Fragmento. Libro de Texto. Selecciones de artículos sobre filosofía, salud y sociedad.

Colectivo de autores

La dialéctica. Msc Alina Regla Rams Veranes.

El mundo que nos rodea se halla en incesante cambio, movimiento y desarrollo; lo que se evidencia en la vida cotidiana y en la práctica humana en toda su diversidad. Algunos de estos cambios no llaman la atención, mientras que otros tienen consecuencias notables para los Hombres, los Estados, la Humanidad y la Naturaleza en su conjunto: Se mueve el Universo en su infinitud, los planetas giran en torno al sol, se encienden y apagan astros, cambia de aspecto la Tierra, aparecen islas y montañas, se producen erupciones de volcanes y terremotos, mudan sus contornos las orillas de mares y ríos, se modifican la flora y la fauna, se producen guerras que acaban con los pueblos enteros, surgen enfermedades y epidemias que dañan la salud humana, como también se descubren medicamentos que curan enfermedades o vacunas que las evitan; en fin, el mundo se mueve, cambia y transforma constantemente; por lo que el hombre, desde su surgimiento, para sobrevivir en este mundo, adaptarse al mismo y transformarlo de acuerdo a sus necesidades y fines, tiene que conocerlo, comprenderlo, y explicar su infinita y rica diversidad.

Ya desde la antigüedad, los hombres se preguntaban ¿qué es una conexión entre las cosas? ¿Por qué se mueve el mundo? ¿Qué constituye la base ó causa de ese movimiento? Procurando contestar esas interrogantes, los Sacerdotes de Babilonia, por ejemplo, realizaron por muchos años, observaciones del desplazamiento de los planetas, y describían eclipses de Luna y de Sol. De la observación y descripción, los hombres avanzaban hacia un conocimiento más profundo del mundo, hacia una explicación cada vez más acabada.

Muchos de estos pensadores antiguos adivinaban que solo podían comprender el mundo, tomando en consideración el movimiento y su función; por tal motivo, tomó mucha fuerza las investigaciones acerca de la causa del movimiento, lo que origina el planteamiento de un nuevo problema filosófico de excepcional importancia; y como suele ocurrir en la Filosofía, se expusieron distintas opiniones y se dieron diferentes respuestas en referencia a la esencia, causa y particularidades del movimiento. Es así, como a lo largo del pensamiento filosófico, se formaron dos modos de explicar el desarrollo del mundo, enlazados con los dos opuestos métodos de estudio del mundo. La Dialéctica y la Metafísica.

Se intentará, en el presente análisis, abordar las particularidades de cada uno, ampliando en los elementos de la Dialéctica como Ciencia, es decir, en sus principios, categorías y leyes, para tener una comprensión más completa de la concepción materialista dialéctica del desarrollo.

¿Qué es la Metafísica?

Metafísica significa, literalmente “después de la física” y tiene origen artificial; pues Andrómico de Rodas, bibliotecario de Alejandria, que estudiaba los manuscritos de las obras Aristóteles, procurando distribuir correctamente sus trabajos, colocó después de su “Física”, como doctrina de la naturaleza, los tratados relativos a la esfera de la llamada “primera filosofía” o “sabiduría filosófica”. Desde aquel entonces, se empezó a llamar Metafísica a las obras filosóficas en general. Posteriormente, la acepción de este término cambió, y ya en la Edad Moderna se entendía por Metafísica, al modo anti dialéctico de pensar y al resultado del conocimiento unilateral, cuando las cosas y los fenómenos se estudian como inmutables e independientes, unos de otros, y se negaban las contradicciones internas, como fuente del movimiento en la Naturaleza, la Sociedad y el Pensamiento; el primero en usar el término Metafísica como contrario del pensar Dialéctico fue Hegel.

El rasgo fundamental de la Metafísica consiste en absolutizar la estabilidad de las cosas, por lo que, para el metafísico, el movimiento y su fuente, así como la contradicción del mismo movimiento, no forman parte de la esencia de las cosas, que se consideran como resultados acabados. Para esta forma de pensar, las cosas y sus imágenes en el pensamiento, los conceptos, son objetos de investigación aislados, fijos e inmóviles, enfocados uno tras otro, como algo dado y perenne. El metafísico piensa en antítesis inconexas; para el una de dos: si, si; no, no, y lo demás sobra. La Metafísica, en su etapa mas avanzada, siglos XVIII y XIX, llega a reconocer el desarrollo, pero lo reduce a un simple desplazamiento, al aumento y disminución, a la repetición, al movimiento circular, rechazando al automovimiento, al auto desarrollo; por lo que no puede encontrar la verdadera causa del movimiento y del desarrollo en los propios fenómenos; para el metafísico, esta causa está en una fuerza exterior, fuera de los fenómenos que se mueven.

El enfoque metafísico del mundo y de su conocimiento, tenía razón de ser en su época, y estaba vinculado con el progreso de la ciencia y con las necesidades del desarrollo del saber, contribuía a la acumulación, la recolección de hechos sobre distintos objetos y fenómenos, a la revelación de sus propiedades mediante la confrontación, la observación, etc. Así se realizaron los descubrimientos en la matemática, la física, la biología, la química y otras ciencias.

Sujeto a este modo de pensar, la acumulación de conocimientos y su sistematización conducían a que los cosas y los fenómenos se estudiaran aisladamente, al margen de su nexo con otras cosas y otros fenómenos; por lo que los científicos se abstraían del cambio y del desarrollo.

Este enfoque se difundió hasta el siglo XIX, lo que llevó a muchos científicos a la idea de la inmutabilidad del mundo y la inamovibilidad de sus leyes fundamentales, que se reducían a las leyes de la Mecánica. Era el enfoque según el cual, en el Universo no podía haber nada nuevo porque el desarrollo era repetición, el principio en un círculo cerrado, se unía con el fin. La Metafísica como un modo históricamente limitado de conocimiento, se convirtió en grilletes para el desenvolvimiento de la ciencia, el mismo desarrollo de ésta, exigía otra forma de pensar, que correspondiera a los resultados de los nuevos descubrimientos, la ciencia exigía un nuevo conocimiento como reflejo del quehacer humano, precisamente éste, evidenciaba la estrechez de la explicación metafísica del mundo, la primera brecha en esta concepción, se abrió en la doctrina de los cuerpos celestes de Kant y Laplace; es así, como las ideas dialécticas sobre el cambio y el desarrollo universales, nacieron del propio desarrollo de las ciencias hacia mediados del siglo XIX , destacándose las exigencias filosóficas demandadas por los tres grandes descubrimientos científicos de aquellos momentos:

* La estructura celular de los organismos vivos.
* La Ley de Conservación y Transformación de la Energía.
* La Teoría Evolucionista de Darwing.

Estos adelantos contribuyeron a poner de manifiesto, la concatenación universal de las cosas y fenómenos en el mundo, y mostraron que el desarrollo transcurría como movimiento de lo simple a lo complejo, de lo inferior a lo superior.

Si bien antes, los científicos y los filósofos metafísicos, consideraban independientes unas de otras, las distintas formas de la materia (térmica, magnética, mecánica, eléctrica), ahora, se ponía de manifiesto su interconexión e interrelación.

¿Qué es la Dialéctica?

Inicialmente la Dialéctica significaba el arte de sostener un diálogo con miras a lograr la verdad, mediante colisión de opiniones. Platón consideraba dialéctico a quien sabía preguntar y contestar, quien, al dar la definición de una cosa o fenómeno, la hace pasar, “como en una batalla”, a través de todas las objeciones y logra la verdad. Para muchos, un gran dialéctico fue Sócrates, quien pasó su vida en diálogos investigadores, durante los cuales, Sócrates, al hacer preguntas, refutaba, aconsejaba, dudaba, determinando las contradicciones en los criterios de sus contrincantes. Este modo de sostener un diálogo, de conocer la verdad mediante la confrontación de opiniones contrarias, su revelación y superación, pasó a denominarse, precisamente Dialéctica, mas tarde cambiaría el significado del término.

La concepción dialéctica del mundo, pasó por varias etapas del desarrollo de la Filosofía y las Ciencias. Antes de Marx y Engels, el momento más importante en su evolución se alcanzó con el Idealismo Clásico Alemán, que, a diferencia del Materialismo Metafísico, no enfocaba la realidad solo como objeto del conocimiento, sino, también, como objeto de la actividad. Al mismo tiempo, el desconocimiento de la verdadera base material del conocimiento y la actividad del Sujeto, condujo a la estrechez y a los errores en las ideas dialécticas de los idealistas alemanes; que aún, cuando explicaron todo el desarrollo de la naturaleza, de la historia y del espíritu como un proceso en constante movimiento, cambio e interacción, su fundamento idealista, no los dejó llegar a la verdadera esencia de la dialéctica del desarrollo.

Marx y Engels crearon la concepción auténticamente científica de la Dialéctica, al rechazar el contenido idealista de la Filosofía de Hegel, construyeron la Dialéctica sobre la base de la comprensión materialista del proceso histórico, del desarrollo del conocimiento y la sintetización de los procesos reales, que transcurren en la Naturaleza, la Sociedad y el Pensamiento, logrando así una explicación del mundo acorde a las exigencias y necesidades sociales, que evidenciaban los nuevos descubrimientos científicos desencadenados desde mediados del siglo XIX, hasta la actualidad, explicación que constituye un método del conocimiento, un modo de transformar y cambiar el mundo, una doctrina, una concepción del desarrollo, una ciencia.

Se entiende, en lo conceptual filosófico, a la Dialéctica, como la ciencia de las leyes más generales del desarrollo y la concatenación universal de la Naturaleza, la Sociedad y el Pensamiento.

La Dialéctica Materialista constituye el método universal de investigación de todos los fenómenos de la realidad, solo a través de ella se puede comprender la naturaleza contradictoria del mundo, la conexión entre cada etapa del desarrollo de la humanidad y de la ciencia, de los momentos absolutos y relativos, estables y mutables de los procesos del universo, solo a partir de esta concepción se puede entender la infinitud del mundo y del conocimiento, como reflejo de este.

La naturaleza revolucionaria de la Dialéctica Materialista, que no tolera estancamientos e inmovilidad, la convierte en un instrumento de transformación práctica de la sociedad, que ayuda a considerar objetivamente las necesidades históricas del desarrollo social, la obligada correspondencia de las formas viejas con el nuevo contenido y la necesidad de pasar a formas superiores, que contribuyan al progreso de la humanidad.

Como toda ciencia, la Dialéctica tiene su estructura: Principios, Leyes, y Categorías, que su análisis, permitirá comprender el alcance infinito de esta concepción, como reflejo del infinito desarrollo del mundo que explica.

PRINCIPIOS DE LA DIALÉCTICA:

PRINCIPIOS: son enunciados iniciales, ideas rectoras, o puntos de partida en el proceso de investigación de un universo de relaciones entre objetos, procesos y fenómenos que, por estar en constante movimiento y cambio, no pueden ser agotados de una vez y por todas.

Sin embargo, también son punto de llegada para el nivel de conocimiento que se establece y se renueva en cada momento histórico y para la práctica revolucionaria de los hombres, encaminada a transformar la vida material y espiritual de la Sociedad.

Los principios, para toda concepción, sistemas de ideas, teorías, son enunciados esenciales, que rigen y guían la conducta humana, son ideas rectoras, que si se pierden, se pierde la identidad de la casa o fenómeno, son elementos identitarios de los procesos. Por eso, cuando se define a la Dialéctica como Ciencia, se expresa que es la Ciencia del desarrollo y la concatenación universal, ahí están presentes dos de sus principios fundamentales, que la identificarían como tal, que la diferencian de cualquier otra concepción.

Fidel ha expresado, en múltiples ocasiones, que en un proceso revolucionario, se pueden perder cosas, pero lo que nunca se podrá perder, son los Principios, por que se perdería el propio proceso revolucionario, los Principios son inviolables e irrenunciables.

Por lo que, para toda ciencia, en sus elementos estructurales, sobresalen los principios.

Los principios de la Dialéctica son:

* Desarrollo Universal.
* Concatenación Universal.
* Análisis Histórico Concreto.
* Objetividad
* Partidismo.

PRINCIPIO DEL DESARROLLO UNIVERSAL:

Este principio permite comprender que todos los objetos y procesos del mundo, tanto material como espiritual, existen en constante movimiento; cambio y transformación; que la tendencia es hacia lo cualitativamente superior; pero que en esos cambios, pueden existir momentos negativos, pasos hacia atrás, que aunque están presentes en el desarrollo, no es la tendencia predominante; por eso, el desarrollo no se produce en círculos cerrados, como expresaban los metafísicos, el desarrollo es en espiral, que, aunque por momentos se vuelva atrás, la tendencia es hacia delante, donde cada una de las espiras, es cualitativamente superior a la anterior; cuando nace un individuo con una malformación congénita, es un paso negativo en el desarrollo, pero eso no significa que la especie humana involucione; cuando se instauraron las fuerzas fascistas en los países europeos, también fue un paso atrás en el desarrollo, como lo fue el derrumbe del Sistema Socialista en Europa del Este, pero de ninguna manera, han desaparecido las fuerzas progresistas del mundo, ya que la sexta parte de la población del planeta, vive en el Socialismo Chino, en América Latina está Cuba, y muchos movimientos de avanzada, como el Movimiento al Socialismo en Bolivia, y el hecho de instaurarse gobiernos constitucionales en los países suramericanos, ya es un paso de avance, pues en la mayoría de ellos, rigieron por mucho tiempo, sangrientas dictaduras militares, impuestas por golpes de estados; algo similar ocurre en el continente africano, donde la Unidad Africana mantiene la estabilidad de muchos gobiernos electos por el voto popular; sin embargo, no se puede olvidar la pésima situación en el Medio Oriente, provocada por las desmedidas ambiciones de la potencia hegemónica que también recibe una respuesta contundente, por lo mejor del sentimiento patriótico de esos pueblos.

Este principio, junto al de la Concatenación Universal, constituyen la esencia de la concepción dialéctico materialista, ambos definen a la Dialéctica como Ciencia.

PRINCIPIO DE LA CONCATENACIÓN UNIVERSAL:

Se convierte en idea rectora para cualquier análisis científico de interrelaciones e interconexiones; pues facilita la comprensión de las múltiples y variadas relaciones entre los fenómenos y procesos de la realidad, a partir de la mutabilidad constante de todo lo existente, revela la unidad de lo diverso, y es la propia expresión de todo lo que transcurre, que independientemente de la especificidad cualitativa de cada proceso, no existen fenómenos aislados, están estrechamente vinculados entre sí, en condicionamiento mutuo, por ejemplo: en la Naturaleza se encuentra la acción recíproca entre el reino animal, vegetal y los microorganismos; en la Sociedad la interdependencia de los procesos económicos, políticos y sociales; la vida material se refleja en la espiritual, y esta a su vez que la refleja, la transforma y hasta la crea.

PRINCIPIO DEL ANÁLISIS HISTÓRICO CONCRETO DE LOS FENÓMENOS:

Punto de partida fundamental, para comprender la naturaleza, particularidades y tendencia del proceso de desarrollo de los fenómenos, es la concepción que permite analizar la relación espacio- temporal en que se producen los procesos. aI margen de este principio, no se podrá hacer un análisis científico de cada cosa, pues es el que permite valorar las condiciones históricas y concretas en que se realiza el desarrollo de todos los objetos y fenómenos de la realidad. A partir de él, se podrá comprender, porque las concepciones del Materialismo Ingenuo eran científicas, por que la Burguesía fue la clase social más revolucionaria en la Época de las Revoluciones Burguesas, como la Teoría Atomística de la indivisibilidad del Átomo, duró siglos, y no fue hasta finales del siglo XIX, que se pudo superar; y se podrá comprender, por qué, con todo el desarrollo de las Ciencias Médicas en la actualidad, muchas enfermedades, aún son incurables. Es la concepción que permite comprender la relación espacio- temporal de los fenómenos, por que en el desarrollo, los procesos se producen en un tiempo y en espacio determinado, y el análisis científico de ellos, es, en esta relación; fuera de la misma, no hay Ciencia.

PRINCIPIO DE LA OBJETIVIDAD:

Piedra angular para la producción científica, porque las representaciones y nociones del hombre deben concordar con la naturaleza objetiva de las cosas, procesos y fenómenos, con su conexión y movimiento. Este principio rige toda la producción humana verdadera y científica, ya que la autenticidad de los conocimientos humanos, se comprueba en la práctica, como criterio valorativo de la verdad. Un conocimiento, una teoría, un descubrimiento, no es científico, porque quieran los hombres, o les convenga a éstos; es ciencia, porque se ha demostrado objetivamente en la práctica.

Violar este principio es abrirle las puertas al Voluntarismo, al Pragmatismo, al Subjetivismo y a cualquier concepción anticientífica. No se puede olvidar que el hombre no descubre lo que quiere, sino lo que puede, en dependencia de las condiciones objetivas en cada momento histórico concreto, y del nivel de desarrollo alcanzado por la práctica histórico social; en correspondencia con esto, se desarrollará el propio Hombre, la Ciencia y la Sociedad.

PRINCIPIO DEL PARTIDISMO:

Desde sus primeras concepciones como arte de dialogar para llegar a laconclusión verdadera, la Dialéctica se ha enfrentado al esquematismo y al dogmatismo; es concepto esencial y rector en su estructura: el cambio; siempre la Dialéctica con explicación del mundo, como ciencia, como doctrina del desarrollo y la concatenación universal, ha tomado partido por la transformación revolucionaria, por el surgimiento de lo nuevo, sobre la base del desarrollo de lo viejo, por alcanzar lo cualitativamente superior.

Ser dialéctico, es romper esquemas, romper con dogmas y tabúes, es buscar peldaños nuevos, espiras superiores en el complejo e infinito proceso del desarrollo. No se puede hacer ciencia, transformaciones sociales, crear naturaleza socializada, llegar a la verdad, al margen de la transformación revolucionaria del mundo, y la Dialéctica, es cambio y transformación.

LEYES DE LA DIALÉCTICA:

* LEY: conexión objetiva, interna, necesaria, esencial y estable de los fenómenos, que determina el carácter y dirección del desarrollo.

Para comprender la importancia del conocimiento de las leyes para el hombre, debe partirse de que el nexo universal, la interacción de los fenómenos y procesos, hallan su reflejo en la interconexión de los conceptos humanos. Solo de este modo, puede el hombre conocer el mundo en su unidad y movimiento.

La Ciencia procura de una u otra forma, descubrir los nexos y regularidades de los fenómenos y expresarlo en el lenguaje científico. Por eso, la misión de la Ciencia, su objeto, consiste en descubrir las leyes objetivas, que rigen el movimiento y desarrollo de los objetos y fenómenos de la realidad, solo así, podrá el hombre conocer, transformar y hasta crear el mundo.

Cuando Marx y Engels, definieron a la Filosofía como la Ciencia de las Leyes más generales de la Naturaleza, la Sociedad y el Pensamiento, no olvidaban la importancia de los demás elementos de su estructura: principios, conceptos y categorías; lo que sí querían, era fijar el papel de las leyes como soporte fundamental de toda ciencia.

La ley es una forma de universalidad; gracias a su conocimiento, se recoge en los conceptos, el complejo y multiforme mundo en su unidad e integralidad.

Las leyes expresan relaciones necesarias entre las cosas, emanadas de su naturaleza interna, de su esencia; son nexos objetivos, pues existen independientemente de la voluntad humana, aunque son descubiertas por los hombres en el proceso del conocimiento de la realidad, pero éstos, no pueden cambiar y crear el mundo, al margen del conocimiento de las leyes objetivas que rigen el desarrollo del mundo que lo rodea. Pueden además, prever científicamente los acontecimientos en la medida que el hombre descubre, conoce estas leyes, y actúa sobre la base de este conocimiento; le permite también liberarse de la Naturaleza, dominarla, pero no puede, ponerla a servicio de sus fines; en tanto en cuanto no conozca estas leyes, por que sino el mundo lo domina y lo esclaviza a él.

Las leyes se diferencian por su magnitud y grado de universalidad, en los límites de cada forma de movimiento de la materia, hay leyes que abarcan aspectos mas o menos generales, por eso pueden ser: particulares, generales y universales, estas últimas, son las leyes de la Dialéctica, porque abarcan los aspectos y relaciones universales, esenciales y necesarias que caracterizan a todos los procesos del movimiento y el desarrollo del mundo material y espiritual.

Las leyes fundamentales de la Dialéctica son:

* Ley de unidad y lucha de los contrarios.
* Ley del tránsito de los cambios cuantitativos en cualitativos y viceversa.
* Ley de la Negación de la Negación.

LEY DE UNIDAD Y LUCHA DE LOS CONTARIOS:

Al decir de Lenin esta Ley es el “núcleo”, la “esencia” de la Dialéctica, porque permite conocer la causa, la fuente interna del movimiento y del desarrollo.

A través de ella se revela, que a todos los objetos, fenómenos y procesos de la realidad, le son inherentes fuerzas internas, opuestas, que se denominan Contrarios, sin los cuales no pueden existir los fenómenos, y que en la correlación entre estos Contrarios, en su interacción, se producen las contradicciones, que son la fuente del automovimiento y el desarrollo de los fenómenos, y en la medida que se desarrolla esta contradicción, se producen cambios en la cosa, pero que estos cambios no son infinitos, se producen dentro de ciertos límites, porque esas contradicciones, cuando maduran y llegan al conflicto, no pueden desarrollarse mas, porque de hacerlo, rompen el límite de su desarrollo, y se soluciona la misma, porque se ha producido un cambio, y surge una nueva calidad o fenómeno, a la cual le van a ser inherentes nuevos contrarios, que en su interacción producirán nuevas contradicciones; pero no es el mismo proceso de desarrollo, es uno nuevo, a un grado superior de la espiral, que siempre tendrá como causas, como su fuente a las contradicciones internas que se producen entre los contrarios.

Si bien esta ley permite conocer la fuente del desarrollo, la Ley del tránsito de los cambios cuantitativos en cualitativos y viceversa, permite comprender la Forma del Desarrollo, que se produce a través de Saltos.

LEY DEL TRÁNSITO DE LOS CAMBIOS CUANTITATIVOS EN CUALITATIVOS Y VICEVERSA:

Una ley muy importante para la comprensión del Desarrollo, pues a través de su análisis se pone de manifiesto que los cambios que se producen en toda Calidad ó Fenómeno, originados por las contradicciones internas, al principio son imperceptibles y graduales, pero en la magnitud en que se desarrollan las contradicciones, van aumentando estos cambios y se van haciendo cada vez más perceptibles, y poco a poco, los cambios cuantitativos se van acumulando hasta que las contradicciones llegan a su punto máximo de maduración o conflicto, que es hasta donde los cambios cuantitativos pueden acumularse sin cambiar la calidad, es a lo que se denomina, Límite ó Medida, cuando estos cambios rompen o sobrepasan el límite, se solucionan las contradicciones y se produce el Salto, surgiendo así la nueva calidad, los cambios de cantidad, permitieron el surgimiento de una nueva calidad, a la que le van a ser inherentes nuevos contrarios, que en su interacción provocan contradicciones, que originan nuevos cambios cuantitativos, se trocará de nuevo la calidad en cantidad, y viceversa, pero a un nivel superior de la especial dialéctica.

Esta ley permite comprender la Forma en que se produce el desarrollo, a través de Saltos, el hombre tiene que conocer las particulares de ellos en cada esfera de la realidad, sólo así podré propiciar el desarrollo positivo y evitar el negativo, tendrá que descubrir los Límites o Medidas de los diferentes procesos, sino, no podrá dominar el mundo, y éste será el que lo domine a él.

LEY DE LA NEGACIÓN:

El conocimiento de esta ley permite comprender la tendencia y la dirección del Desarrollo, la continuidad entre lo que niega y lo que es negado, entre lo viejo y lo nuevo. Negar en dialéctica, no es simplemente decir no, no es una negación metafísica y hueca, que rechaza todo el desarrollo anterior. Negar en dialéctica es surgimiento de lo nuevo, sobre la base de lo viejo, es conservar y mantener lo mejor de las etapas anteriores, a un grado superior del desarrollo, parece que se repiten las fases anteriores, pero es surgimiento de nuevas calidades, sobre la base del desarrollo de las viejas, en una espiral superior del desarrollo, es una continuidad desarrollada progresivamente, donde lo nuevo está presente en lo viejo sin desarrollarse, y lo viejo está en lo nuevo desarrollado, esta es la clave para entender la tendencia, continuidad y dirección del desarrollo.

Cada nueva calidad, es producto del desarrollo progresivo de los anteriores, cada una representa, una espiral cualitativamente superior a la anterior, como su negación dialéctica, o como negación de la negación.

CATEGORÍAS DE LA DIALÉCTICA:

Lo que el hombre sabe del mundo que lo rodea y de sí mismo, lo conoce en forma de conceptos, a través de los cuales se refleja lo esencial y general de los fenómenos concretos. Sin los conceptos es imposible pensar, conocer las propiedades de los objetos, sus relaciones con otros objetos y su desarrollo.

La formación de los conceptos no es un proceso simple y casual, sino, complejo necesario en la actividad práctica y científica del hombre para transformar la realidad.

Lenin en Cuadernos Filosóficos señala:

“Ante el hombre aparece una red de fenómenos naturales. El hombre instintivo, el salvaje, se confunde con la naturaleza. El hombre consciente se desprende de ella; las categorías son fases de ese desprenderse, es decir, el conocimiento del mundo, nudos de aquella red, que ayudan a conocer y a dominarla”.

Cada Ciencia tiene sus propias categorías, las cuales se forman como resultado de la práctica y del conocimiento, sirviendo como instrumento para la actividad transformadora del hombre. La Física opera con las categorías átomo, masa, energía. La Biología utiliza las categorías Vida, Herencia, Especie. La Medicina: Salud, Enfermedad, Mortalidad, Morbilidad.

A diferencia de las categorías que figuran en las Ciencias Particulares y que constituyen, una generalización de un determinado aspecto del mundo objetivo o del pensamiento, las categorías de la Dialéctica Materialista son conceptos de máxima generalidad y amplitud. Pues, las categorías de cada ciencia reflejan y expresan los nexos y relaciones concretas del objeto de estudio; mientras que las categorías de la Dialéctica, expresan los nexos más generales de toda la realidad, en ellas se generaliza la experiencia de todo el conocimiento universal y la práctica de toda la historia precedente de la Humanidad. Son los puntos clave, los “peldaños del conocimiento” mediante los cuales el pensar capta en forma lógica conceptual la esencia de las cosas. Reflejan propiedades, conexiones universales de Naturaleza, la Sociedad y el Pensamiento.

Las categorías de la Dialéctica constituyen un Sistema Integro de Conocimiento, que en dependencia del desarrollo alcanzado por la práctica histórico- social, cambia y se transforma, como expresión de la propia transformación del conocimiento y de la vida social. Pero son mucho más que un sistema de conocimientos, son instrumentos para la transformación y creación del mundo por el hombre.

Las categorías no pueden ser interpretadas al margen de las leyes fundamentales de la Dialéctica, ya que ellas también constituyen expresión de nexos y regularidades, y todas, solo en conjunto, pueden ofrecer un cuadro único del mundo al hombre. Algunos autores llegan a plantear que deben ser consideradas, como leyes no fundamentales de la Dialéctica, por el carácter reiterado y relativamente constante de manifestarse.

CATEGORÍAS DE LA DIALÉCTICA MATERIALISTA:

* Lo Individual y lo Universal.
* La Causa y el Efecto.
* Necesidad y Casualidad.
* Posibilidad y Realidad.
* Contenido y Forma.
* Esencia y Fenómeno.

LO INDIVIDUAL Y LO UNIVERSAL:

El mundo único sólo existe en forma de conjunto de distintos fenómenos, objetos, acontecimientos que poseen sus propias características individuales.

Lo individual es lo que distingue a un objeto de otro, lo que es propio al objeto que se estudia. Pero cualquier objeto no es más que un momento de un sistema integral. La comunidad de propiedades y soluciones de los fenómenos se expresa con la categoría de lo universal. Esta categoría refleja semejanza de propiedades, el nexo genético, la conexión con el objeto con el sistema del mundo.

El tener debidamente en cuenta la dialéctica de lo individual y lo universal tiene extraordinaria importancia cognoscitiva y práctica. Las ciencias tratan con las generalizaciones, operan con conceptos generales, cuando les brinda la posibilidad de establecer leyes y pertrechar así la práctica, con la previsión científica.

LA CAUSA Y EL EFECTO:

Los conceptos de causa y efecto han sido elaborados en el proceso de la práctica social y el conocimiento del mundo. Ellos reflejan una importante regularidad del mundo objetivo: la casualidad, ella constituye una de las formas de existencia de la conexión objetiva universal de los fenómenos.

La causa y el efecto son conceptos correlativos. El fenómeno que da vida a otro es su causa. El resultado de este proceso es el efecto. La casualidad es un nexo interno objetivo y necesario y universal entre los fenómenos.

Diferencia entre causa y motivo: Motivo es el acontecimiento que precede a otro, lo posibilita pero no lo engendra, no lo determina, no constituye su principio genético sino una específica condición para su aparición.

El reconocimiento o no de la casualidad como nexo determina dos posiciones: determinismo e indeterminismo. La ley de la causalidad permite dar la explicación natural de todos los fenómenos del mundo y descarta la posibilidad de hacerlo recurriendo a causas supraterrenales.

NECESIDAD Y CASUALIDAD:

La esencia es una conexión estable y esencial de los fenómenos, procesos y objetos de la realidad, condicionada por toda la marcha precedente de su desarrollo. Lo necesario se desprende de la esencia de las cosas y en determinadas condiciones debe ocurrir. Aquí cabe distinguir entre lo necesario y lo inevitable. No todo lo necesario es inevitable. La necesidad puede ser inevitable cuando se distinguen todas las demás posibilidades y sólo queda una.

Ahora todo lo que aparece en el mundo surge como algo estrictamente necesario. En el mundo también tienen lugar fenómenos casuales. Lo casual es lo que en determinadas condiciones puede o no suceder, puede originarse de una u otra forma. Lo casual es una forma de presentarse lo necesario.

La dialéctica de lo necesario y lo casual consiste en que ésta viene a ser una manera de manifestarse de aquella y su complemento.

En el proceso de desarrollo, las casualidades pueden transformarse en necesidad. Las casualidades jamás han estado fuera del campo visual de la ciencia, ni siquiera cuando se hace abstracción de ellas como elementos secundarios. La finalidad real del conocimiento científico es la obtención de lo necesario pero ella avanza también mediante el análisis de los distintos hechos casuales que van conformando la base del descubrimiento de una necesidad determinada.

La influencia de las casualidades constituyen la base de la diferenciación entre las regularidades estadísticas y las dinámicas que desempeñan gran papel en las ciencias.

POSIBLIDAD Y REALIDAD:

El proceso de desarrollo es la unidad dialéctica de la posibilidad y la realidad. La posibilidad guarda relación orgánica con la realidad. Estas dos se interpenetran. La posibilidad es una de las formas de la realidad en el sentido estrecho de la palabra, es la realidad interna, potencial.

En esta interconexión entre lo posible y lo real, la “primacía” corresponde a la realidad. Cierto es que en el tiempo la posibilidad antecede a lo real. Pero la posibilidad no es más que un momento de lo que existe ya como realidad.

CONTENIDO Y FORMA:

Cualquier objeto de la realidad es prueba de la unidad forma contenido. La forma y el contenido son la relación de momentos de la existencia del objeto como unidad concreta. El contenido es la unidad de todos los elementos integrantes del objeto, de sus propiedades, procesos, nexos, contradicciones y tendencias internas. La forma es el modo de organización de los elementos del contenido, la ley de su estructura, de su concatenación y también el modo de manifestación del contenido.

Entre ambos no media un abismo infranqueable. Pueden trocarse el uno en la otra y viceversa.

La unidad de la forma y el contenido implica su relativa independencia y un papel activo de esta con respecto al contenido. La relativa independencia de la forma se expresa en que puede rezagarse o adelantarse al contenido en determinado marco sin que se afecte la unidad del objeto. El cambio de la forma supone reestructuración del contenido y su retraso respecto a este conduce a una faceta de correspondencia entre lo uno y lo otro. Esto demanda un cambio para la búsqueda de una nueva armonía que resulta en la aparición de una nueva calidad o un nuevo objeto.

ESENCIA Y FENÓMENO:

Esencia y fenómeno son categorías que expresan distintos aspectos de las cosas y fases del conocimiento, distinto nivel de profundidad en que se ha calado el objeto.

¿Qué quiere decir llegar a comprender la esencia del objeto?

Significa comprender la causa de surgimiento, las leyes de su existencia, las contradicciones que le son propias, las tendencias de desarrollo y sus propiedades (que si varían, ese objeto deja de ser tal).

Se puede descubrir lo esencial con diferentes grados de plenitud. El movimiento del pensamiento avanza del fenómeno a la esencia partiendo de diferentes niveles de profundidad en la aprehensión de la esencia. El pensamiento humano se profundiza más y más partiendo del fenómeno para llegar a la esencia, de la esencia de primer orden, a la de segundo orden y así sucesivamente de manera infinita.

Esencial quiere decir importante, determinante (necesario) en el objeto. Cuando hablamos de esencia nos referimos precisamente a lo objetivamente regular “la ley y la esencia son conceptos del mismo tipo (del mismo orden) o, más bien, del mismo grado y expresan la profundización del conocimiento por el hombre, de los fenómenos del mundo”.

Sin embargo, esencia y ley no son idénticas. La esencia es más amplia, más rica. Al describir la esencia de un objeto la expresamos con ayuda de leyes y categorías afines.

Y qué es el fenómeno? Es la revelación de la esencia, su forma de manifestarse. A diferencia de la esencia oculta e invisible al hombre el fenómeno se halla en la superficie. Pero esta relación no puede comprenderse en una relación espacial sino al significado de lo interno y lo externo para caracterizar y conocer al objeto. El fenómeno no puede existir sin lo que constituye su ser, es decir, su esencia.

La comprensión de las cosas en su esencia es la tarea fundamental de la ciencia: si la esencia y el fenómeno coincidieran correctamente la una con el otro sobraría la ciencia.

El carácter multifuncional y la universalidad de las categorías filosóficas les permite ser un valioso instrumento para la acción de los hombres en su variado quehacer.

CONCEPTOS FUNDAMENTALES DEL TEMA

CALIDAD: categoría filosófica que designa la totalidad de rasgos sustanciales que expresan la naturaleza y la peculiaridad de la cosa.

El cambio de la calidad del fenómeno, es el cambio del propio fenómeno, por lo que expresa la invariabilidad del objeto, dentro de ciertos límites.

CANTIDAD: categoría filosófica que designa la determinación de un objeto, que expresa su magnitud, volumen, proporción, grado de desarrollo, suma de sus partes, número de propiedades, velocidad de su movimiento, etc.

Al igual que la Calidad, la Cantidad es objetiva, no existe cantidad en general, sino fenómenos objetivos con determinadas características cuantitativas, que no son eternas, inmutables y obsoletas; por el constante movimiento y cambio de los fenómenos, son temporales, transitorias y relativas.

CATEGORÍAS: categoría filosófica que designa a conceptos de máxima generalidad y amplitud, que reflejan las propiedades y relaciones esenciales, universales, de los fenómenos de la Naturaleza, la Sociedad y el Pensamiento.

Las categorías se han formado como resultado del desarrollo, del conocimiento y de la práctica histórico- social. Son además instrumentos para la transformación y creación del mundo.

CONTRADICCIÓN DIALÉCTICA: categoría filosófica que designa la interacción de aspectos contrarios recíprocamente excluyentes en un objeto o sistema, que se encuentra al mismo tiempo en unidad interna e interpenetración, constituyendo la fuente del automovimiento y del desarrollo del mundo material e ideal.

CONTRARIOS: categoría filosófica que designa aspectos, tendencias esenciales, que se excluyen y, a la vez, se presuponen mutuamente. La interacción entre ellos genera contradicciones, que son la fuente interna del auto movimiento y el desarrollo.

DESARROLLO: categoría filosófica que designa al cambio regular, irreversible de la materia y la conciencia, es su propiedad universal; como resultado del desarrollo surge un estado cualitativo nuevo del objeto: de su composición, de su estructura.

El desarrollo es el principio universal de la explicación de la historia de la Naturaleza, la Sociedad y el Pensamiento. Se destaca en él una línea progresiva, ascendente, y una línea regresiva, descendente; por lo que el desarrollo no se produce en línea recta, ni en circulo cerrado, es en espiral, donde pueden producirse pasos atrás o momentos negativos, pero en el tiempo, la tendencia es hacia lo cualitativamente superior.

DIALÉCTICA: categoría filosófica que designa a la ciencia sobre las leyes más generales del desarrollo y la concatenación universal de todos los fenómenos de la naturaleza, la Sociedad y el Pensamiento. Es además teoría, doctrina y método del conocimiento científico, es opuesta a la explicación Metafísica del mundo.

LEY: categoría filosófica que designa una conexión o nexo interno, objetivo, esencial, necesaria y estable; que determina el sentido y la dirección del Desarrollo. Las leyes pueden ser: Particulares o Específicas, Generales y Universales, estas últimas son las de la Dialéctica Materialista.

LIMITE O MEDIDA: categoría filosófica para designar el intervalo cuantitativo, en los límites del cual, puede existir determinada calidad. Es hasta donde pueden acumularse los cambios cuantitativos dentro de una calidad determinada. Cuando se rompe este Límite o Medida, se produce el Salto.

METAFÍSICA: categoría filosófica con varios significados desde su surgimiento. El más empleado es como método filosófico contrario a la Dialéctica y considera los fenómenos independientes unos de otros, sin conexión recíproca; niega a las contradicciones internas como fuente del movimiento y del desarrollo, valora a éste como aumento y disminución, como una simple traslación y en círculo cerrado, no ve el nexo entre lo viejo y lo nuevo, no puede explicar el paso de lo inferior a lo superior.

MOVIMIENTO: categoría filosófica que designa todo cambio en general, desde un simple desplazamiento de lugar, hasta nuestros pensamientos. Modo de existencia de la Materia, su atributo más importante. Engels lo clasifica en Movimiento Mecánico, Físico, Químico, Biológico y Social.

NEGACIÓN DIALÉCTICA: categoría filosófica que designa la transformación de un objeto en otro, surgimiento de lo nuevo sobre la base del desarrollo de lo viejo, negar en dialéctica no es simplemente decir no, es un acto contradictorio, donde lo viejo no desaparece completamente al surgir lo nuevo, ni este es completamente nuevo, es un proceso que parece repetir la etapa anterior, pero no se repite, lo mejor de la calidad anterior se conserva a un grado superior del desarrollo de la espiral dialéctica.

PRINCIPIOS: categoría filosófica que designa enunciados iniciales, ideas rectoras o puntos de partida en el proceso de investigación de un universo de relaciones entre objetos, procesos y fenómenos que, por estar en constante movimiento y cambio, no pueden ser agotados de una vez y por todas.

También son punto de llegada para el nivel de conocimiento que se establece y se remueva en cada momento histórico y para la práctica histórico- social. En el desarrollo social, los principios determinan la conducta y comportamiento de los hombres.

SALTO: categoría filosófica que designa al cambio cardinal en el desarrollo, transformación cualitativa del objeto o fenómeno como consecuencia de cambios cuantitativos. Se produce cuando los cambios cuantitativos sobrepasan o rompen el Límite o Medida. Se diferencian por su contenido y por su forma.

Por su contenido pueden ser Evolutivos o Revolucionarios. Por su forma pueden ser Explosivos o Graduales.

BIBLIOGRAFÍA

* Engels F. “Anti Diihring”. Edit. Pueblo y Educación. La Habana 1975. pág. 30 – 34, 58-60, 145-173
* Engels F. “Dialéctica de la Naturaleza”. Edit.de Ciencias Sociales. La Habana 1979. pág. 41-47, 171-181, 188-189, 195-197, 206, 209-212, 215-217, 220-222, 228.
* Lenin V I. “Cuadernos Filosóficos”. Editora Política. La Habana 1979. pág. 88-90.
* Lenin V I. “Sobre la Dialéctica”. Obras Escogidas en 3 Tomos. Edit. Progreso. Moscú 1961. Tomo I. pág. 30-32.
* Colectivo de Autores...........”Lecciones de Filosofía”. Impreso por el MES. La Habana 1991. Tomo I. pág. 26-55
* Rams Veranes, Alina.......... “Las Leyes de la Dialéctica”. Material de

Apoyo del Dpto. de Filosofía y Salud. ISCM-SC. 1992.

* Rosental............................. Diccionario Filosófico. Editorial Progreso.

Moscú 1984.

EL SISTEMA DE LEYES DE LA DIALECTICA MATERIALISTA.

Lic. Maricela Pérez Escalona

Lic. Ana Delmas Figueredo..

PERTINENCIA DE LAS RELACIONES INTERDISCIPLINARIAS ENTRE LA FILOSOFÍA MARXISTA Y LAS DISCIPLINAS BIOMÉDICAS.

Los encuentros entre los distintos saberes y la profesión médica constituyen un imperativo en la era del conocimiento, era que a su vez trajo consigo la especialización. La especialización surge como una necesidad para penetrar en los complejos fenómenos de la realidad y dominar sus leyes, ello supuso aislar los fenómenos para estudiarlo con mayor detenimiento. Con ella surgieron y proliferaron las especialidades y por consecuencia los dominios disciplinares.

Sin embargo esta oleada disciplinar ha hecho emerger con fuerza un proceso contrario, el de la emergencia de una mirada interdisciplinaria, capaz de integrar esos saberes particulares en ara de lograr un acercamiento de la realidad más completo. La interdisciplinariedad es por tanto, también, una exigencia de nuestros tiempos que gusta de la combinación de las diferentes perspectivas en la búsqueda de una visión integral de los objetos y fenómenos de la realidad que forman parte de nuestra percepción y de nuestra valoración crítica. La búsqueda interdisciplinaria supone una retroalimentación constante entre esos abordajes disciplinares con el objetivo de que las distintas disciplinas se enriquezcan mutuamente con sus lógicas propias, con su nivel de abstracción y penetración conceptual de los fenómenos de la realidad que ellas estudian, que haga posible que dichas disciplinas dialoguen entre si, intercambiándose sus métodos, estableciendo homologías, o lo que la didáctica inter y transdisciplinaria llama isomorfismos.

La preocupación por el método en las ciencias ha sido una de las cuestiones de dominio filosófico. En sus Cuadernos filosóficos, Lenín, icitaba a Platón cuando este exigía llevar a la conciencia lo que era inmanente de las cosas mismas. Por eso para Lenín el “método del conocimiento de la verdad objetiva tiene que extraerse directamente del objeto mismo de la realidad, que implica analizar las cosas sin apartarse de ella, sin acudir a circunstancias, ejemplos y comparaciones secundarias”(1). Consideramos muy pertinente y atinado este tipo de enseñanza para los estudiantes que se forman como futuros profesionales de la salud. Particularmente vital es para la enseñanza de la filosofía en la nueva universidad médica cubana que continua apostando por un lugar digno dentro del currrículo de las carreras de la salud, el cual se lo construye día a día con su hacer cotidiano, insertando sus contenidos en la gama de intereses profesionales, demostrando la veracidad de las tesis filosóficas a partir de procesos de la realidad estudiados por las disciplinas biomédicas y salubristas, no para caer en la filosofía del ejemplo sino para constatar la validez del método dialéctico como herramienta cognoscitiva y transformativa de la realidad explorada por ellos, que en esencia es también dialéctica, sujeta a devenir. Con esto contribuimos a afianzar la máxima marxista de la unidad indisoluble entre la teoría y la práctica y de paso hacer gala de otra máxima del maestro mayor de la pedagogía cubana, nuestro José Martí, cuando sentenció que “la educación debía ir donde la vida y que se debían dar los medios para resolver los problemas que la vida presenta.

Para analizar la acción de las leyes de la dialéctica materialista en los procesos de la realidad, y en los biológicos en particular, es importante hacerlo a partir de presupuestos teóricos que expresan las características esenciales de la realidad en toda su multivariedad de fenómenos. En esta mirada, los principios de la Dialéctica Materialista constituyen una brújula importante para captar lo más general de estos:

PRINCIPIOS DE LA DIALÉCTICA MATERIALISTA.

- Principio de la Objetividad: Expresa la materialidad, la existencia de una realidad objetiva independiente de la conciencia, de toda percepción o representación humana.

- Principio de la Concatenación Universal: Manifiesta que todo se relaciona y se influye mutuamente, que la premisa del cambio y el desarrollo de esos fenómenos radica en esas interconexiones mutuas que se expresan como reacciones en cadena en que una cosa tiene que ver con la otra. Por aparentemente distantes que parezcan.

- Principio del Desarrollo: Plantea que todo está sujeto a una movilidad, que nada permanece estático, y que este cambio es la condición necesaria para la evolución gradual o acelerada, o para tránsitos radicales hacia etapas más complejas y decisivas en el devenir histórico de un fenómeno. Enfatiza en el carácter procesal de estos.

- Principio del Reflejo: Caracteriza a todos los procesos de la realidad, se refiere a una cualidad dimanante de su propia existencia y materialidad y se expresa gradualmente teniendo especificidades en dependencia de la complejidad de los sistemas materiales de que se trate, podemos destacar así niveles del reflejo que van desde los menos complejos – los niveles físicos y químicos -- como los de mayor complejidad, tal es el caso de los niveles biológicos, el psíquico, y el consciente; privativo del hombre.

- Principio del enfoque Sistémico: No por mencionado de último, este principio deja de ser medular para comprender a plenitud los procesos biológicos. Aquí nos detendremos en las bases teóricas que nos permiten conformarnos una visión menos simplista de la realidad.

Un paso importante lo dio Carlos Marx en su obra más fecunda, El Capital. Proponiéndose desenmascarar el carácter explotador del sistema capitalista, este lo hace a partir de lo que considera la célula más elemental, la mercancía, sobre la que se suspenden todas las relaciones de mercado, de compra – venta, incluida la que sostiene el sistema y lo cualifica como expoliador, la mercancía fuerza de trabajo. De estas relaciones básicas dadas en la esfera de la producción, Marx replica dicha cualidad del sistema en el resto de las relaciones no sólo de carácter económico – producción, cambio, consumo, distribución, relaciones bancarias y financieras de bienes y productos --, sino también en la esfera de la producción y reproducción ideológica de las ideas de los capitalistas. Todas esas actividades responden a un conjunto mayor que es el sistema capitalista, cuyo objetivo final es producir plusvalía y con ello explotar. Y por cierto, precisamente en estas simples relaciones monetarias mercantiles, eje de las relaciones burguesas ya se expresan en germen todas las contradicciones del sistema capitalista, tal es el caso de la contradicción que vertebra este sistema socio económico: la contradicción entre el capital y el trabajo.

Ludwig von Bertalanffy, (1901-1972), en su obra Teoría General de los Sistemas, que escribe en 1968, sistematizó algunas ideas sobre las características que deben tener los sistemas materiales para ser considerados como tales. Este autor se basó en la teoría de la comunicación, vista esta comunicación como flujo de información: los im put, información que llega y los out put, la que sale del sistema, actúan a su vez, como subsistemas del sistema mayor que es la comunicación.

Dicho sistema de la comunicación cumple su función esencial, que es comunicar, cuando se crean códigos que permitan descifrar la información tanto por el emisor como el receptor de esta información. Esta teoría parte de considerar los sistemas como autoregulados, destacando la unidad entre a estructura y la función.

Para Bertalanfffy, el enfoque sistémico es necesario en tanto permite investigar isomorfismos de conceptos, leyes y modelos en diversos campos de conocimiento; estimula el desarrollo de modelos teóricos adecuados a los diversos sistemas; y minimiza el esfuerzo teórico repetido en diversos campos del saber; y como importante salida ,este enfoque termina promoviendo la unidad de todas las ciencias.

\*¿Qué entender por sistema? De manera sucinta es muy práctica la siguiente definición: Un Sistema es un conjunto de componentes en estado de interacción que responde a una unidad estructural, (organizacional), y funcional.

Trasladando estas ideas a la comprensión del proceso de la vida y del organismo humano, reconoceríamos a este como un sistema complejo, abierto, activo, que intercambia materia, energía, información; creando para ello un sistema de codificación y descodificación entre sus elementos(subsistemas), la parte y el todo (el sistema), o sea, el sistema mayor; el organismo humano. Dicha respuesta no sólo ocurre hacia el exterior, hacia el medio ambiente natural y social, también a lo interior, es decir a través de los mecanismos de autorregulación. Los sistemas biológicos pueden codificar y descodificar porque en ellos están presentes mecanismos que permiten imprimir esos códigos y generar una huella, la “memoria de la especie”.

LEY DE UNIDAD Y LUCHA DE CONTRARIOS.

La contradicción dialéctica es un proceso que emana del propio desarrollo de los fenómenos de la realidad, en ellos se expresan contrarios dialécticos que constantemente se están excluyendo y presuponiéndose mutuamente, como condición de su propio devenir, de su historia. Como impulsoras del cambio las contradicciones son decisivas en el paso de los procesos a estadios que expresan momentos de mayor complejidad y adaptabilidad del organismo.

De este modo, la Unidad y Lucha de los contrarios dialécticos es también una premisa básica del desarrollo, la Lucha en tanto perenne proceso de vivificación exige al proceso momentos de ajustes y modificaciones que van haciendo posible la vida misma, pero la Lucha también determina una condición necesaria de la vida, la armonía, la Unidad sin la cual tampoco es posible la existencia misma de los sistemas autorregulados. Se advierte entonces que Unidad y Lucha se comportan como un par dialéctico que permiten el hecho de la vida en su relación con el medio ambiente, para lo cual surgen; durante las respuestas de intercambio de sustancia, energía e información con ese medio, que es la esencia de la vida misma, una serie de mecanismos regulatorios y compensatorios que armonizan y fundan al proceso.

LEY DE LOS TRÁNSITOS Y DE LOS CAMBIOS CUANTITATIVOS EN CUALITATIVOS Y VICEVERSA.

Como ley que expresa el modo en que tiene lugar el desarrollo, o sea, sus mecanismos, explica el cambio la transición de los sistemas materiales a etapas de un mayor esplendor, o hacia niveles involutivos y degenerativos.

Lo cuanti – cualitativo funciona como una unidad de contrarios dialécticos manifestando una determinada cualidad sistémica del proceso o fenómeno dado. Todo proceso, esta regido siempre por una acumulación gradual de cambios en la cantidad que dan lugar a una calidad de dicho proceso. Y a su vez la cualidad presupone transiciones cuantitativas. Ello expresa el “viceversa” de la ley. Sin embargo el desarrollo que tiene lugar en los procesos reales no es tan simple, razón por la cual debemos desprendernos de visiones vulgares del mismo. El mismo no es nunca una adición de cambios cuantitativos, ni la velocidad y ritmo de desarrollo o de evolución es igual en todos los sistemas materiales. Los cambios de un estadio a otro puede operarse por diferentes vías y canales, y aunque determinan los aspectos internos del propio fenómeno, en el caso de los sistemas abiertos; como el organismo humano, los factores del medio exterior en momentos específicos suelen determinar.

Por lo anterior, hay que considerar la posible reversibilidad de los procesos de cambios a niveles inferiores también.

Por demás, debemos notar que los procesos como sistemas de información…”emiten señales mientras transcurren sobre lo que está a punto de ocurrir. El agua, por ejemplo humea antes de ebullir, los síntomas individualizados, anuncian la epidemia que se instala” (2). Entonces el proceso es tal mientras se da una unidad, una armonía, o sea, una medida entre los contrarios dialécticos representados por el par dialéctico: cantidad- cualidad. Y el mecanismo universal y más general tiene lugar a través de saltos cualitativos que pueden ser graduales o lentos, o brusco, en dependencia de la complejización de esas etapas de transición.

LEY DE LA NEGACIÓN DE LA NEGACIÓN.

La misma explica la direccionalidad o tendencia fundamental del desarrollo, por eso es la más concreta. Dialécticamente negar significa establecer las determinaciones reales del fenómeno, a partir de las leyes que lo dominan y lo hacen único cualitativamente, es decir diferente a otros.

Negación de la negación, o sea, la doble negación expresa la continuidad y el sentido ascendente que como tendenciosidad y regularidad marca o tipifica el desarrollo de los fenómenos y procesos de la realidad.

Para esta ley cada nivel del desarrollo de la materia niega a los que le preceden pero en el sentido de superación y trascendencia a una cualidad sistémica de mayor complejidad, que no sólo subordina los niveles anteriores del desarrollo de los fenómenos sino que los pone en función de la nueva cualidad. Por ello lo nuevo no es nunca una reducción, o suma de los niveles anteriores. Por ejemplo el nivel químico de organización de la materia no es la suma de átomos, ni el biológico se produce por la aglomeración de las moléculas. Lo biológico expresa una cualidad sistémica muy compleja que aunque integra los niveles anteriores lo hace servir a lo social, como supra sistema que integra y trasciende a lo esencialmente humano.

Vale la pena entonces, concluir este aspecto del análisis filosófico de los principios y las leyes de la dialéctica materialista, destacando los dieciséis elementos de la dialéctica(16) formulados por Lenín que son de extraordinario valor para la reflexión interdisciplinaria que en lo adelante desarrollaremos .

“1) La objetividad del examen( no ejemplos, no divergencias, sino las cosas mismas en sí), 2) todo el conjunto de las múltiples relaciones de esa cosa con las otras…3) El desarrollo de los fenómenos, su propio movimiento, su propia vida, 4) Las tendencias internas, contradictorias en esas cosas, 5) La cosa como suma y unidad de los contrarios, 6) La lucha, el despliegue de esos contrarios, tendencias contradictorias, etc, 7) la unión del análisis y la síntesis, el análisis de las distintas partes , y el conjunto, la suma de dichas partes, 8)las relaciones de cada cosa, fenómeno, no sólo son múltiples, sino generales, universales. Cada cosa está vinculada con cada cual, 9)no sólo la unidad de los contrarios sino las transiciones de cada definición, la cualidad, rasgos, aspecto, propiedad, a cada cual de los otros, 10) El infinito proceso de revelación de nuevos aspectos, relaciones, etc, 11) el infinito proceso de profundización del conocimiento humano de la cosa, el fenómeno, los procesos; partiendo del fenómeno para llegar a la esencia, y de la esencia menos profunda a otra más profunda, 12) de la coexistencia a la causalidad, y de una forma de conexión e interdependencia a otra forma más profunda, más general, 13) la repetición, en una etapa superior, de ciertos rasgos, propiedades de la inferior, 14) el pretendido retorno a lo antiguo(negación de la negación), 15) la lucha del contenido con la forma, y a la inversa. El rechazo de la forma, la transformación del contenido, 16) la transición de la cantidad a la calidad y viceversa”. ´(3)

LA MIRADA INTERDISCIPLINARIA EN LOS PROCESOS DEL ORGANISMO.

- El organismo como un sistema en equilibrio y la unida de los contrarios:

Para mantener el equilibrio del medio interno del organismo se necesitan de los mecanismos de regulación, así tenemos los mecanismos de regulación hormonal y no hormonal, por ejemplo, la regulación de la glicemia que depende de esos factores hormonales y no hormonales, proceso en que la insulina y el glucagón cumplen un rol importante por sus diversos efectos fisiológicos, donde el principal regulador de ambas hormonas son los niveles de glucosa circulantes en la sangre.

Estas hormonas tienen efectos contrarios: la insulina es estimulada por niveles altos de glucosa en sangre, su efecto es favorecer el transporte, captación y utilización de la glucosa por las células, restableciendo de esta manera los niveles de glucosa en sangre, pero cuando los niveles de glucosa en sangre disminuyen (periodos interdigestivos) se libera glucagón que promueve liberación de glucosa por el hígado a la sangre.

En los sistemas regulados la señal es el portador material de la información, que cuando gana en intensidad se convierte en el estímulo. A su vez este es captado por el sistema neuro/endocrino que activa la síntesis y secreción de una hormona capaz de alcanzar los receptores específicos en el tejido diana, la hormona activa un proceso metabólico que desencadena la respuesta contraria al estímulo que originó ese mecanismo.

Lo antes dicho se pone de manifiesto cuando personas que por su creencia religiosa,( por un ideal de su vida social), se someten a un ayuno. ¿Cómo es posible que dichas personas puedan adaptarse a la supervivencia, a partir de esta decisión personal?. Esto se debe gracias a los mecanismos de regulación hormonal metabólico que son capaces de desencadenar respuestas que contrarrestan al estímulo que le dio origen (en este caso la hipoglicemia).

El mecanismo de retroalimentación que ambas hormonas proporcionan, ayuda a mantener niveles adecuados de glucosa en sangre.

En el desarrollo de los huesos apreciamos una manifestación de la ley dialéctica de la Unidad y Lucha de contrarios: “Vivir significa morir”.

La osificacion y crecimiento del hueso es resultado de la actividad vital de los osteoblastos y los osteoclastos que realizan funciones contrarias, de oposición y reabsorción, de creación y de destrucción. Los osteoblastos forman matriz, y los osteoclastos destruyen dicha matriz. Por tanto, la formación, crecimiento y desarrollo del tejido óseo depende necesariamente de un equilibrio entre la formación y resorción del tejido óseo. (4)

El movimiento a causa de la contracción muscular se realiza en dos direcciones opuestas (flexión y extensión, abducción, adicción, etc.), para cualquier movimiento alrededor de un eje determinado son indispensables no menos de dos músculos, situados en lados opuestos. Los músculos que actúan en direcciones recíprocamente contrarias se denominan antagonistas. En cada flexión actúa no solo el músculo flexor, sino también el músculo extensor que va cediendo gradualmente al flexor, frenando la contracción excesiva del mismo. Por eso el antagonismo de los mismos asegura que los movimientos sean mesurados y leves. Así pues, todo movimiento es la resultante de la acción de dos antagonistas, el resultado de la unidad y lucha de fuerzas contrarias. (5)

- Los mecanismos de embriogénesis son manifestación de la ley dialéctica de los cambios y tránsitos cuantitativos en cualitativos y viceversa.

Los mecanismos de la embriogénesis son aquellos procesos mediante los cuales se establece la forma de estructuras y órganos, es decir del organismo como un todo. Estos mecanismos son llamados Mecanismos Morfogenéticos Básicos. Son actividades celulares concretas reguladas genéticamente. Se denominan:

Diferenciación celular

Crecimiento

Migración

Inducción

Muerte Celular o apoptosis

Diferenciación: La célula adquiere nuevas propiedades funcionales y morfológicas que la hacen distinta de la original. Es un complejo proceso a nivel molecular que se expresa morfológica y funcionalmente por medio de la especialización celular, entraña cambios cualitativos importantes en el patrón proteico celular como consecuencia de la activación y represión de genes. Este mecanismo conduce a la aparición de nuevos tipos celulares. Es un proceso altamente ordenado y regulado genéticamente. (6)

Manifestaciones de la gradualidad de los cambios cuantitativos en cualitativos y viceversa:

Las células del embrioblasto se diferencian en epiblasto e hipoblasto formando así el disco germinativo bilaminar que continuará diferenciándose formando todas las estructuras embrionarias.

Otras revelaciones de la gradualidad cuanti - cualitativa lo constituye la diferenciación de los eritrocitos en su proceso de maduración, el cual sufre cambios estructurales pasando por diferentes etapas hasta llegar a ser un eritrocito maduro altamente especializado.

Su expresión en el crecimiento: Consiste en un aumento de las dimensiones espaciales y de peso. Puede lograrse de varias maneras: 1) por aumento del número de células, proliferación celular, 2) por aumento del tamaño de las células, hipertrofia celular, 3) por aumento de la cantidad del material intercelular. El crecimiento es siempre el resultado de la combinación de estos factores. Es controlado genéticamente.

-En general en el crecimiento se pone de manifiesto la acción de esta ley, primero durante toda la vida prenatal, que es más lenta durante el período embrionario que en el periodo fetal.

Período de Inducción: Es un proceso en el cual un tipo celular influye sobre otro tipo celular de tal forma que en este último se inicia la diferenciación celular es decir se transforma su potencial. Las células que ejercen el efecto inductor se llama agente inductor y las células inducidas tejido reactivo.

Este es uno de los ejemplos clásicos de inducción, la notocorda induce al ectodermo superficial a diferenciarse en neuroectodermo, este a su vez comienza a formar la placa neural, en la placa crecen sus bordes laterales se elevan y se fusionan en la línea media, formando una estructura tubular denominada tubo neural.

-La relación se expresa así: Notocorda (inductor primario), Ectodermo (tejido reactivo) Placa neural, Tubo neural.

- Muerte celular por apoptosis: Es un fenómeno normal durante el desarrollo embrionario pues participa en el control y remodelación de estructuras embrionarias. Es controlado genéticamente. Se caracteriza por una secuencia ordenada de cambios morfológicos, es decir cuanti cualitativos. Ello se revela en la desaparición de las membranas interdigitales en la formación de los dedos.

- EL METABOLISMO COMO UN CONTINUO DIALÉCTICO: La unidad celular del sistema. La manifestación de los principios y las leyes de la dialéctica.

El intercambio continuo de sustancia, energía e información que constituye la esencia de la vida, se garantiza mediante el conjunto de procesos que conocemos como metabolismo.

El metabolismo celular consta de dos vertientes que funcionan armónicamente en dependencia de las necesidades del organismo. Ellas son el catabolismo (vertiente catabólica) y el anabolismo (vertiente anabólica).Dichas vertientes actúan como procesos contrarios, que se presuponen. Uno sintetiza sustancia a partir de otras más simples, ellas requieren de energía y de cofactores reducidos (anabolismo). Otro, degrada sustancias complejas dando lugar a sustancias simples, liberando energía y aportando cofactores de reducción. La Unidad dialéctica de los mismos se manifiesta en que la energía liberada y el aporte de esos cofactores de reducción de uno es utilizada por el otro.

El proceso que aporta a los organismos aeróbicos la mayor cantidad de energía es la respiración celular. Este se define como el proceso por el cual las células obtienen energía, en forma de ATP y consta de tres etapas concatenadas:1) Ciclo de Krebs, 2) Transporte de electrones y, 3) Fosforilación oxidativa. Las dos últimas forman la cadena respiratoria. La respiración celular se localiza en la mitocondria de la célula.

En el ciclo de Krebs, cuyo alimentador es el Acetil Coa que proviene del catabolismo de los glúcidos, ácidos grasos y aminoácidos, es degradado desde una secuencia de reacciones catalizadas enzimáticamente que ocurren de forma gradual y escalonada, obteniéndose fundamentalmente, cofactores reducidos(3NADH y 1FADH), a partir de la oxidación de 1 mol de su alimentador. Ambos cofactores reducidos constituyen los sustratos para el funcionamiento del transporte de electrones.

El Transporte de electrones funciona mediante una secuencia de reacciones Redox (reducción – oxidación), en que los cofactores reducidos obtenidos del ciclo de Krebs se reoxidan, liberando electrones que son transportados hasta el aceptor final, que es el oxigeno que obtenemos de la respiración pulmonar.

Además se genera un gradiente protónico, obteniéndose al final moléculas de agua que es energía en forma de vapor, utilizada y transformada en energía metabolitamente útil para la célula (ATP), en la etapa de la fosforilación oxidativa.

En síntesis estos tres procesos que conforman la respiración celular están estrechamente relacionados y funcionan de forma coordinada de modo que la afectación de uno redunda en los otros. El nivel energético, la relación de cofactores reducidos/ cofactores oxidados, la disponibilidad de sustratos oxidables y de oxigeno controlan la velocidad de la respiración celular.

- Flujo de Información Genética y la unidad del sistema a partir del código genético.

La información genética fluye del ADN, que conserva las características heredadas de nuestros progenitores, al ARN y de este a la proteína.

La información genética contenida en la secuencia de nucleótidos del ADN es transcripta en el núcleo celular a la secuencia específica de nucleótidos de una molécula de ARN (información secuencial). De ahí a la síntesis de una proteína donde se expresa la información (información conformacional).

La célula debe poseer la maquinaria necesaria para, de manera precisa y eficiente, traducir la información de la secuencia de un ARNm, en la secuencia de aminoácidos de una proteína específica (código genético).

La traducción expresa la información en una proteína especifica, que cuando es defectuosa, causa una enfermedad genética. También en esta relación se expresa la objetividad de los procesos de transmisión de la herencia, la concatenación existente entre los mecanismos biomoleculares básicos que el hombre a llegado a descifrar con bastante exactitud, llegando a ser manipulados por este, lastimosamente no siempre con fines beneficiosos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1) Lenin, V I: Cuadernos filosóficos, Editorial Progreso, Moscú. Tomo 29, Obras completas, pág198.

2) Licea, O: Ecología Interior, Editorial Científico Técnica, La Habana.2006.

3) Lenin, V I: Ibid, pág 199.

4) CD Morfofisiología III.

5) Ibid

6) Ibid

Bibliografía Consultada.

- Bioquímica de Harper, Scriver CR et al(editors)

- Cardellá, L; Hernández,R, Editorial Ciencias Médicas,1999. - Bioquímica Médica. Tomo 1 y Tomo 3

- Diccionario martiano.

- García, G J: Leyes de la Dialéctica Materialista. Editorial Gente Nueva.

- Loynaz, Clara; et al. Morfofisiología I . Editorial Ciencias Médicas, 2007.

- Prives M.; et al: Anatomia Humana, Editorial Mir .1989.

- CD Morfofisiología I.

- Kohan, N: Marx en su Tercer Mundo, Editorial Ciencias Sociales.