

FILOSOFÍA, CIENCIA Y PEDAGOGÍA: REFLEXIONES SOBRE UN CONFLICTO ESENCIAL DEL PROCESO DEL CONOCER EN LA INVESTIGACIÓN EDUCACIONAL

PHILOSOPHY, SCIENCE AND PEDAGOGY: REFLECTIONS ON AN ESSENTIAL CONFLICT ABOUT SCIENTIFIC KNOWLEDGE IN EDUCATIONAL RESEARCH

Evelio Felipe Machado Ramírez¹ (eveliofelipe@gmail.com)

RESUMEN

El presente artículo provee de una reflexión sobre las relaciones entre los conceptos de Filosofía, Ciencia y Pedagogía por la importancia que tienen en la formación de un investigador en educación pertrechado en conocimientos, habilidades y valores esenciales del contexto en el cual desempeña su labor científica. Así, se lleva a cabo un análisis crítico de reflexiones e ideas predominantes que, en muchos casos, han desvirtuado el alcance real que debe poseer esa actividad. Así, se pretende motivar hacia un proceso reflexivo que evite lo que aún hoy sucede; y es que, ocasionalmente, se observen excelentes proyectos educativos e investigativos que se quedan sólo en una dimensión teórica, porque están desprovistos de ideas prácticas con una justificación coherente desde una teoría filosófica y científica que responda a los intereses del contexto en esa tensión dialéctica teoría-práctica que debe establecerse.

PALABRAS CLAVE: investigación, filosofía, ciencia, pedagogía.

ABSTRACT

This article provides a reflection on the relationships among the concepts of Philosophy, Science and Pedagogy due to the importance they have in instructing a researcher in education, equipped with knowledge, skills and essential values of the context in which he performs his scientific work. Thus, a critical analysis of reflections and predominant ideas is carried out, which, in many cases, have distorted the real scope that this activity must have. Thus, it is intended to motivate a reflective process to avoid what is still happening today; and it is that, occasionally, there are observed excellent educational and research projects that remain only in a theoretical dimension, because they are devoid of practical ideas with a coherent justification from a philosophical and scientific foundation that responds to the needs of the context and where a dialectical tension theory-practice should be established.

KEY WORDS: research, philosophy, science, pedagogy.

La ciencia es un cúmulo de fuerzas de orden, humanas y cultas,
una falange de inteligencias plenas, fecundadas por el amor al ser
humano.

J. Martí

Desde el surgimiento de la civilización, la “ciencia” como concepto, su definición y actividad ha recorrido un extenso camino hasta nuestros días y ha venido a instituirse, como se sabe, en una decisiva fuerza productiva; pero también, lamentablemente, al olvidar esos preceptos y sus propósitos de servir al ser humano y a la sociedad donde

¹ Dr. Cs. Evelio F. Machado Ramírez. Profesor Titular de la Universidad de Camagüey, Cuba.

vive ha hecho que se convierta en la fuerza potencialmente más destructiva que jamás se haya conocido; en otros términos, la materialización de la inteligencia convertida en azote y crimen.

Ella, en la medida que deja de contribuir al desarrollo y engrandecimiento del ser humano, se trasmuta, en correspondencia, en anticiencia por lo que cada avance en su desarrollo significa un claro y evidente retroceso que erosiona la vida, pues toda ciencia, independientemente de su objeto, debe impulsar el progreso humano y social.

Esa idea también subsume la degradación ética que está en la esencia de ese drama como se señalara:

Las dos revoluciones científico-técnicas más importantes de los últimos tiempos, la informática y la mediática, fueron empleadas para producir el espectáculo de guerras reales, las cuales pudieron verse desde los hogares por televisión, como quien disfruta de una alegre comedia o de un apacible programa de recetas de cocina. La biotecnología y la ingeniería genética, una tercera revolución, al servicio de los intereses creados, puede acabar cumpliendo la pesadilla de Orwell: sociedades de zombies manipulados para la producción y el consumo. (Hart, 2005, pp.194-195)

En cuanto ciencia, como dimensión esencial de la cultura humana, el primer gran salto cuantitativo y cualitativo se produjo cuando los seres humanos comenzaron a asimilar directamente de su entorno una mayor cantidad de información cuantitativa-cualitativa alrededor; y como sistema de conocimientos y forma de la conciencia social, cuando ya se había acumulado un apreciable volumen de experiencias, así como también se creaban y diseminaban intencionadamente las más variadas formas de expresión escrita, lo que hizo posible socializar y como efecto, acumular información en algo más que no era sólo el cerebro humano.

La actividad práctica, al decir de Engels (2014), para enfrentarse a la naturaleza, como efecto del trabajo, obligó al ser humano a prestar una mayor atención y observación continuada de los fenómenos que lo rodeaban y del mundo material que, en ocasiones, lo desafiaba; pero, aun así, por la necesidad que impuso, como voluntad, la obligación de subsistir en las condiciones más adversas, fue conociéndolo y transformándolo en la propia acción.

Con el decursar de los siglos y como sistema de conocimientos sobre la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, teniendo como base para ello la práctica, la ciencia, con el surgimiento de diversas formas de diseminación, penetró cada vez más en las propiedades y leyes esenciales de la realidad de la cual todo hombre o mujer es parte; y como forma de la conciencia social fue desarrollándose su propia lógica interna, describiendo, buscando causalidades, sistematizando, explicando mediante la escritura y transformando esa realidad. Fue el surgimiento de la **teoría** en el sentido pleno.

Es una ley irrefutable que el conocimiento no pertenece por separado ni a la naturaleza, ni a los objetos naturales o creados, o a la humanidad por sí solos; él no es privativo de un ser individual tomado de su porción de mundo, sino que es el resultado de un proceso de interacción, intercambio y transformación; y al mismo tiempo, un efecto de la actividad pensante que queda como lógico resultado del proceso cognoscitivo. La ciencia así, debe ser una institución que asimile lo mejor de la historia de la humanidad en tanto cultura, para ofrecerla como referente del desarrollo.

En suma, el conocimiento resultante es un producto de la realidad reflejada, discriminada y sistematizada en la mente del ser universal, colectivo; ahora bien, si detrás de esas ideas no existieran matices a los significados que él mismo le otorga producto de sus relaciones, no podría asimilar ni enriquecer lo que está en su campo directo e indirecto de influencias; y en la evolución cíclica del pensamiento para transmutar el mundo que lo rodea cada vez con mayor precisión y riqueza aun en sus imperfecciones.

Si ese reflejo fuera solamente de lo sustancial tampoco existiría para él una idea clara acerca del cómo, de qué forma y en qué medida se manifiestan los diferentes objetos, fenómenos, procesos y sensaciones que percibe en toda su multiplicidad.

El conocimiento, por esa razón, no cumpliría su función si el científico "copiara o reflejara" directamente nada más lo que existe y no lo matiza como condición inherente a su individualidad, al menos en el campo de las ciencias sociales. Lo que sí queda por ver es lo que existe detrás de esa individualidad, qué la conforma, cuáles son sus valores sustanciales, esenciales y universales, su concepción del mundo, lo cual en última instancia determina el avance o el retroceso de esa actividad llamada "conocer científicamente la realidad".

Es evidente entonces que en todo ser humano se origina un proceso de "investigación natural" que no sólo tiene como base la propia realidad; además, toma como información referencial lo que se acumula y forma parte de su propia cultura (en el sentido más amplio y estrecho del término) y de las relaciones que establece con otros seres humanos, objetos y procesos que influyen de manera determinante en su vida personal y profesional y a los cuales él otorga variados, múltiples y en ocasiones contradictorios significados y como tal reacciona y se comporta frente a ellos.

Tal proceso se desarrolla por necesidad, de manera concientizada o no concientizada, tomando como punto el ascenso a la práctica en forma de imágenes, ideas, adelantamientos y conceptos que son un producto de la actividad intelectual que se lleva a cabo antes de que ella vuelva a ser concretada nuevamente en ella. Por eso se dice comúnmente que el conocimiento es capaz, no solo de reproducir la realidad, sino, además, como anticipación, transformar el mundo, al menos en sus inicios a un nivel teórico (lo cual es aún insuficiente pero necesario), en correspondencia con los objetivos, tareas y necesidades de ese ser en un contexto específico; pero la práctica, siempre será la génesis como principio y fin de la actividad transformadora humana.

Por ello, el conocimiento solo podrá reflejar de una forma creadora, ej., los procesos sociales y en específico, educacionales, no sólo tal y como ellos son en un momento dado, sino también cómo podrán ser producto del resultado de la actividad y la práctica social-transformadora.

Filosofía versus Ciencia

En cuanto a la Filosofía, como génesis fecunda de la ciencia y del proceso del conocimiento científico, durante los dos últimos siglos, específicamente a fines del pasado, existió un marcado interés por cuestionar su relación con la primera, lo cual no fue nada más que el resultado de la influencia, en muchos países, de ideas generadas por los denominados "ideólogos del postmodernismo" en aquel momento y que aún hoy continúa siendo así. Ello, por ejemplo, hizo que algunos estudiosos adoptaran una

actitud suspicaz, ej. Habermas (1985), al señalar que la filosofía había perdido su papel como integradora tanto de las ciencias, como del sistema de conceptos que cubre la totalidad de la cultura, así como de su papel crítico sobre la ciencia, la moral y el arte.

En tal sentido, es válido señalar que la Filosofía no es reducible a la sociología o a la política, como erróneamente sucede ya que es insostenible sintetizar diferentes contornos de la acción humana solo desde una perspectiva materialista; lo cual no trata de negar que el filósofo, como sujeto en su medio, no tenga sus ideas y lleve a cabo acciones políticas concretas con una determinada orientación; y además sea un profesional preparado y con competencias para generar teorías que contribuyan a reflejar la situación política de su sociedad y de su tiempo aún desde perspectivas idealistas.

Desde esa arista, sobre las más variadas discusiones acerca de si la filosofía es o no ciencia, es ineludible profundizar un tanto más sobre esa problemática, sobre todo cuando se lee en diversas fuentes, obras científicas y en informaciones periódicas foráneas la negativa a considerarla como tal, ponderando, por ejemplo, los innegables milagros de la tecnología moderna, lo cual le confiere un gran y ganado ascendente a los científicos, que aparentemente gozan de cualidades casi extraordinarias, rasgos que se ha encargado de ponderar la teoría científicista.

Esas reflexiones permiten asegurar que, a la hora de buscar relaciones entre ciencia y filosofía, se puedan encontrar las más diversas ideas y contradicciones:

1. Las de aquellos que sostienen una identificación filosofía-ciencia, se basan en la certeza de que la primera se constituye en la base metodológica, el tronco común para todas las ciencias y de su carácter rector atendiendo a su condición primigenia, idea con la cual coincide esta obra por propósitos definidos.
2. Y quienes tratan de argumentar, por el otro extremo un antagonismo histórico desde su surgimiento y concepción visualizando, en algunos casos, la ciencia como lo primario.

De ahí que se haya tratado de negar tales relaciones o hacerlas difusas, lo que las hace más complejas, sobre todo en el plano ideológico. Entre ellos, por una parte, los que han afirmado que mientras la ciencia progresa geométricamente, la filosofía se ha estancado en su camino, andando y desandando en un círculo vicioso, siendo el objeto de estudio de la primera el “deber ser” y de esta última el “ser”.

Por ejemplo, ya desde hace varias décadas, Dewey enunciaba lo siguiente “... la filosofía, (...) no intenta proveer conocimientos adicionales más allá de la ciencia, pues su preocupación se concentra en los valores y fines, más que en los hechos concretos y principios que los sustentan.”(Citado por Mercau, 2013, p. 45)

Por otra parte, los que sostienen una primacía en su surgimiento expresan el carácter primario de la ciencia aunque unos reconozcan que aún la filosofía le provee de problemas que ella ha de investigar y de que sus conclusiones conminan a la ciencia para que pueda generar preguntas más universales: “... los primeros filósofos fueron también científicos (...) resulta indudable la existencia de una ciencia griega racional, perfectamente estructurada y coherente [agregando] Los Milesios fueron, antes que nada, científicos, geómetras, físicos, astrónomos.” (Bueno, 1991, p. 35)

A la luz actual, es preferible reinterpretar tal idea desde la óptica y la lógica de que ellos pudieron ser ciertamente geómetras, físicos, etc., porque eran filósofos ante todo y ejemplos de ello, pueden ser observados desde la genialidad argumentativa de Engels en Dialéctica de la Naturaleza.

Tomando como base los métodos de ambas, es imposible negar que los mayores aportes de la ciencia y la solución a sus crisis; es decir, descubrimientos que han dado un vuelco al desarrollo de la base y la superestructura social y han influido categóricamente en el bienestar humano, han tenido su origen en reflexiones y generalizaciones filosóficas sobre los más disímiles hallazgos científicos que marcaron igualmente, de manera positiva o negativa, otras épocas; por ello la filosofía, como forma de pensamiento, es anterior, como génesis, a cualquier realidad de la ciencia.

Sin embargo, con los años se desarrolló una tendencia cientificista dada en lo fundamental por querer otorgarle a las ciencias exactas el papel predominante en la obtención del saber y portadoras de la verdad científica. El cientificismo absolutiza la ciencia y decreta (por considerar su práctica y su función teórico-cognoscitiva inútiles) la muerte de la filosofía al reducirla a ideología, forma del pensamiento al que ya también de hecho se le había señalado su fin en los últimos años del pasado siglo por motivos coyunturales bien definidos.

Al cientificismo le es ajena una problemática actual pues solo lo motiva el mero saber "libre de ideologías", el gusto y satisfacción por el simple hecho de obtener conocimientos para "sí", "egocéntrico", no para "nosotros", al margen de los conflictos y problemas sociales. De ahí que desconozca la esencia de la práctica como criterio de la verdad y su vínculo con el desarrollo material y por ende, espiritual de la sociedad.

Debido a esos factores, florecieron ideas que se conformaban con señalar lo siguiente "... el que la filosofía no sea una profesión ni una ciencia no quiere decir que no tenga un lugar, aunque este lugar no esté determinado sino como un lugar de reflexión." (Quesada, 1993, p. 23). Otro caso paradójico se observa en Bunge (1997, 2016, 2017) quien, desde su exacerbación del método científico, restringió la filosofía a epistemología diluyendo la naturaleza de los problemas filosóficos. Promovió la tesis de que sólo los enunciados de la Matemática, la Lógica y de las llamadas ciencias empíricas o fácticas tienen significado mientras que los de la filosofía no. Este autor, aún en sus aportes y vigencia en la práctica investigativa de muchos, a la larga la distorsionó ideológicamente (2013) alejándola de una real y verdadera dimensión humana, independientemente de la ciencia de la cual se trate y convirtió esas ideas en un discurso trivial.

Por ello se le asignó por algunos, por dejarle alguna tarea, una función lingüística y "epistemológica". En el primer caso dedicada al planteamiento "correcto" de los problemas y en el segundo, a elaborar las categorías básicas de todas las ciencias. Se le restó importancia y su papel en la tribuna de las ciencias al proliferar afirmaciones tales como: sólo lo que ha sido rigurosamente comprobado es conocimiento.

Es una verdad irrefutable que los científicos no son ni pueden ser inmunes a las tendencias generales de la sociedad en la cual viven y se reproducen material e intelectualmente. No pueden estar al margen de lo que el contexto, como generador de cultura produce, entre ellas la propia ciencia que crean para crecer o destruir en

dependencia de ello; pero el hecho de que muchos de ellos se declaren indiferentes a la política y a la filosofía sólo quiere decir que se convierten en secuestrados ideológicos de las obsesiones de algunas fuentes de poder.

Los científicos naturales, escribió Engels en *Dialéctica de la Naturaleza*, "...creen que están libres de la filosofía ignorándola o atacándola. Sin embargo, no pueden dar ni un paso sin pensar, y para pensar necesitan determinaciones mentales." (2017)

Las diferencias entre filosofía y la ciencia se acentuaron precisamente en un momento en que se asistió a la proliferación, en las últimas décadas del pasado milenio, de nuevas generaciones de ciencias que cada día, por la penetración de ideas devastadoras de la conciencia social, olvidaron que ellas tuvieron su raíz en una concepción del mundo. Este es un efecto que, en pleno siglo XXI se acrecienta aún más con la amplificación de la supuesta "globalización de la ciencia" de corte neoliberal, a falta de otro término específico para nombrar lo que acontece en muchos países.

Por ejemplo, desde la genética hace varios años en EE.UU, fue develada una aberración científica que pretendía argumentar que la causa de la criminalidad no estaba en las condiciones sociales, sino en un "gen criminal" o que las desventajas que sufrían los negros no se debían a la discriminación, sino a su composición genética. Argumentos similares fueron empleados para los pobres, las madres solteras, las mujeres, etc. conclusiones convenientes para una clase con objetivos políticos definidos (Blanco, 2015) como incluso se puede esperar de la que hoy gobierna.

Es válido citar lo que propicia una reflexión:

Los que mantienen con obstinación que ellos no tienen ninguna filosofía se equivocan. La naturaleza aborrece el vacío. Las personas que carecen de un punto de vista filosófico elaborado y coherente reflejarán inevitablemente las ideas y los prejuicios de la sociedad y el entorno en que viven. Esto significa, en el contexto dado, que sus cabezas estarán repletas de las ideas que absorben de la prensa, la televisión, el púlpito y el aula, las cuales reflejan fielmente los intereses y la moralidad de la clase dominante. (Woods y Grant, 2002, p. 65)

Y continuaban:

Por lo común, la mayoría de la gente logra `tirar por la vida`, hasta que algún gran cataclismo les obliga a reconsiderar el tipo de ideas y valores a que están acostumbrados desde su infancia. La crisis de la sociedad les obliga a cuestionar muchas cosas que dieron por supuestas. En coyunturas como estas, ideas aparentemente remotas de repente se vuelven tremendamente relevantes. Cualquiera que desee comprender la vida, no como una serie de accidentes sin sentido ni como una rutina irreflexiva, debe de ocuparse de la filosofía; esto es, del pensamiento, a un nivel superior que de los problemas inmediatos de la vida cotidiana. Tan sólo de esta forma nos elevamos a una altura desde la que comenzamos a realizar nuestro potencial como seres humanos conscientes, dispuestos y capaces de tomar el control de nuestros destinos. (Woods y Grant, 2002, p. 65)

Según ello, en algunos contextos se sigue diciendo que no corresponde a la filosofía decirles a los científicos lo que tienen que pensar. Esos pronunciamientos no solo subsisten entre un grupo de catedráticos; son también blandidos, en primera instancia, por políticos que intentan resguardar su "status quo" o más bien un determinado

“establishment” con argumentos pseudo-científicos que de hecho condicionan al científico y al producto que sale de él, lo cual hoy, desgraciadamente, continua siendo la realidad de algunos países.

La ciencia creció y se desarrolló en la medida en que volvió la espalda a los prejuicios acumulados del pasado y la filosofía de algún modo, fue la luz de su camino. Es justo también reconocer que un número creciente de científicos ven la gran contradicción entre el enorme potencial de la ciencia y la tecnología y un mundo donde millones de seres humanos viven al borde de la miseria y del hambre; y desde la ciencia, lo que sucede no es suficiente para ofrecer una respuesta por sus determinaciones y leyes que operan en una sociedad determinada, lo cual es campo de la filosofía. Ven también el abuso sistemático que hacen de ellos y de sus aportes para servir y enriquecer a unos pocos, y esos argumentos también son campos de la filosofía.

Esa es una más de las razones por lo que la filosofía siempre ha estado vinculada a la ciencia y no puede ser de otro modo. Los grandes pensadores como Platón, Aristóteles, Descartes, Leibniz, Hume, Kant, Hegel, Marx, Engels, Lenin conocieron muy bien las ciencias de su tiempo y muchos de ellos hicieron contribuciones positivas a diversos aspectos para su desarrollo. Es imposible negar que Aristóteles fue el más importante biólogo hasta el siglo XVIII; Descartes, el padre de la geometría analítica; Leibniz, del cálculo infinitesimal; Kant, autor de las primeras hipótesis acerca de la formación de los sistemas planetarios, etc. También, la filosofía de Russell, Popper, Marx, Engels, Lenin, etc., estuvo siempre ligada a la ciencia pero como sustrato trascendente para su mejor comprensión y generalización.

Sin embargo, ha sido común leer o escuchar, por ejemplo, que “...la filosofía no es una ciencia y que no se atribuye a ella un objeto propio de estudio.” Por ello suele definirse como “...una reflexión de segundo orden que se ejerce sobre otras actividades reflexivas de primer orden” (Abbagnano, 2004, p.54).

Ahora bien, si se reconoce que la Filosofía es un saber de segundo orden, que precisa de las ciencias, y de otros saberes (técnicos, mitológicos, religiosos propiamente, entre otros), para poder existir, independientemente de la conjugación que inevitablemente se da entre ambos órdenes de la acción humana; entonces algo similar se puede expresar cuando la filosofía las toma como referentes y objeto de actuación y transformación humana y las devuelve a ellas mismas, como generalización científica, como síntesis y adelantamiento, como esencia del conocimiento, potencialmente aplicables a cada cual, lo cual hace que las ciencias a su vez se conviertan en saberes de “tercer grado”. Todo eso provoca una circularidad inevitable de lo cual la historia de la humanidad ha sido testigo; o en otros términos, una espiral infinita que demuestra que el desarrollo no puede visualizarse de manera simple ni de otro modo.

¿Cuántos aportes de la ciencia han sido posibles, producto de haber considerado las generalizaciones y sistematizaciones filosóficas sobre los más amplios horizontes del conocimiento y la cultura humana?

Es entonces la ciencia, en su sentido más amplio, plataforma de la filosofía en tanto acumulación y síntesis cultural de lo mejor producido por la humanidad y porque forma parte de la realidad misma, ya que al ser demostrada por vía categorial y la posibilidad de ser matriz para la generalización de conocimientos, se constituye en el soporte más

fuerte de la filosofía. En la medida en que se distancien las conexiones entre ambas y con la cultura material y espiritual se recaerá en una crisis existencial y social.

Sobre esto Guadarrama (1996), hasta cierto punto contemplativo del problema, señaló sin embargo que algunos autores, aunque hayan rechazado explícitamente el criterio de considerar la filosofía como una ciencia de las ciencias, no han renunciado a que ella descubra los misterios entrañables de nuevas esferas de la realidad, y por tanto del conocimiento antes ignorado por el hombre.

Es imposible olvidar que la filosofía, al igual que otras ciencias, estudia el mismo ser pero de manera diferente atendiendo a su objeto. No hay discrepancia entre la naturaleza de los problemas cognoscitivos filosóficos y los científicos, su diferencia está en la demarcación o especialización de su objeto, en sus límites y en sus métodos.

Desvincular la filosofía de la ciencia va en detrimento del aumento en la calidad de la comprensión y transformación de la realidad y por otra parte, porque la ciencia añade a la filosofía, por necesidad, un conocimiento concreto amplio, detallado, específico, como si fuera una fuente de información sin lo cual esta última se cimentaría en el vacío o tendría que elaborarse desde el empirismo. Pero en modo alguno lo dicho convierte a la filosofía en una entidad dependiente del estado de las ciencias.

Una ciencia es tautológicamente científica, en la medida que se constituya en un genuino saber que sobrepase la mera técnica y en la medida en que sea filosófica y se arraigue en el ser humano. He ahí la espiral del conocimiento leninista donde no solo existen ascensos sino también necesarios descensos y profundizaciones en su interior, como momentos de reflexión y retrocesos para el avance.

Y aunque se diga y se argumente que en ocasiones la filosofía no aporta al científico un referente conceptual y procedimental explícito, ella siempre estará en última instancia, presente en la "toma de conciencia" al menos como ética científica lo cual decide la conducta individual y social. Para toda ciencia particular, la filosofía ayuda a comprender mejor la realidad en que se desenvuelve la actividad científica proveyéndola directa o indirectamente, de manera conscientizada o no de sus preceptos.

Es preciso hacer énfasis que en su historia y decursar como sistema de conocimientos fundamentados, la filosofía no ha tenido como única misión la satisfacción de tareas de exclusivo carácter teórico; desde que ella surgió, llevó en sí una función práctica y especialmente formativa, aun cuando todas las apariencias indicaran lo contrario; y fueron propiamente los creadores del marxismo-leninismo, quienes con mayor coherencia y rigor arribaron a la verdad filosófica más útil para el ser humano en su historia milenaria: la necesidad de que la filosofía orientara la transformación revolucionaria de la sociedad.

En lo específico, la filosofía marxista-leninista, al margen de cualquier disquisición ideológica, ha desarrollado y sostenido consecuentemente el principio materialista de la concepción del mundo objetivo y del pensar, principio que ha fecundado con el pensamiento dialéctico no como

... ciencia de las formas externas del pensamiento, sino de las leyes que rigen el desarrollo de <todas las cosas materiales, naturales y espirituales >, es decir, el

desarrollo de todo el contenido concreto del mundo y del conocimiento del mismo, o sea, resultado, suma, conclusión de la historia del conocimiento del mundo.” (Lenin, 1988, t. 38, p. 80-81)

Y cuando se expresa “mundo”, como se ve, no solo se reseña a la naturaleza.

¿Dónde ha radicado la debilidad de las ciencias sociales, históricas y económicas, según se dice, del sistema social dominante?

...en pasar por alto una parte esencial de la realidad: el dolor y la miseria crecientes a nuestra vista. Para enfrentar esa situación se hace imprescindible articular política, ética y economía. Si no relacionamos cultura y desarrollo no les encontraremos solución a los retos del ser humano del siglo XXI.” (Hart 2005, pp. 201-202).

Y coincide que los científicos, como ocurre en la historia, son actores muchas veces inconscientes del drama social que encarnan por no ser poseedores de una perspectiva filosófica determinada que los encamine al engrandecimiento y supervivencia del ser humano. No basta con poseer conocimientos científicos y tecnologías si estos, desde que son engendrados, no van acompañados de una cultura filosófica, ética, humanista, duradera y profunda y de una concepción del mundo dirigida a transformar y elevar al ser humano en su condición de tal.

Por ejemplo, en la Ideología Alemana (Marx y Engels 2014) se declaraba la célebre frase de que para hacer historia y vivir el ser humano necesita comer, beber, alojarse bajo un techo, vestirse y algunas cosas más. Ese fue un reto de la coyuntura revolucionaria vivida en el siglo XIX europeo y hoy es así para el mundo, pero tal idea no indica que esos sabios olvidaran el papel de los factores subjetivos en la historia. En Ludwig Feuerbach y el fin de la filosofía clásica alemana aparece la siguiente reflexión:

Los hombres hacen su historia, cualesquiera sean los rumbos de ésta, (...). Importa, (...) lo que quieran los muchos individuos. La voluntad está determinada por la pasión o por la reflexión. Pero los resortes que, a su vez, mueven directamente a éstos, son muy diversos. Unas veces, son objetivos exteriores; otras veces, motivos ideales; ambición: <pasión por la verdad y la justicia>, odio personal, y también manías individuales de todo género. (Engels, 2017, p. 124)

Marx y Engels explicaron que la fuerza motriz fundamental de todo progreso humano y de la ciencia reside en el desarrollo de las fuerzas productivas (la industria, la agricultura, la ciencia y la tecnología). Esa es una generalización teórica de amplia validez, sin la cual una comprensión del desarrollo de la historia humana en general resultaría imposible. No obstante, ello no significa, como se ha intentado ver, que Marx redujo todo a lo económico.

El materialismo dialéctico e histórico tiene en cuenta plenamente fenómenos como la religión, el arte, la ciencia, la moralidad, las leyes, la política, la tradición, las características nacionales y todas las múltiples manifestaciones de la conciencia humana. Pero no sólo eso, también demuestra su contenido real y la forma en que se relaciona con el auténtico desarrollo social, que, en última instancia, depende claramente de su capacidad de reproducir y mejorar las condiciones materiales para su existencia.

El propio Hart a lo largo de su obra reconocía que el marxismo no niega, sino por el contrario afirma el papel de la voluntad individual y colectiva en su más vasto alcance.

Lo que precisamente hicieron los fundadores del marxismo fue resaltar la importancia de los factores humanos a partir del conocimiento de la realidad y, por tanto, del papel de la cultura.

A partir de los señalamientos realizados por ellos de su propia práctica, surge entonces una estimación relativamente sistemática de la ciencia. En primer lugar, mientras reconoce que "...la experiencia sensorial debe ser la base de toda ciencia...", Marx es consciente de que ella no puede ser tomada siempre por lo que aparenta ser y rechaza enérgicamente la posición empirista de que la ciencia se preocupa en gran medida de sistematizar lo que es directamente observable más que en descubrir las causas subyacentes. El empirismo es un método específico de pensamiento que ve al mundo como una serie de hechos inanimados. Como señala el filósofo Woods (2002), Marx "...critica a los empiristas por enfatizar la observación a expensas de la teoría, y por tratar los conceptos científicos y las teorías sólo como mecanismos convenientes para relacionar hechos aislados más que como intentos de capturar la estructura de la realidad."

Según Gasper (2016) Marx fue un científico que sostuvo que la ciencia estaba orientada a dar el conocimiento de la estructura subyacente de un mundo material que existe independientemente de los seres humanos pero que forman parte de él y en él establecen relaciones. Señaló científicamente, lo cual es una verdad, fue consciente de que no existe un conjunto de conocimientos fuera del tiempo y del espacio a partir de los cuales se construyen las teorías científicas, ni un método científico del mismo tipo por el cual esas teorías pueden ser probadas.

Marx también reconoce que la objetividad de los resultados científicos no requiere motivaciones imparciales o libres de valores para emprender una investigación; por ello demanda que los valores que empujan a la ciencia sean aquellos que probablemente con mayor frecuencia lleven a teorías más precisas del mundo. En la Dialéctica de la Naturaleza (2017), que de hecho es aplicado a toda ciencia como método para la acción y re-creación, no como dogma, Engels hace uso de su sabiduría en el campo de la ciencia para ilustrar la afirmación de que ella revela un mundo de procesos complejos interactuantes que sólo pueden ser comprendidos adecuadamente desde una perspectiva dialéctica.

Otras partes de esa misma obra dejan en claro su posición acerca del concepto "verdad" que es de suma importancia para la ciencia. Él es consciente de que las posiciones científicas son generalmente verdaderas, sólo parcialmente, relativamente o aproximadamente y que el progreso científico no resulta en el conocimiento absoluto, sino sólo en una aproximación cada vez más cercana a la verdad.

La física en el siglo 20, trajo consigo dos importantes revoluciones años después de la muerte de Marx y Engels y obviamente ellos no podían haberlo anticipado; sin embargo, ellas se acomodan perfectamente a sus puntos de vista generales sobre la dinámica del desarrollo científico. La primera revolución fue el derrocamiento de la mecánica clásica de Newton por las teorías especiales; y más tarde el surgimiento de la teoría de la relatividad de Einstein. En tal sentido es clásica la pregunta: ¿Cómo puede el sentido común aceptar que un electrón pueda estar en dos sitios al mismo tiempo? ¿O incluso

moverse, a increíbles velocidades, al mismo tiempo en un número infinito de direcciones diferentes?

Desde la lógica formal y de sus representantes, teniendo como base denominadas leyes de la identidad y de la contradicción, tales afirmaciones pueden ser absurdas. Pero para cálculos de determinada complejidad, que involucren, por ejemplo, enormes distancias, velocidades considerablemente altas o partículas infinitamente pequeñas, tales procesos son incapaces de explicarlos porque son inaplicables. Para revelar ese tipo de fenómenos se necesitó de la filosofía y concretamente de la materialista-dialéctica; de lo contrario no hubieran podido ser expuestas esas ideas.

¿Entonces, es posible concebir la ciencia desde una no ciencia?

La ciencia resiste al tiempo o cae sobre sus verdades como se dice, éxitos o fracasos en la práctica, cualquiera sea la concepción del mundo en la mente de los científicos; pero inevitablemente, serán pensamientos filosóficos aunque se reniegue de ello. Está claro también que muchos científicos que viven en el presente siglo, al menos aquellos que logran pensar en el significado del trabajo que realizan, caen ocasionalmente en actitudes contemplativas cuando rechazan la posibilidad de aplicar un método desde una visión consistentemente materialista y dialéctica para ir más allá de la interpretación del mundo hacia la transformación de la realidad.

Las investigaciones que se desenvuelven en cualquier ciencia deben partir del supuesto filosófico acerca de qué es el conocimiento, el ser humano y su naturaleza, cómo se experiencia la realidad estudiada en el caso concreto de cada uno de ellos, y sobre todo, quiénes son los receptores de su mensaje. Negar esa afirmación traería como resultante que la investigación se perdería en cualquiera de los tantos laberintos que surgen en el camino por recorrer, pues no existiría un control consciente de la meta a alcanzar. La ciencia es anticipación, de lo contrario es ciencia-no; persigue la búsqueda de la verdad, pero no de la verdad que se apoya en cualquier interpretación acerca de la realidad, sino de una verdad social y contextuada, que es dialécticamente objetiva y contradictoria.

Resumiendo, uno de los primeros atisbos de la ciencia entonces, estuvo en la interpretación del mundo alrededor, interpretación que se vislumbraba a partir de la asociación y generalización del producto del conocimiento a disímiles áreas de la realidad; y eso sólo lo podía hacer quien ya poseyera una conciencia y un pensamiento filosófico en determinado grado de progreso; y como fue más arriba citado, muchos pudieron haber sido geómetras, físicos, etc. y mucho más porque con anterioridad en el tiempo ellos, como seres racionales, desarrollaron un pensamiento que reflejaba el mundo lo más cercano a lo que es, no fragmentado, lo que representaba como embrión el campo de la filosofía, para después en el devenir desgajarlo y penetrarlo en cada una de sus partes. No por gusto Engels también hizo referencia de esa idea en *Dialéctica de la Naturaleza*, texto donde señalaba que los primeros científicos le prestaban atención a varias ramas del conocimiento a la vez, pero entre ellas esencialmente a la Filosofía.

Ahora bien, cuando el científico abandona desde su pensamiento lo concreto, pormenorizado o singular y trata de buscarlo o aplicarlo a múltiples realidades más generales o diversas, abstrayéndose, o al menos indagando sobre los significados, las

coincidencias, similitudes, y aún desde las esencias las características de los fenómenos, objetos y sujetos con los cuales interactúa, de hecho pondera un pensamiento filosófico en la búsqueda de la verdad; cuando compartimenta esa realidad y generaliza el producto de su conocimiento a otra esfera o área que entra en franca contradicción con el conocimiento anteriormente adquirido; y el nuevo conocimiento, erigido sobre la base del anterior, sirve para transformar la realidad, está haciendo ciencia particular en cuya base está la filosofía.

La filosofía y el resto de las ciencias no se contraponen; y si ellas han sido confrontadas desde lo conceptual es porque el “filósofo” puede haber tomado erróneamente, como referentes, información (cuantitativa y/o cualitativa) supuestamente asentada en la ciencia pero que no es el reflejo de la realidad estudiada; o bien porque un científico particular, aunque no lo haga consciente o no lo reconozca, piense que no ha hecho filosofía desde su investigación, excluyendo que en el sustrato más fértil de su actividad siempre ella existe.

Hoy en día, los métodos esenciales de la ciencia, ej., la observación, la experimentación, tienen un sostén primario en la filosofía, la que los tomó como base para llevar a cabo sus reflexiones, generalizaciones y sistematizaciones desde la práctica, como criterio de la verdad. Hoy muchos teóricos han olvidado la génesis del experimento, que en sus inicios fue un tipo de actividad intrínsecamente afín con el trabajo, como medio de establecer múltiples relaciones en la actividad laboral, lo cual permitió revelar las conexiones indispensables y universales de los objetos de la realidad y como reproducción de los fenómenos en la actividad práctica. Lo que sí es evidente, como bien lo expresó Engels, es que el “... empirismo de la observación, por sí sólo, no puede ser una prueba suficiente de la necesidad (...) La prueba de la necesidad radica en el experimento, en el trabajo.” (2014, pp.194-195)

De ahí que, a la pregunta sobre qué fue lo primero en el surgimiento: la filosofía o la ciencia, es posible aventurarse como replica que en la era moderna la filosofía devino ciencia y las ciencias poco a poco fueron alumbradas por ella; a su vez paulatinamente, de ellas mismas hasta llegar a las nuevas generaciones que surgen en la época actual y lo harán en el futuro.

Pero la filosofía no fue tampoco la ciencia en su concepción originaria: la ciencia como tal y su significado, representa una abstracción acerca de la aprehensión y modificación del mundo real de una manera sistemática, controlada, sistematizada y racional; y a la vez son sus descendencias: fue el comienzo y el proceso de dimensionar la naturaleza, la sociedad y al ser humano en la mente del propio ser humano; no a fragmentarlos, porque la materia es una e indivisible así como el conocimiento como entidad abstracta que es.

Eso significa que, a la par que el ser iba transmutándose en ser humano “pensante-social” producto del trabajo, fue surgiendo muy lentamente, poco a poco, la filosofía como concepción del mundo material y espiritual en su unidad, se elevó como ciencia en un momento de su desarrollo; y al germinar, en el devenir comenzó su desagregación en dimensiones y componentes, diversas. Esa idea refleja en cierta medida, como reproducción histórica, la misma lógica de las fases del conocimiento científico

La filosofía se constituye, por tanto, en el elemento que matiza la integralidad del mundo desde la perspectiva de la ciencia (la unidad). El vínculo de las ciencias específicas (lo diverso) con el mundo está dado por sus relaciones con la filosofía la cual es idónea para hacer que el producto del conocimiento obtenido en cualquiera de ellas sea potencialmente generalizable a ellas mismas como invariantes de actuación y producto.

Más bien, de lo que se trata hoy en día es que los problemas que parten de la ciencia requieren de un pensamiento teórico y también filosófico para enfrentarlos. Engels, ante la tumba de Marx diría: “Pero no hubo un solo campo que Marx no sometiera a la investigación –y estos campos fueron muchos no se limitó tocás de pasada ni uno solo-incluyendo las matemáticas, en que no hiciese descubrimientos originales (...) Para Marx, la ciencia era una fuerza histórica motriz, una fuerza revolucionaria.” (2018)

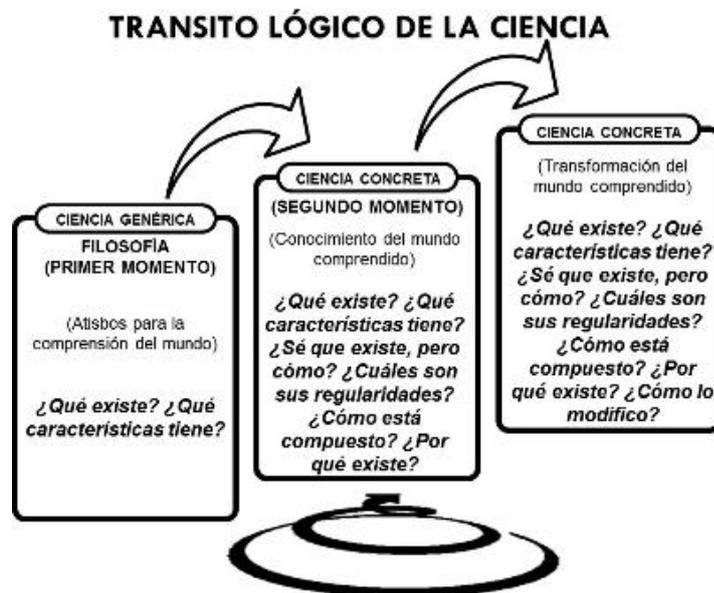


Fig. 1

Es legítimo destacar también que el fin de la ciencia es, naturalmente, el de comprender el movimiento del mundo, de los objetos y transformarlos, el de dar cuenta de la íntima conexión entre objetos, fenómenos y procesos en su dinámica real. De ese modo el científico busca sintetizar y transformar lo que parece separado y aislado, avanza en explicaciones de conjunto para comprender y trasmutar positivamente vínculos y relaciones entre los fenómenos de la vida y del universo.

Más rápido que tarde debe producirse una nueva revolución en la ciencia; y la filosofía nuevamente le debe alumbrar el camino. Cuántos errores y crisis en la ciencia se pudieran evitar si los científicos estuvieran provistos con una metodología que refleje genuinamente la realidad dinámica de los procesos naturales y sociales, en lugar de desconocerlos o entrar en conflicto con ellos a cada momento.

La ciencia no sólo es importante para los marxistas, la filosofía en sentido general, cualquiera que sea su ruterio es importante para todas las ciencias. La ciencia como

arma de emancipación sólo puede ser admitida si se acepta, como parte del propio conocimiento científico, la tarea transformadora de la filosofía, como agente de los cambios sociales, su influencia decisiva en la postura ética y redundantemente científica de su hacedor y en el proceso de su pensamiento, en su papel como constructora de una sociedad más justa y su inclusión como parte de la cultura humana; porque la ciencia no puede moralmente desconocerla; de lo contrario, no es ciencia.

La interacción entre las diversas ciencias y la filosofía debe ubicarse en una línea de las relaciones esenciales entre dos instancias del saber racional del siglo XXI:

1. El conocimiento humano, al querer ser racional, debe pasar del plano científico al filosófico para alcanzar un conocimiento esencial completo de la realidad estudiada (función constitutiva). La insuficiencia cognitiva de las ciencias hace imprescindible el paso al saber filosófico: la filosofía es una necesidad para la razón humanista, por consiguiente, guía y orienta los conocimientos y resultados científicos (función orientadora).
2. Las ciencias son necesarias a la filosofía como un producto; desde esta última, es de donde se debe partir para llegar a las esencialidades del conocimiento ya que ella se eleva desde ambos, del conocimiento intelectual y de la experiencia cotidiana; también desde los conocimientos científicos y de la cultura como hechos sistematizados.

Filosofía, Ciencia, Pedagogía.

La Pedagogía, como esencia vertebral de las ciencias de la educación, también en “crisis” desde hace varios años, ha sido objeto de críticas y de negación en la tribuna de la ciencia; y entre las tantas razones ha estado el marcado interés de los que conocen el vínculo directo que sostiene con la filosofía y la ideología que esta rezuma, como portadora de la formación de valores, su importancia para la asimilación consciente de la sucesión generacional de la unidad material del mundo; su peso en el desarrollo de las más disímiles formas del pensamiento renovador para la interpretación y transformación de lo real, en la búsqueda de la unidad como conjunto de ideas y aspiraciones y su papel como portadora y multiplicadora evolutiva de la historia del desarrollo del ser social en lo individual y lo colectivo. De ella se señala:

... la ciencia es una institución pública no sólo porque es un conocimiento que comparten muchas personas, sino también, y sobre todo porque se encuentra sometida a ‘normas de verdad y validez’ que las sociedades han ido construyendo a lo largo de milenios y que se transmiten y custodian mediante una esfera institucional particular: la esfera educacional. (Samaja, 2014, p.31)

Y de manera similar a lo que sucede con la Filosofía, en la historia de las ideas educacionales han existido al menos dos puntos de vistas contrapuestos sobre esta relación. Por una parte los que han pretendido hacer de la Pedagogía una “filosofía aplicada” y por el otro, los que expresan que no existe ninguna relación entre ellas y por tanto, tampoco es ciencia.

La primera idea, ignora los vínculos de esta con las necesidades de la sociedad en continuo desarrollo y su apoyo en la práctica formativa, además de su génesis en el tiempo. La segunda, característica de los principales sistemas filosóficos idealistas rechaza la unidad entre la filosofía y sus ciencias constituyentes y reduce el objeto de

la Pedagogía, en su más amplio sentido, al mundo subjetivo del educando lo cual hace que este se desarrolle en los más de los casos por leyes espontáneas.

Pero el hecho de que exista un fuerte vínculo, no indica que la Pedagogía se reduzca a Filosofía puesto que ella posee su objeto, principios y tareas concretas, etc., pero tampoco puede desarrollarse sin ella al igual que cualquier otra ciencia.

No en vano al desarrollar los problemas de la Pedagogía como ciencia, muchos filósofos no solo se han limitado al estudio del contenido y aspectos inherentes a la actividad educacional, normas de la moral, relación entre el conocimiento y la instrucción. También han prestado atención a los problemas de la política y la educación, al Estado, al desarrollo de la personalidad, a la instrucción y la educación en los más vastos términos en la vida de la sociedad, etc.

Así entonces, negar la Pedagogía como ciencia en momentos de crisis y deshacerse de su tradición en el pensamiento y la acción del ser humano, es también negar la filosofía en su génesis, etimología y esencia; es dañar la perpetuación de lo social en su desarrollo. Son, por tanto, indiscutibles las siguientes palabras que demuestran su perdurabilidad:

Cuando la crisis contemporánea del mundo genera la desilusión y mucha gente deja de creer, la Educación levanta su voz para proclamar la permanencia de unos cuantos valores. Fue así en todas las épocas de desintegración. Nunca se desintegra toda la cultura como por instinto singular, lo necesario resiste y perdura aunque parezca que el turbión lo convierte todo en lodo. (Vitier, 1960, p.187)

En conclusión, este artículo conmina a una reflexión de aquellos que deciden enfrentar el camino de la investigación educacional en su sentido más amplio (Machado, 2017, 2018) y aportar resultados para su perfeccionamiento, debido a que el hecho no está simplemente en transitar acríticamente por un proceso transformador repleto de complejidades; sino en el de interiorizar que, detrás de su Metodología se encuentra inmerso un mundo de ideas, valoraciones, modos de ver y vivenciar la realidad educacional que precisan de interpretaciones y necesarias transformaciones para elevar su calidad.

En las condiciones actuales cubanas, en tanto la Pedagogía es ciencia viva y en la etapa de desarrollo en que se encuentra su educación, la que la representa mantiene su valor intrínseco, donde lo cuantitativo y lo cualitativo se constituyen en referentes de los modos de actuación que imponen al educador, y como resultado, al investigador, la adopción de posturas comprometidas con la coyuntura en la cual se desenvuelve ese proceso, visto como la realidad escolar donde los sujetos establecen relaciones para la producción y reproducción de la cultura material y espiritual de la sociedad en que viven y a la cual transforman; ello es, las relaciones alumno-alumno, alumno-docente y de todos estos con la sociedad y sus procesos (escuela-familia-comunidad-sociedad), procesos en los cuales todos esos sujetos participan y son parte consustancial para el desarrollo de una educación autóctona perdurable, que responda al tiempo-espacio de su contexto social.

De lo anterior emana la necesidad de que la investigación educacional no se quede únicamente en lo descriptivo, lo causal o lo contemplativo como aún sucede Caleb, Dalgerio y Ponce,(2018); Guijarro, Candell y Monserrate, (2018) y Viteri, Bolívar y

Valencia,(2018); porque ella, además de socializadora y contextualizadora (como reflejo de su ciencia), es un instrumento importante en manos de los agentes de cambio y transformación: los docentes y socializadores, que han sido formados como profesionales encargados de cerrar el paso, "... las caprichosas volubilidades hermenéuticas." (Martí 1975, t7, p. 100) que hoy afloran y que no pocos asumen y adoptan acríticamente, desconociendo que detrás de una tendencia, enfoque o de un aclamado "paradigma" investigativo de cualquier tipo subyace una concepción filosófica, un modo de ver el mundo y esencialmente ideológica de abordar la realidad.

Por ello, la investigación educacional es una sola donde la calidad se cuantifica y viceversa, donde la aplicación de unos u otros métodos y técnicas responden a coyunturas y problemáticas específicas, en la cual la interpretación no es suficiente si no se llega hasta la transformación de los sujetos y los contextos de actuación

REFERENCIAS

- Abbagnano, N. (2004). *Diccionario de Filosofía. México: 4ª ed.* - Fondo de la Cultura Económica. Recuperado de: <http://www.filosofia.org/enc/abb/index.htm>
- Blanco, G. (2015). *Las estaciones, los genes y el "destino"*. Recuperado de http://www.noticiasdelsol.com /2015_06_01_archive.html?m=1#!
- Bueno, G. et al (1991). *Symploké (Filosofía 3º B.V.P.)*. Madrid: Júcar.
- Bunge M. (1997). *La ciencia, su método y su filosofía*. Buenos Aires: Sudamericana.
- Bunge M. (2013). *¿Tiene porvenir el socialismo?* Buenos Aires: Eudeba. Recuperado de: <https://edoc.site/tiene-porvenir-el-socialismo-mario-bunge-pdf-free.html>
- Bunge M. (2016). *Between Two Worlds: Memoirs of a Philosopher-Scientist*. New York: Springer.
- Bunge M. (2017) *Doing Science: In the Light of Philosophy*. Singapore: World Scientific Publishing Company.
- Caleb, J., Dalgerio, D. y Ponce, P. (2018). Modelo didáctico del contenido de metodología de la investigación en salud. Las Tunas: *Opuntia Brava*. Recuperado de <http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/307/301>
- Engels, F. (2017). *Ludwig Feuerbach y el fin de la filosofía clásica*. CreateSpace Independent Publishing Platform. Recuperado de https://books.google.com/cu/books/about/Ludwig_Feuerbach_y_el_fin_de_la_filosofa.html?id=pYU8tAEACAAJ&source=kp_book_description&redir_esc=y
- Engels, F. (2017). *Dialéctica de la Naturaleza*. Serie Clásicos. España: Akal.
- Engels, F. (2014). *El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre*. Buenos Aires: Godot.
- Engels, F. (2018). *Discurso ante la tumba de Marx (1883)*. Izquierda Socialista. Recuperado de: <https://marxismo.mx/discurso-ante-la-tumba-de-marx/>

- Engels (2003). *La revolución de la ciencia de Eugenio Dühring ("Anti-Dühring")*. Moscú: Instituto del Marxismo-Leninismo y Editorial Progreso. Recuperado de <https://www.marxists.org/español/m-e/1870s/anti-duhring/>
- Gasper, Ph. (2016). Marxismo y ciencia. Inglaterra: International Socialism. N° 79. *Revista En Clave ROJA*. Recuperado de: <http://www.espanito.com/marxismo-y-ciencia-por-phill-gasper.html?part=4>
- Guadarrama, P. (1996). *¿Para qué filosofar? Funciones de la filosofía*. Santa Clara: Tomado de: <http://www.filosofia.org/mon/cub/dt021.htm>
- Guijarro, R., Candell, A. y Monserrate, S. (2018). Desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de la carrera de turismo. Las Tunas: *Opuntia Brava*. Recuperado de <http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/84/81>
- Habermas, J. (1985). *La filosofía como vigilante e intérprete. En: Conciencia moral y acción comunicativa*. Barcelona: Península.
- Hart, A. (2005). *Marx, Engels y la condición humana. Una visión desde Cuba*. La Habana: Ciencias Sociales.
- Huerga, P. (2000). *La ciencia en la encrucijada: análisis crítico de la célebre ponencia de Boris Mijailovich Hessen, Las raíces socioeconómicas de la América de Newton, desde las coordenadas del materialismo filosófico*. Oviedo: Pentalfa Ediciones.
- Lenin, V.I. (1988). *Obras Completas*. Moscú: Progreso.
- Machado, E. (2017). Acerca del concepto investigación educacional y sus principios en el contexto cubano. Camagüey: *Transformación*. Vol. 13, No 1 enero-abril.
- Machado, E. (2018). Metodología y epistemología de la investigación educacional en contexto. Camagüey: [proceso editorial].
- Martí, J. (1975). *Obras Completas*. La Habana: Ciencias Sociales.
- Marx, C. (2014). *Tesis sobre Feuerbach*. En: Marx, C. *La ideología alemana*. Madrid: Akal.
- Marx, C. y Engels, F. (2014). *La ideología alemana: Feuerbach contraposición entre la concepción materialista y la idealista*. Madrid: Akal.
- Mercau, H. (2013). De la experiencia a la comunicación: hacia un modelo de democracia creativa en John Dewey. En: *El regreso a la experiencia*. Lecturas en torno a Pierce, James, Dewey y Lewis. Buenos Aires: Biblos.
- Quesada, R. (1993). *La filosofía y las humanidades*. En: *La filosofía hoy*. México: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Samaja, J. (2014). *Epistemología y metodología. Elementos para una teoría de la investigación científica*. Argentina: EUDEBA S.E.M.
- Viteri, B., Bolívar, R., y Valencia, N. (2018). La investigación en el contexto educativo del nivel superior. Las Tunas: *Opuntia Brava*. Recuperado de <http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/261/256>

Vitier, M. (1960). *Valoraciones*. Las Villas: Universidad Central de las Villas. Departamento de Relaciones Culturales.

Woods, A. y Grant, T. (2002). *Razón y Revolución*. Madrid: Fundación Federico Engels. Recuperado de: <http://d1.scribdassets.com/ScribdViewer.swf?>