estudiantes comprender la naturaleza y los límites del conocimiento científico” (p. 39). Este precepto sugiere la necesidad de una reflexión más profunda en la enseñanza de la ciencia, focalizándose en ayudar a los estudiantes a entender no solo lo que se sabe en un momento dado, sino también cómo se llegó a ese conocimiento y cuáles son las limitaciones de la ciencia como medio para conocer el mundo.

De acuerdo con Piaget (1973), el aprendizaje es un proceso de construcción activa del conocimiento, en el que el estudiante juega un papel activo en la construcción de su propio conocimiento. Por otro lado, Vygotsky (1978) señala que el aprendizaje es un proceso social, en el que el estudiante construye su conocimiento a través de la interacción con otros.

En cuanto a la naturaleza del conocimiento en la educación, la teoría del constructivismo defiende que el conocimiento es una construcción social y que los estudiantes construyen su conocimiento a través de la interacción con su entorno (Von Glasersfeld, 1995).

La reflexión epistemológica se refiere a la comprensión crítica de la naturaleza y los límites del conocimiento, incluyendo la forma en que se construye la relación entre la teoría y la evidencia; y la influencia de factores como la cultura, la política y la tecnología. Al incorporar esta reflexión en la

enseñanza de la ciencia los estudiantes pueden desarrollar una comprensión más completa y crítica del conocimiento científico y ser más conscientes de las limitaciones y el alcance de la ciencia.

Bunge (2004), por su parte, destaca la relevancia de la interdisciplinariedad en la enseñanza de la ciencia, en la cual menciona que: "la enseñanza de la ciencia debe ser interdisciplinaria, y debe integrar conocimientos de diversas disciplinas, como la física, la química, la biología y la matemática" (p. 54). El autor enfatiza en que la integración disciplinaria es fundamental para una comprensión profunda de la ciencia, permitiendo a los estudiantes entender la relación entre las diferentes disciplinas y la forma en que se complementan para la construcción del conocimiento científico.

Problemas que le competen a la Epistemología

Uno de los problemas centrales de la epistemología es la cuestión de la verdad. ¿Cómo podemos saber si una afirmación es verdadera o falsa?, según Alston (2005), la verdad es una propiedad de las proposiciones y para saber si una proposición es verdadera, debemos evaluarla en función de los hechos relevantes. Sin embargo, esta respuesta plantea la cuestión de cómo podemos estar seguros de que los hechos en los que basamos nuestras evaluaciones son verdaderos. En este sentido, Rescher (2003), sostiene que el conocimiento es una actividad que implica una constante revisión de nuestras creencias, puesto que nunca podemos estar seguros de que lo que creemos es verdadero.

Otro problema importante de la epistemología es la relación entre la mente y el mundo. ¿Cómo es que nuestros pensamientos se relacionan con los objetos del mundo?; según Armstrong (2008), la respuesta a esta pregunta depende de la teoría del conocimiento que adoptemos.

Un tercer problema relevante en la epistemología es la cuestión de la justificación. ¿Cómo podemos justificar nuestros conocimientos? Según BonJour (2010), la justificación es un proceso que implica la evaluación de las razones o evidencias que tenemos para creer algo. Sin embargo, esta respuesta plantea la cuestión de cómo podemos estar seguros de que nuestras razones o evidencias son buenas. En este sentido, Goldman (2009) sostiene que la justificación es un proceso social, en el que la comunidad de investigadores evalúa las razones y evidencias presentadas por los individuos.

El problema de la demarcación científica

El problema de la demarcación científica ha sido objeto de debate en la filosofía de la ciencia durante décadas. La demarcación es la tarea de distinguir entre lo que es ciencia y lo que no lo es, pero esto no siempre es una tarea fácil y ha llevado a muchos debates y controversias. Según Popper (1963), la demarcación no es solo una cuestión de identificar lo que es científico, sino también de distinguirlo de la pseudociencia. Esto se vuelve aún más difícil cuando se consideran áreas de investigación que no tienen una metodología claramente definida, como la psicología clínica y la sociología.

El problema de la demarcación también está relacionado con la naturaleza de la ciencia misma. Según Kuhn (1970), la ciencia no siempre avanza de manera lineal y progresiva, sino que a menudo es impulsada por cambios revolucionarios en los paradigmas científicos. Esto significa que incluso si algo no se considera científico en un momento dado, podría ser considerado como tal en el futuro si se produce un cambio de paradigma.

Otro aspecto a considerar es el papel de los valores en la demarcación científica. Los valores juegan un papel importante en la selección de los temas de investigación, la interpretación de los datos y la toma de decisiones sobre cómo se aplica la investigación. Por lo tanto, la demarcación también debe tener en cuenta los valores involucrados en la práctica científica.

El problema de la demarcación científica es un tema complejo que ha llevado a muchos debates y controversias en la filosofía de la ciencia. Como señaló Popper (1963), no es solo una cuestión de

identificar lo que es científico, sino también de distinguirlo de la pseudociencia. Además, la naturaleza no lineal de la ciencia y el papel de los valores también deben ser considerados en la demarcación científica. Como dijo Kuhn (1970), “la ciencia no progresa por una acumulación lineal de conocimientos, sino por una serie de revoluciones en la perspectiva científica” (p. 12).

El problema del crecimiento de la ciencia

El crecimiento de la ciencia es un tema que ha sido objeto de discusión durante muchos años. En la actualidad, la ciencia avanza a un ritmo acelerado y los avances tecnológicos se producen a una velocidad vertiginosa. Sin embargo, este crecimiento también ha llevado consigo una serie de problemas que deben ser abordados y resueltos. Como señala Kuhn (1970), “cada paradigma científico se caracteriza por su propia forma de hacer las cosas, sus propias preguntas y sus propios métodos” (p. 10). Los paradigmas científicos son importantes para la investigación científica, ya que cada paradigma es una forma única y distinta de hacer las cosas. Los científicos deben ser conscientes de los paradigmas científicos que influyen en su investigación y reconocer que diferentes paradigmas pueden llevar a diferentes resultados y conclusiones científicas.

Uno de los problemas que enfrenta la ciencia actualmente es la complejidad de los temas que se están investigando. Como señala el científico Paul Davies (2010), “la complejidad de los sistemas que estamos estudiando es cada vez mayor y esto hace que sea más difícil entenderlos” (p. 155). La ciencia moderna se enfrenta a la tarea de comprender sistemas complejos que involucran múltiples variables y que son difíciles de medir y controlar. Esto hace que los resultados de la investigación puedan ser imprecisos y difíciles de interpretar.

Otro problema que enfrenta la ciencia es la financiación. A medida que los temas de investigación se vuelven más complejos, los costos asociados con la investigación también aumentan. Como resultado, los científicos se enfrentan a la necesidad de encontrar fuentes de financiación para sus proyectos de investigación, tal como lo señala el informe de la Academia Nacional de Ciencias (2015), “los investigadores están luchando por obtener fondos para sus proyectos debido a la creciente competencia por los recursos financieros”(p. 87).

El crecimiento de la ciencia ha llevado consigo una serie de problemas que deben ser abordados y resueltos, dado especialmente por la complejidad de los temas de investigación y la necesidad de encontrar fuentes de financiación, estos son solo algunos de los desafíos que enfrenta la ciencia en la actualidad. Como señala Kuhn (1970), “los paradigmas científicos cambian y se desarrollan a medida que se resuelven los problemas y se obtienen nuevas comprensiones” (p.52). Es importante que la ciencia continúe avanzando y enfrentando estos desafíos para poder seguir creciendo y contribuyendo al bienestar humano.

El problema de la validez del conocimiento científico

Es importante destacar que la validez del conocimiento científico está relacionada con la metodología que se utiliza en la investigación científica, tal como lo afirma el filósofo de la ciencia Karl Popper (1972), “el método científico consiste en la formulación de una hipótesis susceptible de refutación por los hechos” (p. 43). Es decir, la ciencia busca explicaciones objetivas que puedan ser demostradas empíricamente, mediante la observación y el experimento. De esta forma, se trata de evitar las afirmaciones dogmáticas que no se pueden probar.

Sin embargo, la validez del conocimiento científico no está exenta de limitaciones y errores. Como señala el científico Thomas Kuhn (1962), “la ciencia normal consiste en la resolución de puzzles dentro de los límites establecidos por la perspectiva paradigmática” (p. 42). Esto significa que los científicos trabajan dentro de un marco conceptual determinado que puede limitar su capacidad de comprender

y explicar ciertos fenómenos. Además, los errores humanos, la falta de recursos o la complejidad de algunos procesos pueden dificultar la obtención de resultados precisos y confiables.

Otro problema que se plantea en relación con la validez del conocimiento científico es la posible influencia de intereses políticos, económicos o sociales en la investigación científica. Como señala la socióloga de la ciencia Donna Haraway (1991), "la ciencia no es una actividad neutral, sino que está involucrada en las relaciones de poder y de dominación que existen en la sociedad" (p. 180). Esto implica que los resultados de la investigación científica pueden ser utilizados para reforzar o cuestionar ciertas ideas o intereses que puede afectar su objetividad y neutralidad.

La validez del conocimiento científico es un problema complejo que debe ser abordado desde diferentes perspectivas, si bien la ciencia busca explicaciones objetivas y empíricas, su metodología y sus resultados están sujetos a limitaciones y errores. Además, la posible influencia de intereses políticos, económicos o sociales en la investigación científica plantea un desafío para la objetividad y neutralidad de los resultados. Por lo tanto, es necesario reflexionar constantemente sobre la validez del conocimiento científico y estar abiertos a la crítica y la revisión constante.

El problema del método o la lógica de la investigación científica

El problema del método o la lógica de la investigación científica ha sido uno de los temas más discutidos dentro de la filosofía de la ciencia, en términos generales, se trata de una reflexión crítica sobre el modo en que los científicos construyen sus teorías, establecen hipótesis, recogen datos y prueban sus resultados. Desde este punto de vista, la lógica de la investigación científica se presenta como una herramienta fundamental para garantizar la objetividad, la fiabilidad y la validez de los resultados obtenidos.

En su obra clásica "La lógica de la investigación científica", Popper (2005) plantea que el método científico consiste en una serie de hipótesis falsables que son sometidas a pruebas empíricas. Según este autor la ciencia avanza por medio de la refutación de teorías y no por su confirmación, en este sentido la lógica de la investigación científica implica un permanente cuestionamiento de los resultados obtenidos y la disposición a modificar nuestras teorías en función de las evidencias empíricas.

Por otra parte, Kuhn (2010) sostiene que el conocimiento científico se construye en función de paradigmas que regulan la actividad científica, según el autor los paradigmas son marcos teóricos que establecen los criterios de verdad y de validez de los resultados obtenidos. En este sentido, la lógica de la investigación científica se presenta como una herramienta que permite la construcción de teorías coherentes con el paradigma dominante.

En cualquier caso, la lógica de la investigación científica plantea una serie de desafíos y limitaciones, tal como lo señala Lakatos (2007), la ciencia se enfrenta a la dificultad de establecer criterios claros de demarcación entre las teorías científicas y las no científicas, no obstante, la complejidad de los fenómenos estudiados y la imposibilidad de aislar todas las variables que intervienen en ellos plantean serias dificultades a la hora de establecer relaciones causales precisas.

La lógica de la investigación científica es una herramienta fundamental para garantizar la objetividad, la fiabilidad y la validez de los resultados obtenidos en el ámbito científico, sin embargo, su aplicación plantea una serie de desafíos y limitaciones que deben ser abordados por la filosofía de la ciencia.

Marxismo y la Ciencia

Existen múltiples enfoques sobre la ciencia y su utilidad para resolver problemas sociales y del universo desde una perspectiva materialista y empírica. Los seguidores del marxismo a menudo reconocen el valor de la ciencia como una herramienta importante para comprender el mundo y hacer avanzar la tecnología y la industria; Sin embargo, algunos críticos dentro del marxismo han cuestionado el uso de la ciencia y la tecnología cuando se utilizan con el fin de oprimir o perpetuar el control de una clase sobre otra (Goethe, 2011).

En cuanto a su visión sobre el marxismo y la ciencia, Sánchez Mazas (2019), en su obra destaca la perspectiva de B.S. Haldane, el mismo que se identifica con el marxismo por diversos aspectos, uno de ellos es el materialismo dialéctico utilizado en el campo científico, el cual sostiene que los fenómenos y procesos pueden comprenderse mejor analizando sus relaciones y contradicciones, por medio de leyes generales y las tendencias que rigen dicho fenómeno a través del planteamiento de hipótesis y la validación con base a pruebas empíricas, convirtiéndose en una herramienta que proporciona una sólida perspectiva filosófica y teórica sobre la investigación científica.

Para Haldane, el marxismo en su enfoque científico, agrega que se debe trabajar juntos con la ciencia para construir una sociedad más justa y equitativa (Gouz, 2012). El autor argumenta que el estudio de la genética y la evolución puede ayudar a comprender mejor las causas de la desigualdad social y la opresión y que la biología puede usarse para desarrollar mejores estrategias para combatir la desigualdad. El autor también manifiesta que el marxismo no se lo puede esquematizar como una mera filosofía, sino como algo más relevante que involucra acción, el mismo que modifica el comportamiento de los sujetos involucrados en esta teoría.

También es notorio de cómo el marxismo interviene tanto en la política como en la economía, Marx y Engels (1848), aboga por la abolición de la propiedad privada y la socialización de los medios de producción entendiéndose como alternativa a la explotación, construyendo una sociedad más justa. Propone la lucha de clases como impulso para el cambio social y la revolución proletaria como una vía para que los trabajadores alcancen el poder. De esta manera se puede precisar que la ciencia está al servicio del hombre dependiendo de cuestiones políticas y económicas en la cual se halle inmerso.

Gracias a la filosofía de Vladimir Lenin, el marxismo hoy en día es bien identificado por la humanidad, ya que adoptó una visión materialista de la historia, enfatizando el papel de los factores económicos en el desarrollo de la sociedad, ante la necesidad de la revolución de la clase obrera y la abolición de la propiedad privada como medio para construir una sociedad socialista.

Haldane, cuestiona al querer simplificar al marxismo a una teoría, él atañe que se debe considerar como un método pragmático que no está finalizado, sino que constantemente se está actualizando acorde a la necesidad de las personas.

Existen algunos principios en los cuales se sustentan el marxismo: La unión de la teoría con la práctica, siendo esta última la de mayor relevancia en el campo científico; la materia que constituye la parte objetiva, estableciéndose como el pilar fundamental de la historia y que ha existido desde siempre, debido a ello, establecen que el mundo no fue creado por Dios, negando la parte espiritual del ser humano y centralizándose en un materialismo dialéctico producto de la lucha de las clases sociales (Sánchez, 2019).

En este documento “Las Ciencias y la Filosofía marxista” de Miguel Sánchez Mazas se plantea el resultado de una visión exploratoria sobre el mencionado texto en función de las categorías presentadas por el autor tales como Ciencia en singular, Ciencias en plural, filosofía marxista y revolución industrial.

Es importante mencionar que Sánchez Mazas habla de Ciencias en plural, no obstante, en el cuerpo de su texto no presenta una distinción clara con respecto a la Ciencia en singular. Por lo tanto, cabe resaltar que el contexto determinaría la distinción entre estas dos categorías: El plural es utilizado cuando se hace referencia a las disciplinas científicas que abordan la realidad, pero desde su propio objeto de estudio. Tal es el caso de la biología, la física, la química, etc. En este sentido, las ciencias pueden ser equiparadas a disciplinas. No obstante, es común en la academia el uso del término en singular, para referirse concretamente al tipo de conocimiento que se aleja de la simple elucubración y se basa en la investigación científica cuyo fundamento se centra en el método científico. Debido a que Sánchez Maza no lo hace en su texto, vale la pena precisar lo que en términos generales es el marxismo. El marxismo es una corriente filosófica con aplicación no científica sino política y social. Tuvo sus inicios en Europa, a mediados del siglo XIX en Alemania. Partió de los aportes reflexivos de Karlos Marx y Federico Engels. La revolución industrial en Europa, trajo consigo cambios en la esfera social, económica y política; Marx y Engels esbozaron una forma de entenderlos mediante lo que ellos llamaron la "lucha de clases" a más de otro tipo de categorías que se configuraron el sistema socialista y comunista.

La ciencia es una forma en la que los seres humanos se aproximan a la realidad y no se limitan a manipularla. No obstante, el punto principal está en establecer a la materia como el sustento de todo pensamiento y de desarrollo del conocimiento, puesto que las leyes que rigen la materia, obviamente solo pueden ser comprendidas mediante la ciencia. Resultaría interesante que el autor explique por qué ha elegido identificar las limitaciones del marxismo con respecto a las ciencias exactas tales como la matemática, la física y las teorías cósmicas, en lugar de reforzar todo el aporte que generó en la interpretación de las relaciones de desigualdad y explotación que rigieron los modos de producción que históricamente atravesó la humanidad.

Epistemología de las Ciencias Sociales

En este apartado trata de dar explicación de cómo un conocimiento deriva a otro conocimiento mucho más complejo, de tal manera que contribuye a mejorar el bagaje de conocimiento de un individuo, Agudelo (1980) menciona que "la actividad científica es un producto histórico de la misma investigación, cuyos procedimientos son profundizados, ampliados y mejorados continuamente, a medida que aprendemos lo que otros saben, a través de la información" (p.57). El continuo proceso investigativo avanza de forma vertiginosa en la cual podemos palpar avances científicos en diferentes áreas, lo que permite transmitir las sapiencias de quien investiga, a otras personas que desconocía dichos conocimientos.

Se puede afirmar que "todo conocimiento es siempre un devenir que consiste en pasar de un conocimiento menor a un estado más completo y eficaz, resulta claro que de lo que se trata es de conocer dicho devenir y de analizarlo con la mayor exactitud posible" (Piaget,1985, p.8). De acuerdo al autor, todo conocimiento es de evolución constante, que cada día busca mejorar y completar ciertos vacíos, en búsqueda de algo nuevo que complemente los conocimientos, ya que estos no son estáticos o definitivos; por lo tanto, es necesario mejorar la calidad y eficacia de los conocimientos que mejorarán significativamente el campo del saber.

Tal como se lo ha mencionado, los conocimientos están frecuentemente modernizados, puesto que: "La investigación nunca tiene punto final, siempre desemboca en nuevas perspectivas e indica nuevas direcciones a seguir. Cuando un determinado campo de estudio ha sido muy explorado surgen entonces otros aspectos a donde progresivamente se va desplazando el interés" (Boulanger Balleyguier, 1971, p. 107). Aludiendo a lo enunciado por el autor, se puede precisar que la investigación no es un todo acabado, ya que los investigadores están siempre en búsqueda de nuevos conocimientos, los mismos que estarán supeditados, direccionados e inclinados hacia un objetivo planteado.

En cuanto a la epistemología de la Ciencias Sociales, es de suma importancia conocer nuestra historia, las raíces de donde se procede, Vilar y Folch (1999) señalan que: “La necesidad de un conocimiento histórico-sociológico es tan antigua y tan universal como la necesidad de un conocimiento de la naturaleza. Una humanidad global o parcial que no tuviera conciencia de su pasado sería tan anormal como un individuo amnésico” (p.28). En cuanto a la propuesta por el autor, cabe mencionar la importancia del conocimiento histórico-sociológico para la humanidad, puesto que nos permite discernir conocimientos del cómo se han desarrollado las sociedades, las culturas, y su trayecto que ha mantenido a medida que ha transcurrido el tiempo, hasta posicionarnos en los actuales momentos, con base a ello podemos establecer nuestra identidad, como sujeto social dentro del mundo circundante, por tal hecho, el conocimiento científico histórico de la humanidad resulta menos objetivo que en otras ciencias, tales como la física, la química, entre otras.

Las ciencias humanas tienden a presentar dificultades en cuanto a lo científico, ya que estas tratan de la conciencia y que frecuentemente son falsas de intereses que tiene el hombre, de sus instituciones, de sus grupos, lo que conlleva a tener un retraso en las ciencias de la naturaleza. Los hechos humanos son muy complejos, pues todo lo que divulga, dice, escribe o fábrica, debe dar a conocer acerca del hombre, de tal manera que estas evidencias sean objetivas que impulsen con rigurosidad a formar saberes precisos que contribuyan al desarrollo científico de las ciencias humanas (Agudelo, 1980).

Las ciencias históricas tratan sobre la actividad humana en todas partes y en todo momento, las mismas que han tenido y tienen una singular relevancia, el cual está correlacionado con la existencia y estructura de grupos de personas; las acciones humanas de todos los lugares y de todos los tiempos tienen una influencia decisiva en las presentes y futuras generaciones (Goldmann, 1972). Los historiadores desempeñan un papel preponderante en la vida del hombre, puesto que los hechos transmitidos forman conocimientos que figuran como una herramienta decisiva en las estructuras que conforman los grupos humanos.

La historia está dentro de los parámetros de una ciencia en constante búsqueda del significado humano, para la cual hace uso de las ciencias con sus respectivos métodos, de tal manera que los resultados obtenidos instauran la herramienta idónea para su trabajo, en búsqueda de dar explicaciones sobre la humanidad; utiliza testimonios reales que bien pueden ser directos o indirectos, esto conduce a clarificar los procesos y hacer ciertas correcciones mal formuladas sobre la realidad (Agudelo, 1980). Remitiendo a lo mencionado por el autor, la investigación histórica debe ser muy cuidadosa cuando realiza la recopilación de todos los testimonios válidos para que el conocimiento sea confiable, multidisciplinario y exacto sobre todos aquellos hechos históricos que dan una comprensión íntegra sobre la humanidad y sus vicisitudes.

Con los avances científicos y tecnológicos hemos entrado a un mundo globalizado, donde se da una supremacía al tecnicismo dentro de una civilización industrial, y en cierta medida se está descuidando la verdadera esencia que rige al mundo; el potencial humano en su dimensión de comportamiento y actuación ante problemas y posibles soluciones en las sociedades contemporáneas.

Sobre el estatuto epistemológico de las ciencias de la educación

En algunas sociedades antiguas como China, Egipto o Judea, el profesor era la persona más importante e influyente en la vida de los niños, debido a que la función de maestros estaba a cargo de los sacerdotes quienes eran los forjadores y conductores de las personas hacia su salvación; por tal razón su pedagogía se basaba estrictamente a la formación humana del sujeto, antes que a la transmisión de conocimientos, basándose en estrategias de enseñanza como la dialéctica y mayéutica profesada por Sócrates en sus célebres diálogos, el cual conducía a desarrollar el razonamiento y el conocimiento (Salazar y A. 2006).

En los actuales momentos la educación tiene como misión el desarrollo integral de las personas, despertando la curiosidad, el espíritu investigativo y el impulso de la creatividad; por ello, la educación se fundamenta en cuatro pilares: Aprender a conocer, que involucra la capacidad de estar predispuesto a asimilar los nuevos conocimientos que se van presentando a lo largo de la vida; Aprender hacer, hace referencia a la capacidad de poder aplicar los conocimientos en la vida práctica, para dar solución a problemas reales, por medio del trabajo en equipo; Aprender a vivir juntos, enfatiza a que debe valorar a sus semejantes, respetando sus costumbres, su forma de pensar, el pluralismo, para una convivencia de consideración mutua, prevaleciendo siempre la paz; y Aprender a ser, tener una identidad bien definida, consciente de sus capacidades y con autonomía para desenvolverse en su medio social (Delors, 1996).

Existe muchos investigadores que exponen que la Pedagogía se la podría catalogar como ciencia, Salazar (2006), hace mención que se podría definir como un conjunto de todas aquellas normas, principios o leyes que guían el proceso educativo, que tiene por objeto la formación académica de las personas; por lo tanto, es una tarea individual y social que se le cataloga como una ciencia reciente; sin embargo, para Durkheim (1982), la Pedagogía no se la podría considerar como ciencia, sino como un arte compuesto por conocimientos que se consideran al momento de aplicarlo en el proceso de enseñanza, por tal hecho, enfatiza a que ya es momento de ir creando una Ciencia de la Educación, compuesto por conocimientos científicos que sean específicamente tratados por una ciencia.

Existe algunos autores que le consideran a la pedagogía como una ciencia social, que está direccionada al campo educativo, específicamente al proceso de enseñanza aprendizaje, para lo cual utiliza diferentes técnicas y métodos científicos empíricos de diferentes ciencias, que permiten encontrar las estrategias idóneas para llegar de manera efectiva con el conocimiento a los estudiantes.

De acuerdo a Mockus et al. (1994) "La Pedagogía sería la reconstrucción del saber cómo, dominado de manera práctica por el que enseña competentemente, hasta convertirla en un saber-qué" (p.369). De acuerdo al autor, la Pedagogía son todos aquellos métodos y técnicas empleadas por el docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para poder viabilizar y construir los conocimientos acordes a un "modelo constructivista", donde el estudiante construye su aprendizaje en consonancia que sus problemas presentados en su medio físico, político, económico y social donde se halla inmerso.

En el documento expuesto por Salazar (2006), se manifiesta que existen tres métodos que sustentan a la educación: el Método positivista que rechaza cualquier conocimiento subjetivo no comprobados, ya que para este método, lo único válido son los saberes científicos; el Método crítico se base en la razón que constituye una forma distinta de percibir los fenómenos, puesto que para acceder al conocimiento sobre la comprensión de la sociedad y del mundo en general está supeditado por la praxis y el sentido común; y el Método hermenéutico se enfoca en mostrar otra perspectiva de ver el mundo, concibiendo al hombre como un ser social, con espíritu y que ostenta

variadas manifestaciones, que necesitan ser tratadas, para que sea un sujeto responsable con principios y valores que guarden sinergia en la convivencia social.

El rol de la enseñanza no puede simplificarse a un simple adiestramiento de habilidades prácticas; sino más bien a fomentar el impulso de una sociedad emancipadora, con la formación de docentes, como intelectuales, críticos, reflexivos, que potencien el papel de los estudiantes que aporten a la construcción de una sociedad democrática, justa y equitativa como ejes dinamizadores del fenómeno social (Giroux, 1990).

El docente es el ente central, para que nuestra sociedad sea de sana convivencia, propiciando una educación integral, reflexiva, fomentando en sus estudiantes los valores éticos, morales, cívicos y sobre todo el desarrollo del pensamiento crítico que conlleve a la construcción y reconstrucción de

conocimientos, valiéndose tanto de métodos positivistas, críticos o hermenéutico según el fenómeno tratado.

CONCLUSIÓN

La epistemología es fundamental en la ciencia y en la educación, ya que se encarga de estudiar la naturaleza, origen y validez del conocimiento. Sin embargo, la epistemología se enfrenta a varios problemas, como la diversidad de perspectivas y teorías, la falta de consenso en la definición de conocimiento, y la dificultad de establecer criterios objetivos para evaluar la verdad o falsedad de las afirmaciones.

En la ciencia, la epistemología tiene un papel crucial en la evaluación y justificación de las teorías científicas. Las teorías científicas deben estar respaldadas por evidencia empírica y ser coherentes con otras teorías científicas previas. A pesar de ello la epistemología de la ciencia también debe abordar la cuestión de la demarcación, es decir, cómo distinguir la ciencia de otras formas de conocimiento.

En la educación, la epistemología es importante porque ayuda a los estudiantes a reflexionar sobre el conocimiento que adquieren y sobre los procesos mediante los cuales lo adquieren. Además, la epistemología también puede ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades críticas para evaluar las afirmaciones y argumentos que encuentran en su vida diaria y en su estudio académico. No obstante, la epistemología de la educación también se enfrenta a desafíos, como la falta de consenso en la definición de lo que se considera "conocimiento" válido y relevante.

En conclusión, la epistemología es un campo crítico y desafiante que tiene implicaciones tanto para la ciencia como para la educación. Los problemas que enfrenta la epistemología deben ser abordados mediante la discusión y el debate crítico, para así avanzar en la comprensión del conocimiento y de cómo se justifica. Los avances en la epistemología pueden ayudar a mejorar la educación y a fomentar una comprensión más sólida y rigurosa de la ciencia y del mundo que nos rodea.

El marxismo influyó en la economía y la política, ofreciendo una crítica radical al capitalismo y una alternativa socialista basada en la abolición de la propiedad privada y la lucha de clases como motores de cambio social y político.

Sánchez Mazas debió retomar la relación que el marxismo establece entre teoría y práctica hacia lo social, económico e ideológico (lo cual se traduce a la estructura y superestructura) y no tanto a la intención de dotar a la ciencia de un componente materialista y dialéctico, puesto que creía que la biología y la genética podrían ser herramientas importantes para la construcción del socialismo.

Sin embargo, a pesar de su compromiso con el marxismo, Haldane también defendió la importancia de la objetividad científica y la necesidad de evitar la politización de la ciencia. En su opinión, la ciencia debería estar libre de prejuicios políticos y ser guiada por la evidencia empírica, para poder llegar a conclusiones objetivas y confiables.

Todo el conocimiento es un proceso de desarrollo constante y tiene como objetivo adquirir una condición más completa y más efectiva, incluyendo el significado del análisis y la comprensión del proceso de conocimiento, ya que estas representarán las nuevas áreas de conocimiento.

Es indudable la importancia que ejerce el conocimiento histórico-sociológico en nuestras vidas en la cual nos desenvolvemos, la cual constituye un instrumento fundamental para comprender nuestra identidad, sociedad y naturaleza; por ende, la comprensión de nuestro mundo en general.

Las Ciencias Humanas abarca el estudio del hombre, en cuanto a sus intereses, necesidades, y las respuestas a sus múltiples interrogantes relacionados con su procedencia, el cual forma parte del pasado que le sirve para comprender el presente y proyectarse hacia el futuro, permitiendo corregir ciertos errores y usarlos a su favor para el bienestar propio y de su entorno.

La historia debe enmarcarse de un modo específico a estudiar todos aquellos problemas que atañen al aspecto social, los mismos que darán alineaciones pedagógicas para construir un mundo mejor, con bases en las experiencias pasadas de las personas haciendo conciencia de sus deberes, derechos y responsabilidades con la colectividad.

La educación tiene como finalidad, formar personas de manera integral, es decir en aspectos académicos, morales, éticos, críticos con autonomía y capacidad para poder tomar decisiones en beneficio propios, de la sociedad y del entorno natural.

REFERENCIAS

- Academia Nacional de Ciencias. (2015). La ciencia de la seguridad alimentaria: Evaluación de riesgos y soluciones (p. 87). National Academies Press.
- Agudelo, M. M. (1980). Epistemología de las ciencias sociales. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 3 (1-3), 57–67. <https://n9.cl/92ltd>
- Boulanger-Balleyguier, G. (1971). La investigación en ciencias humanas. Marova, p.107.
- Bunge, M. (2004). La ciencia, su método y su filosofía (3a ed.). Siglo XXI Editores.
- Bunge, M. (2010). La ciencia: su método y su filosofía. Siglo XXI Editores.
- Davies, P. (2012). Complejidad y la flecha del tiempo. En S. Saunders & J. Barrett (Eds.), *The future of the philosophy of time* (pp. 155-166). Routledge.
- Delors, J. (1996). La educación encierra un tesoro. In Editorial Santillana. <https://n9.cl/oty0>
- Giroux, H. A. (1990). Los profesores como intelectuales. *Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje* (Paidós).
- Goethe, J. W. (2011). La dialéctica histórica de Karl Marx. In *Crisis*.
- Goldmann, L. (1972). Las ciencias humanas y la filosofía. In *Nueva visión* (pp. 1–58). <https://n9.cl/a4w6v>
- Gouz, S. (2012). J.B.S. Haldane, la science et le marxisme. Editions Matériologiques. <https://doi.org/10.3917/edmat.gouz.2012.01>
- Haraway, D. J. (1991). Simios, Cíborgs y Mujeres: La Reinención de la Naturaleza (p. 180). Routledge.
- Kuhn, T. (1962). La estructura de las revoluciones científicas. Fondo de Cultura Económica.
- Kuhn, T. (1970). La estructura de las revoluciones científicas. Fondo de Cultura Económica.
- Kuhn, T. S. (2010). La estructura de las revoluciones científicas. Fondo de Cultura Económica.
- Lakatos, I. (2007). La metodología de los programas de investigación científica. Alianza Editorial.
- Marx, K., & Engels, F. (1848). Manifiesto del Partido Comunista. <https://n9.cl/i56ms>
- Mockus, A., Hernández, C. A., Granes, J., Charum, J., & Castro, M. C. (1994). Las fronteras de la escuela. *Revista Educación y Pedagogía*, 368–381.
- Piaget, J. (1985). Psicología y epistemología. Editorial Planeta-De Agostini, 1–67. <https://shorturl.at/pvJU5>
- Popper, K. (1963). *Conjectures and refutations: The growth of scientific knowledge*. Routledge.
- Popper, K. (1972). *Conjeturas y Refutaciones*. Paidós.
- Popper, K. R. (2005). La lógica de la investigación científica. Tecnos.
- Salazar, M., & A, J. (2006). Sobre el estatuto epistemológico de las ciencias de la educación. *Revista de Teoría y Didáctica de Las Ciencias Sociales*, (11), 139–157. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65201107>


Sánchez Mazas, M. (2019). Las ciencias y la filosofía marxista. Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, 95–100. <https://data.cervantesvirtual.com/item/590531>

Thuillier, F. (2008). La enseñanza de la física en la escuela secundaria: La necesidad de un enfoque epistemológico. *Enseñanza de las Ciencias*, 26(1), 35-48. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.1199>

Thuillier, P. (1992). Para un análisis epistemológico y lógico del campo de las Dificultades de Aprendizaje. *Revue Française de Pédagogie*, 101, 5-18.

Thuillier, P. (2008). Enseñanza de la ciencia y epistemología. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 26(2), 197-208.

Vilar, Pierre., & Folch, M. D. (1999). *Iniciación al vocabulario del análisis histórico* (6ta ed.). Editorial Crítica. <https://n9.cl/97rq7v>

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) .