EL EQUILIBRIO: En la vida, la ciencia y el arte.

Publicado por: JoelFortunato
Publicado el : 16-2-2016 0:48:14

EL EQUILIBRIO En la vida, la ciencia y el arte.

Introducción:
Las palabras, los fenómenos, los hechos y significados que a ellos se refieren, tienen sus elementos esenciales y accesorios, su relación espacio temporal, su variabilidad y dimensiones, que con frecuencia cambian según el uso y los aspectos del contexto, es por ello que las definiciones, conceptos y el uso apropiado o no, informa o confunde, orientan y aclaran, permiten conocer la realidad o expresar la fantasía, sea en aspectos de la vida, las ciencias o las artes. En múltiples circunstancias iluminan la razón y guían el espíritu, enriquecen el alma y los procesos mentales. No obstante, con frecuencia se usan sin pensar, o impiden profundizar en algún tema y aspecto de la vida donde tienen lugar la ciencia y el arte, sea por desconocer su significado, o ser vago, confuso y contradictorio, lo cual origina discusiones y conflictos, a veces graves y prolongados, y en algunas circunstancias se presentan situaciones insalvables.

Objetivo:
La intención principal de este trabajo, además de tratar definiciones, conceptos, elementos históricos del fenómeno del equilibrio en muy diversos aspectos y áreas; es la de incentivar nuevas investigaciones, sean de mayor o menor extensión y profundidad en las múltiples áreas en que puede abordarse el tema propuesto.

Antecedentes:
Partiendo de la etimología de la palabra equilibrio, vemos que se deriva del latín "aequilibrium", significando – aequus- igual, y –libra- balanza, peso. Se corresponde, con el alemán: Gleichgewicht, el francés: équilibre, el inglés: equilibrium, y siendo igual, tanto en el italiano, el castellano como en el portugués. Al tratarse en la sinonimia, se habla de términos como: imparcialidad, ecuanimidad, rectitud, sensatez, prudencia, moderación, serenidad, tranquilidad, cordura. Así también con: proporción, armonía, estabilidad, igualdad y quietud. De igual manera, se relaciona estrechamente con la equidad, objetividad, templanza, probidad, integridad, consonancia, acorde, concordancia, concierto, ponderado, refrenado, módico, centrado, justo, mesurado, reposado y paliado, entre otros términos. Por ejemplo: tenemos en filosofía, la ataraxia, que proviene de: a=sin y de taraji= turbación, agitación, desorden, confusión, inquietud. Aparece en la obra Hipocrática titulada "Las cartas" o Epistulae. Por otra parte, para Epicuro, es la ausencia de preocupaciones, como uno de sus valores clave en el autodominio, en la lucha interna con los deseos, la lucha por el placer de haber vencido a los placeres. Para Séneca, el autodominio, propicia la tranquilidad de no estar sacudidos por los embates de la fortuna, al haberla aniquilado a ésta, desde la supresión de los mezquinos deseos. En el Libro del Tao-Te-King, en el Capítulo o apartado XXV, dice: El que guarda la Gran Forma es el modelo del mundo. El mundo no sufre mal alguno y queda en paz, prosperidad y equilibrio. Y en el LIX dice: En el gobierno de los hombres y al servicio del cielo, lo mejor es la moderación. La moderación todo lo somete. Quien consigue pronto el sometimiento, acumula mucha virtud. Con la virtud acumulada,

vencerá en todo. En el sentido simbólico, el equilibrio se refiere a la armonía entre cosas diversas. Así en la vida saludable, hay proporción entre las diversiones, responsabilidades y descanso. En la política se habla de equilibrio en el poder. En el deporte es un elemento esencial, como en la gimnasia artística en su conocida barra de equilibrio. De fundamental importancia es en el equilibrismo, como el arte de mantener o de buscar el equilibrio en las cosas, la destreza del equilibrista, concretizado en el funámbulo, es decir, en el que es diestro en hacer juegos o ejercicios de equilibrio. Este hecho, conduce a ver lo anterior, como una situación donde un cuerpo, pese a tener poca base de sustentación, logra mantenerse sin caerse; si bien, puede ser entendido como el estado de un cuerpo, cuando las fuerzas encontradas que en él actúan, se compensan y se destruyen mutuamente. En el sufismo, se enseña el equilibrio por la postura y el movimiento, que incluye el control de las acciones y la actividad del cuerpo por la práctica de los Nimaz, Wazifas y Zikar, proporcionando el equilibrio de la mente para la concentración. Considerando lo anterior, es interesante hablar del equilibrio de los pensamientos, como la capacidad de observar y evaluar el mundo interior y exterior, no solo desde el punto de vista personal, individual y exclusivo, sino desde todos los lados que sea posible.
En tanto, y considerando la parte, de libra, como peso o balanza, en el aspecto etimológico, tendríamos que su origen simbólico se remonta a la Antigua Caldea. Tenemos así, que la balanza, constituye el símbolo del equilibrio, en el sentido de justicia entre culpa y castigo. Fue además un instrumento que pasó a ser uno de los objetos del Ser Supremo para valorar las acciones del hombre en la tierra. Si bien, este mismo instrumento-símbolo, abarca tanto el equilibrio y la medida, como la acción justa, y por consiguiente de la administración de justicia. En el Libro Egipcio de los Muertos, Horus y Anubis pesan el corazón del difunto en presencia de Osiris, usando como contrapeso una pluma de avestruz, motivo artístico muy frecuente. Según Homero, en la Antigüedad simbolizaba poder y justicia, como la balanza de oro en las manos de Zeus. En el arte occidental, la balanza es atributo de Temis, la diosa griega de la ley y el orden, el dios mensajero Hermes (Mercurio en la mitología romana), el Arcángel Miguel y la Lógica y la Oportunidad personificadas. La balanza del juicio se asocia a Cristo y, en Egipto a Osiris, y a la diosa de la verdad, Ma´at. En el signo del zodiaco de Libra en el punto de equilibrio del año, cuando el sol cruza el ecuador hacia el sur. En el arte tibetano, las buenas acciones y las malas se simbolizan mediante piedras blancas y negras en los platillos de equilibrio. La balanza vacía puede estar en las manos del Hambre. Por otra parte, es el emblema más común no solo de justicia sino del vínculo causal entre el pecado y el castigo en la vida después de la muerte. Como tema cristiano del arcángel Miguel, se le encuentra pesando las almas con una balanza en las representaciones del juicio final. A la divinidad griega Temis, personificación de la justicia, se la representa en el arte con la espada en una mano y la balanza en la otra. En el caso de la importante diosa prehelénica, Atena, Palas, Atenaia o Atana, entre otras cosas, era amparo de sabios y artistas, patrocinadora de jueces, defensora del derecho y la justicia, y era también la que castigaba con crueles tormentos al malvado, pero defendía al delincuente que había caído ofuscado por la pasión, y vencido por un principio más elevado, como en el caso de Orestes. De particular importancia para nuestro tema, en la mitología griega, Sofrosina (Sophrosyne), es la personificación de la moderación, la discreción y el autocontrol. Su equivalente romano era Sobrietas (sobriedad). Era hija de Erebo y la Noche, y fue uno de los espíritus que escaparon de la Caja de Pandora cuando ésta la abrió. Entonces, Sofrosina, huyó hasta el Olimpo, abandonando para siempre a la raza humana. Apuleyo la hace enemiga de Afrodita, diosa de la pasión y la lujuria. Platón la relacionaba con la idea Pitagórica de armonía. En la interpretación de los modernos Historiadores del arte, estiman que la Sophrosyne se expresaba en la belleza clásica en la escultura griega de los siglos V y IV a.C. donde artistas

como Praxíteles, Policleto y Fidias, buscaban la perfección, armonía, el equilibrio y la proporción. Por otro lado, la balanza como forma de equilibrio, mantiene un eje fijo, inmóvil, polar, que permite advertir la dualidad de los pesos que en cada uno de sus dos platillos son medidos. Es a su vez, la imagen de la equidistancia, es sensible sin embargo, a los pros y los contras que constantemente conforman el universo.

Desarrollo:
I.- En la vida : En el ser humano existen los órganos del equilibrio, dividiéndose en los de tipo estático y dinámico. Los órganos del equilibrio estático son ontogénica y filogenéticamente los primitivos estatocitos o vesículas auditivas, que comprenden el sáculo y utrículo con sus respectivos otolitos sagita y lapilli, y están alojados en el vestíbulo, cavidad ósea del peñasco del temporal, situado detrás del caracol (anatomía). Filogenéticamente, el aparato vestibular precede al coclear. En la serie animal no aparece hasta los moluscos y crustáceos. Por otra parte, el aparato coclear aparece en los anfibios, aun cuando ciertos peces poseen sáculo y lagena y oyen. Los anfibios tienen aparato de transmisión (huesecillos, caja y tímpano), y un esbozo de conducto auditivo. Los reptiles y las aves tienen ventana redonda, caja con trompa, y ventana oval protegida por un estribo. En las aves es notable el desarrollo de los conductos semicirculares, y el conducto coclear tiene ya la primera vuelta de espira. Con los mamíferos aparece el pabellón, que en los murciélagos llega a tener la longitud del cuerpo, y poseen un oído interno con conductos relativamente menores que las aves, pero con utrículo, sáculo y conducto coclear arrollado en dos o más vueltas de espira. Los conductos semicirculares son los órganos del equilibrio dinámico, son tres y salen y abocan al utrículo. En medicina su estudio especializado comprende a la otorrinolaringología y la otoneurología. En cambio en la psicología humana se trata el equilibrio desde la perspectiva emocional, cuando se considera que la persona puede actuar con juicio, ecuanimidad, y evaluando y reflexionando con sensatez sobre aspectos positivos o negativos en sus decisiones personales, sin perder el control en las situaciones en que se encuentra. Así, en el psicoanálisis, es de fundamental importancia el principio de realidad, como aquél que contrapesa el principio del placer, dónde éste último busca la satisfacción inmediata, y en cambio el principio de realidad, se basa en la realidad exterior y en la experiencia personal, intentando balancear por caminos distintos a la satisfacción inmediata. En el aspecto del mantenimiento y la salud en la vida, es fundamental el equilibrio nutricional, como aquel que se presenta cuando una alimentación adecuada conduce a un estado saludable, con buena resistencia ante la enfermedad y las condiciones ambientales adversas. Desde 1948, la Organización Mundial de la Salud define la salud como el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solo la ausencia de afecciones y enfermedades. De interés fundamental resulta el concepto de Homeostasis, entendida como una propiedad de los organismos vivos que consiste en su capacidad de mantener una condición estable, compensando los cambios en su entorno mediante el intercambio regulado de materia y energía con el exterior (metabolismo). Es decir, se trata de una forma de equilibrio dinámico que se hace posible gracias a una red de sistemas de control retroalimentados, y que constituyen los mecanismos de autorregulación de los seres vivos, como la termorregulación y el equilibrio entre acidez y alcalinidad. Así en la Teoría General de Sistemas (L. Von Bertalanffy), se considera al organismo vivo, como un sistema abierto en constante intercambio con sistemas circundantes y complejas interacciones. Tomándose además, una concepción humanista de la naturaleza humana opuesta a la concepción mecanicista. Por otra parte, y volviendo al equilibrio nutricional, en los seres vivos, la alimentación debe ser suficiente en cuanto a cubrir las necesidades energéticas del momento (nacimiento, crecimiento, embarazo… etc.), tanto como con los elementos cuantitativos y

cualitativos proporcionados de los nutrientes fundamentales, como las proteínas, grasas, carbohidratos, vitaminas y minerales. De forma análoga, para el mantenimiento general de la vida, en la Ecología se considera básico el equilibrio medio-ambiental, dónde se estima como resultado entre los distintos factores ambientales que facilitan y permiten el funcionamiento adecuado, que hacen que el ecosistema se mantenga estable, con su dinámica natural, donde haya la vital renovación de los recursos, y por ende, la subsistencia de todos los seres vivientes, tanto vegetales como animales. En algunos aspectos histórico-culturales, son de importancia, tanto práctica como teórica para la vida humana estas frases y máximas: "Sigue tu corazón durante toda tu vida, halla siempre la justa medida, el equilibrio. No disminuyas el tiempo y la vida que pertenecen a tu corazón" (Del Papiro Prise). El equilibrio es el perfecto estado de agua calmada. Que ese sea nuestro modelo. Permanece tranquilo en el interior y sin disturbios en la superficie (Confucio). La felicidad no es cuestión de intensidad, sino de equilibrio y orden, ritmo y harmonía (Thomas Merton). La vida es como montar en bicicleta, para mantener el equilibrio debes seguir moviéndote (A. Einstein). La mejor y cosa más segura, es mantener el equilibrio en tu vida, reconocer el gran poder que hay a nuestro alrededor. Si puedes vivir de esa manera, eres una persona sabia (Eurípides). Sea tu oráculo la mesura (Tales de Mileto). Hay que ocupar en todo el justo medio. La austeridad es una de las grandes virtudes de un pueblo inteligente. Nada en demasía (Solón). La templanza es un gran capital (Cicerón). Observa la moderación, lo proporcionado es lo mejor en todas las cosas (Hesíodo). En el Dhammapada, uno de los más antiguos textos Budistas (Tipitaka pali). Se señala: Muchos no se dan cuenta que estamos en este mundo para vivir en armonía. Quienes sean conscientes de ello, nunca pelearán con los demás. Quienes confunden lo verdadero con lo falso, y lo falso con lo verdadero, nunca alcanzarán la verdad, perdidos en pensamientos erróneos. Una mente irreflexiva es un pobre techo. La lluvia de la pasión inundará la casa. La mente es ondeante e inquieta, difícil de guardar y de contener. El sabio dirige su mente, como el arquero domina la flecha. Tu peor enemigo no te puede dañar tanto como tus propios pensamientos. El sabio considera tranquilamente lo que está bien y lo que está mal y se enfrenta a opiniones diferentes con calma, sin rencor y sin violencia. Haz sólo lo que está bien, aquello de lo que no tengas que arrepentirte, aquello cuyos dulces frutos recogerás con alegría. Por otra parte, y no menos importante, la sabiduría popular nos ilustra en los siguiente refranes: "Ni mucho que queme al santo ni poco que no lo alumbre". Ni muy muy, ni tan tan. Eso es comprar una vela para buscar un centavo. El mucho incienso tizna al santo. Arriba ya del caballo hay que aguantar los respingos. Quien sus vicios no doma toma el mal por la mano. Riñe cuando debas no cuando bebas. Según el sapo es la pedrada. No tener sueños de monarca en lecho de pordiosero. Toma el vino y no que el vino te tome a ti. Tranquilos y nos amanecemos. Vale más un grito a tiempo que un sermón mal deletreado. Quien camina de prisa, en lo más llano tropieza.

II.- En la ciencia : Se considera al equilibrio como un estado mecánico de un cuerpo cuando está sometido a dos o más fuerzas que igualan sus acciones y cuya resultante es nula. Las condiciones de equilibrio son las leyes que rigen la Estática, siendo ésta la ciencia que estudia las fuerzas que se aplican a un cuerpo para describir un sistema en equilibrio. Es decir, cuando los elementos que lo forman están en reposo (sin movimiento). Se estiman las fuerzas que se aplican sobre un cuerpo de tres formas como son: Angulares, colineales y paralelas. Aunque en el caso de máquinas simples, el equilibrio tiene por base otras tres fuerzas: La potencia, la resistencia y la reacción del punto de apoyo, igual y contraria a la resultante de las dos primeras. Para que este equilibrio exista, es necesario que se cumpla la igualdad de los momentos de la potencia y la resistencia con relación al punto de apoyo, estando aquí la deducida por la ecuación del trabajo. Con respecto a la Física, se consideran

las condiciones de equilibrio en los cuerpos, y se refieren comúnmente a la acción de la gravedad, ya por sí sola, ya combinada con otras fuerzas. Para los sólidos que están en reposo, esto es, bajo la acción de la gravedad sola, es condición general de equilibrio que la vertical del centro de gravedad pase por el punto de apoyo o por la base de sustentación. Se define al equilibrio estable, como el estado de un cuerpo en reposo que tiene sobradas condiciones de estabilidad, de modo que si se le aparta de su posición tiende a recobrarla, dentro de ciertos límites. En tanto el equilibrio indiferente, es el de un cuerpo en reposo que conserva cualquier posición nueva que se le dé, como ejemplo el de una esfera en un plano horizontal. Y el equilibrio inestable es el del cuerpo en reposo que pierde su situación primitiva por poco que se le toque o mueva, por tener escasa base de sustentación. Este estado puede convertirse en equilibrio estable por la rotación, como en el caso del aro, la bicicleta y el trompo; dónde se mantiene el equilibrio por la tendencia a conservarse el paralelismo del eje de rotación, siendo así que la conservación del plano de giro es lo que da estabilidad al equilibrio. También en la física se estudia el Equilibrio térmico en relación con la termodinámica, por ejemplo: dentro de la energía cinética o energía de movimiento, donde las formas de transferencia de calor, en general buscan su equilibrio, ya sea por la conducción (transferencia por contacto), por convección (transferencia por desplazamiento de ondas) o por radiación (transferencia por radiación de ondas). Entendiendo la termodinámica como rama de la física que se ocupa de describir los estados de equilibrio a un nivel macroscópico. Definiendo el equilibrio térmico como el estado en el cual se igualan las temperaturas de dos cuerpos, los cuales en condiciones iniciales presentaban diferentes temperaturas. Una vez que las temperaturas se equiparan, se suspende el flujo de calor, llegando ambos cuerpos al equilibrio. Por otra parte, cuando se trata del equilibrio químico, éste se produce cuando el desarrollo de una reacción aparece contrarrestado por la reacción antagonista que tiende a disociar los elementos que se han combinado, o a combinar los que se han disociado, reconstituyendo el cuerpo o los cuerpos originales. Este equilibrio es de naturaleza cinética más bien que estática, y en él la actividad química no se paraliza, antes bien se desarrolla en dos sentidos opuestos; las reacciones que a él conducen se llaman reversibles o limitadas. Al establecimiento del punto de equilibrio químico contribuyen diversos factores, especialmente tres externos: la temperatura, presión y fuerza electromotriz; y tres factores internos: estado físico, la naturaleza química y la concentración de las sustancias.

III.- En el arte : En este último apartado, es necesario aclarar que la delimitación conceptual, diferencial y absoluta entre las ciencias y las artes no existe, y tanto las definiciones como su práctica están en constante cambio, sea en el orden descriptivo, epistemológico e incluso en la lógica formal y la estética, entre otras cosas del mismo lenguaje utilizado. De ahí que se tratará el equilibrio en varias materias del conocimiento humano. Por ejemplo: En política se habla del equilibrio institucional, como aquél que se refiere a la estabilidad de las interacciones entre los poderes, legislativo, ejecutivo y judicial, como elementos del aparato gubernamental, sin que ningún poder predomine en particular. (Arte de gobernar). En el Derecho Internacional el equilibrio político es el estado ideal que regula las buenas relaciones entre los pueblos, con el fin de impedir que un Estado adquiera sobre los demás una predominancia destacada, que se engrandezca de modo que pueda ser una amenaza para la seguridad y los derechos ajenos. Casos concretos en la historia dónde se pretendía este ideal, están en el establecimiento de Tratados Internacionales, como el de Westfalia (1648), el de Utrecht (1713) y el de Viena (1815), en el contexto Europeo. (Arte de la convivencia internacional). Por otra parte, en el arte del convivir colectivo está la Teoría del equilibrio en cuanto a las relaciones sociales, y se parte de la idea que el desarrollo de la

sociedad depende, sobre todo, de la relación de ésta última con el medio exterior, con la naturaleza, y considera que la fuerza motríz de la sociedad antagónica no radica en la lucha de clases, sino en las contradicciones externas con la naturaleza, apoyando esta teoría Comte, Kautsky, Bogdánov y Bujarin. En la sociedad estiman como el reposo un estado de equilibrio como un estado natural y normal; y el movimiento como un estado artificial y transitorio, argumentando que la lucha de las fuerzas contrapuestas exteriores es la fuente del movimiento, al que niegan tanto el automovimiento como el autodesarrollo. Entre otros aspectos, en la Teoría Económica, el concepto del equilibrio es fundamental para entender el punto de encuentro entre las decisiones racionales que toman los actores: consumidores y productores en el ámbito del mercado. Así como entre costo e ingreso. Por lo que un concepto importante resulta el equilibrio económico como un estado del mundo en el que las fuerzas económicas se encuentran balanceadas y en ausencia de influencias externas los valores de las variables económicas no cambian. Es decir, es aquél punto en el cual la cantidad demandada y la cantidad ofertada son iguales, y se relaciona con el llamado equilibrio de mercado. En la Teoría Microeconómica se trata a la Teoría del equilibrio general. En ella se trata de dar una explicación global del comportamiento de la producción, el consumo y la formación de precios, en una economía con uno o varios mercados. Es decir, va de lo particular a lo general, comenzando con los mercados y agentes individuales. En cambio, en Macroeconomía, según teóricos Keynesianos, se va de lo general a lo particular, iniciando con los elementos más sobresalientes. En el caso del estudio de la estabilidad de equilibrios, en el proceso de Tátonnemet, propuesto por Walras, está una útil herramienta que permite su estudio y análisis. En el análisis del equilibrio parcial, en la determinación del precio de un bien, se simplifica consultando el precio de un bien asumiendo que los precios del resto de las mercancías permanecen constantes. Un ejemplo de este análisis es la Teoría Marshaliana de la oferta y la demanda. En el área del Comercio Internacional, se trata el equilibrio intertemporal, y se le encuentra en el modelo de Arrow-Debreu, y sostiene mercados a plazo para todas las mercancías en todas las fechas. Cuando se habla del punto de equilibrio, es aquél nivel de operaciones en el que los egresos son iguales en importe a sus correspondientes en gastos y costos. Así también, como el volumen mínimo de ventas que debe lograrse para comenzar a tener utilidades. En otro aspecto de la Teoría de Juegos, interesa en especial el equilibrio de Nash. En el caso del equilibrio en las artes plásticas , se le considera como un principio dentro del conjunto de normas o directrices que deben ser consideradas cuando se evalúa el impacto de una obra, dónde se incluyen otros como: Unidad (armonía), variedad (alternancia), contraste, proporción, patrón y ritmo. Tenemos el caso de la Pintura, dónde se trata de la posición natural o estable de una figura, y también del arreglo feliz de una composición en la cual los grupos, las masas, los planos y los huecos están bien repartidos y ponderados. En la Arquitectura y las artes de la construcción, no basta el equilibrio matemático; para asegurar la solidez y estabilidad de las obras es indispensable que las fuerzas resistentes sean mucho mayores que las potentes, para reservar una parte de la solidez a las contingencias que la acción del tiempo y otras causas extraordinarias de destrucción puedan ejercer. En el caso de la fotografía como arte tenemos: Desde el punto de vista del observador, cada elemento presente en la imagen adquiere un volumen y un peso, algo que ocurre instintivamente, esto es lo que llamamos peso visual, y está directamente asociado a la sensación de equilibrio (o carencia del mismo) que puede transmitir una imagen. Desde el punto de vista del fotógrafo, entender el concepto de encuadre fotográfico es vital para lograr transmitir de manera clara y directa el mensaje deseado. El equilibrio se asocia a la relación entre los diversos elementos presentes en una imagen, a la intensidad y al contraste de los colores. Una imagen mal equilibrada es rechazada inconscientemente por cualquier observador y su mensaje no podrá ser captado.

Los elementos de una composición fotográfica pueden ser imaginados como los pesos de una balanza, entonces podemos decir que, una composición se encuentra en equilibrio cuando los pesos de los distintos elementos que la conforman se compensan entre sí. Una fotografía resulta tanto más agradable, cuanto más equilibrada sea la situación de los elementos que la componen. La distribución de los elementos ha de hacerse posicionando los objetos según su "peso visual", conforme los colocaríamos en una balanza cuyo centro coincidiese con el del fotograma. Según esto, los elementos de mayor masa visual se colocarán más al centro, y los más ligeros hacia los márgenes. El concepto de "peso visual" se toma en un sentido de mancha o masa, y también como el del volumen y el peso que intuitivamente asociamos a cada elemento. El equilibrio también se extiende a las composiciones verticales, por ello inconscientemente, la foto nos resulta más natural si situamos los objetos más pesados más abajo que los ligeros. Recurriendo al símil de la balanza, si buscamos una composición simétrica y equilibrada habrá que imaginar la escena como una balanza de dos platillos y distribuir los elementos en consecuencia. Si perseguimos un equilibrio asimétrico los distribuiremos imaginando una balanza romana. En fotografía en color, la noción de equilibrio, se extiende también a la intensidad y al contraste de los colores. En relación con la experiencia estética se estudian el equilibrio y se le aprecian elementos como el balance proporcionado. El equilibrio es así un elemento que contribuye en gran medida a dar una impresión estética. Dependiendo de que los diferentes elementos de una composición se encuentren en equilibrio o no, y entre sí, nos proporcionará una sensación de agrado o disgusto. Una vez más, la resonancia crea en nosotros, a través de una suerte de mimetismos, actitudes que el conjunto observado manifiesta. Cuando contemplamos un bello roble, por ejemplo sentimos una tensión física y psicológica comparable a la de estar firmemente plantados en el suelo, diferente a la liviandad que produce un puente colgante de finas estructuras de acero. La observación nos lleva a deducir, que la satisfacción estética parece manifestarse en el hombre, más ante el equilibrio dinámico que frente al equilibrio estático. El Equilibrio estático se caracteriza por la simetría respeto a un eje o plano. Esta forma de equilibrio manifiesta quietud y frialdad, pues en su simetría no se sugiere la vida. Sin embargo, el equilibrio dinámico guarda otro tipo de simetrías, como las simetrías por compensación, reflejo de esa imagen de la ley de equilibrio constante, que sigue la naturaleza a través de todas sus desigualdades. Por parte de la escultura tenemos que: En la teoría de la escultura, el arte surge en la antigüedad dentro de la magia y el ritual. Y se ve a los valores estéticos como aquéllos que surgen en toda actividad artística. Siendo el equilibrio una parte de los elementos de la composición, como son: La proporción, el ritmo, y la tridimensionalidad.

Finalmente tratando el tema central del equilibrio en el arte, no debe olvidarse el concepto de armonía: Armonía proviene del término griego “harmonía” y significa adaptar, coordinar distintas cosas materiales o inmateriales, de modo agradable. En música, armonía es el conjunto de sonidos que se unen en forma acorde y estructurada. Es la disciplina artística que forma y combina los acordes musicales. Ya en la antigua Grecia la armonía era buscada en las melodías, implicando la sucesión de sonidos que ocurrían dentro de una octava. El orden de tonos y semitonos determinó la existencia de siete armonías diferenciadas. En una poesía también podemos observar la armonía en cuanto la sensación agradable que produce una buena y estética combinación de palabras y pausas. Para los griegos, si bien la armonía fue hallada fundamentalmente en la música, también era la base del alma humana, de la salud, de la amistad y de la política.

Conclusión:

Son muchos los elementos que pueden ser estudiados en el equilibrio, sus formas, expresiones, tanto en la ciencia, en la vida, como en el arte, y lo tratado aquí, es solo una parte como se puede ver y analizar. Si bien, tanto el reposo como el movimiento tienen un valor relativo, pues en el universo todo está en movimiento, y sólo es en referencia con las definiciones y conceptos que se puede tratar el equilibrio, en sus diversos aspectos, y en su caso tanto en los aspectos teóricos como experimentales, indisolublemente ligados al contexto espacio temporal, socio-cultural, macro y microcósmico, con su multiplicidad fenomenológica, y en sus diversos niveles, según lo permitan las condiciones de la metodología, instrumental, tecnología y conocimientos más profundos en cada área estudiada.

Autor: Joel Fortunato Reyes Pérez.

Bibliografía:

1.- Aguilera P.M.: Reflexionando en Otorrinolaringología. Ed.-La Hoguera. Bolivia. 2008.
2.- Alonso M., Finn E.J.: Física, campos y ondas. Vol. 2. Ed. Addison Wesley Logman. México. 1998.
3.- Alvar M.: Símbolos y mitos. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid, 1990.
4.- Arthaber A.: Dizionario comparato di proverbi e modi proverbiali in sette lingue. Ed.- Ulrico Hoepi. Milano, 1986.
5.- Auola R.: Las estatuas vivas. Ensayo sobre arte y simbolismo. Ed. Obelisco. Barcelona, 1995.
6.- Azoy A.: El vértigo. Estudio fisiopatológico. Ed. Manuel Marín. 1era. Edición. Barcelona. 1948.
7.- Berenson B.: Estética e Historia en las artes visuales. Fondo de Cultura Económica. No. 115. México. 1966.
8.- Bergua J.: Refranero español. Clásicos Bergua. Madrid. 1944 y 1984.
9.- Biederman H.: Diccionario de símbolos. Ed. Paidós. Barcelona. 1993.
10.- Boltzmann L.: Escritos sobre Mecánica y Termodinámica. Ed. Alianza Editorial. Madrid. 1986.
11.- Brandt P.: Ver y comprender el arte. Ed. Labor. Madrid. 1959.
12.- Brocal A.: Anatomía neurológica con correlaciones clínicas. Cap. I. JIMS, Barcelona, 1986.
13.- Caballero J.: Morfología, simbólica, sígnica y alegórica. Ed. A.T.E. Barcelona, 1981.
14.- Callen H.B.: Thermodinamics and an Introduction to Thermostatistics, 2d. Ed. John Wiley & Sons. 1985.
15.- Carbonell B.D.: Diccionario panhispánico de refranes. Ed. Herder. Barcelona, 2002.
16.- Cooper J.C.: Diccionario de Símbolos. Ed. G. Gili. México. 2000.
17.- Corominas J.: Breve diccionario etimológico de la lengua castellana. Ed. Gredos S.A. Madrid. 1998.
18.- Corvera J.B. Y Cols.: Neurotología Clínica. Salvat 2da. Ed. México. 1990.
19.- Daumas F.: Los dioses de Egipto. Ed. Lidium 2da. ed. Buenos Aires. 1986.
20.- DHAMMAPADA.: Tomado de la Editorial Sirio S.A. Barcelona. 1997.
21.- Diccionario Enciclopédico Salvat. Colección. 12 vols. Salvat editores. Barcelona. 1952.
22.- Diccionario Enciclopédico Ilustrado de la Lengua Castellana. VASTUS. Ed. Sópena. Buenos Aires. 1956.
23.- Dodds E.R.: The Greeks and the Irrational. University of California Press. Berkeley. 1964.

24.- Ehrenberg V.: From Solon to Socrates Greek History and Civilization during the 6th and 5th centuries B.C. Routledge Classics. London and New York. 1973.
25.- Eliade M.: Tratado de Historia de la Religiones. Biblioteca Era Ensayo. Eds. Era S.A. México. 1972.
26.- Elias N.: Teoría del Símbolo: Un ensayo de Antropología Cultural. Ed. Península. Barcelona. 1994.
27.- Enciclopedia de Historia Universal.: Coedición UTEHA-NOGUER S.A. 12 vols. Barcelona. 1982.
28.- Enciclopedia Interactiva de los Conocimientos. Océano Grupo Editorial. Dir. Carlos Gisper. Barcelona. 2000.
29.- Enciclopedia Temática.: Ed. Andromar Océano. 12 vols. Barcelona. 1995.
30.- Fermi Enrico.: Termodinámica. 5ta. Ed. EUDEBA. Buenos Aires. 1985.
31.- Fontana D.: El lenguaje secreto de los Símbolos. Ed. Debate. Madrid. 1993.
32.- Freud S.: Más allá del principio del placer. En Obras Completas. Tomo XVIII. Ed. Amorrortu. Buenos Aires/Madrid. 1979.
33.- Garibay K. A. M.: Mitología Griega. Dioses y Héroes. Ed. Porrúa. S.A. Col. Sepan Cuantos 31. México. 1986.
34.- Germet L., Vernant J.P.: Antropología de la Grecia Antigua. Taurus Ediciones. España. 1981.
35.- Gerr E.: 4000 Sprichwörter et Zitate. Humboldt. Munich. 1997.
36.- Grande Covián F.: La ciencia de la alimentación. Ed. Pegaso. Madrid. 1947.
37.- Hall J.: Diccionario de temas y símbolos artísticos. Ed. Alianza. Madrid. 1987.
38.- Hesíodo.: Teogonía. Los trabajos y los días. El escudo de Heracles. Ed. Porrúa S.A. No. 206. México. 1990.
39.- Hipócrates de Cos.: De la Medicina Antigua. Vers. Eggers Lan. Instituto de Investigaciones Filológicas U.N.A.M. México. 1991.
40.- Jacq Christian.: L´Enseignement du sage égyptien Ptahhotep, le plus ancient livre du monde. Éditions de la Maison de Vie. 1993.
41.- Kaufer-Horwitz y Cols.: Nutriología Médica. Ed. Panamericana 4ta. Edición. 2015.
42.- Kruger-Lorenzen K.: Deutsche Redensarten und was dahinter steckt. Wilhelm Heyne. Munich. 2003.
43.- LAO- TSE.: TAO-TE-KING. Tomado de Editorial Ricardo Aguilera. Ed. Prisma S.A. de C.V. México. 1985.
44.- Lovelock J.E.: GAIA, una nueva visión de la Vida sobre la Tierra. Ed. Orbis S.A. Barcelona. 1985.
45.- Lurker M.: El mensaje de los símbolos, mitos, culturas y religiones. Ed. Herder. Barcelona. 1992.
46.- Mangabeira A. PL. y Gananca M.M.: Vertigem. Ed. Moderna 2da. ed. Sao Pablo. 1976.
47.- Margulis Lynn.: Una Revolución en la Evolución (escritos seleccionados) Colección Honoris Causa. Universitat de Valencia. 2003.
48.- Mateos Agustín M.: Etimologías latinas del español. Ed. Esfinge S.A. México. 1967.
49.- Mateos Agustín M.: Etimologías griegas del español. Ed. Esfinge S.A. México. 1998.
50.- Max Planck.: Treatise on Thermodynamics. Ed. Dover Pub. Inc. 7th. Revised edition. Estados Unidos. 2010.
51.- Mc Alester Lee A.: The history of life. 2da. Ed. Prentice-Hall. N.J. 1977.
52.- Morales y Marín J.L.: Diccionario de iconología y simbología. Ed. Taurus. Madrid. 1984.
53.- Myers B.: Las Bellas Artes. Enciclopedia ilustrada de pintura, dibujo y escultura. Vol. 10. ((Como mirar el arte)). Colección de 10 vols. Ed. Grolier Inc. Impreso en Italia (Milán). 1970.
54.- Pabón S. de Urbina J.M.: Diccionario Manual Griego Clásico-Español. 21 ed. Madrid. 2008.

55.- Panofsky E.: El significado de las artes visuales. Ed. Alianza. Madrid. 1979.
56.- Pascual Ch. A. y Serrano S.A.: Diccionario de Símbolos. Grupo Editorial Diana. LIBSA. Madrid. 2004.
57.- Pérez M.H.: Refrán viejo nunca miente. Ed. El Colegio de Michoacán A.C. 1era. Reimpresión. Zamora. México. 1997.
58.- Pérez-Rioja J.A.: Diccionario de Símbolos y mitos: Las ciencias y las artes en su expresión figurada. Ed. Tecnos. Madrid. 1992.
59.- Piper D.: Comprender el arte. Lenguaje, materiales, métodos y técnicas. Ed. NAUTA. Barcelona. 1984.
60.- Pokorny J.: Indogermanisches etymologisches Wörterbuch. Ed. Bern : Francke. 1959.
61.- Real Academia Española.: Diccionario de la lengua española. Ed. Espasa Calpe S.A. Madrid. 1998.
62.- Redford D.: The Oxford Encyclopedia of Ancient Egypt. Oxford University Press. 2001.
63.- Riggs D.S.: Control Theory and Phisiological Feedback Mechanisms. Nueva Ed. Krieger N.Y. 1976.
64.- Rodríguez La fuente J.: (Trad.) El Libro de los Muertos. Literatura Clásica del Antiguo Egipto. Ed. Ateneo S.A. México. 1985.
65.- Rosental M. y ludin P.: Diccionario Filosófico Marxista. Trad. M.B. Dalmacio. Ediciones Pueblos Unidos. Montevideo. 1946.
66.- Salas-Salvadó J.: La alimentación y la nutrición a través de la Historia. Ed. Glosa. Madrid. 2005.
67.- Samuelson P.A. : Foundations of Economic Analysis. Harvard University Press. 1983.
68.- Sbarbi y Osuna J. Ma.: Gran diccionario de refranes de la lengua española. Joaquín Gil Editor. Buenos Aires. 1943.
69.- Schrader C.: Historia de Heródoto. Libros III-IV. 1era. Reimp. Ed. Gredos. Madrid. 1986.
70.- Stites R.S.: Las artes y el hombre. Ed. Labor. Madrid. 1951.
71.- Strauss E.: Concise Dictionary of European Proverbs. Ed. Routledge. New York. 1998.
72.- Thompson V.E.: Tratado de Otorrinolaringología. Ed. El Ateneo. Buenos Aires. 1984.
73.- Tipler P.A., Mosca G.: Física para la Ciencia y Tecnología. Ed. Reverté 5ta. Ed. Barcelona. 2005.
74.- Tókarev S.: Historia de la Religión. Ed. Progreso. Biblioteca del Estudiante. Trad. Luis Ardiaca. URSS. 1990.
75.- Tresidder J.: Diccionario de Símbolos. Una guía ilustrada para imágenes, íconos y emblemas tradicionales. Grupo Editorial Tomo S.A. de C. V. México. 2003.
76.- Valero-Ribas J. (Dir.): Enciclopedia Salvat de las Ciencias Médicas. Tomo II. Salvat editores S.A. Barcelona. 1959.
77.- Vandier.: La religion égyptienne. Presses Universitaires de France. 1949.
78.- Varian H. R.: Análisis Microeconómico. Ed. Norton. 3era. Ed. New York. 1992.
79.- Vernant J-P.: Mito y sociedad en la Grecia Antigua. Siglo XXI de España Editores. S.A. 2003.
80.- Vernant Jean-Pierre.: Los orígenes del pensamiento griego. Ed. Paidós Ibérica. Barcelona. 1992.
81.- Vernant J-P.: El universo, los dioses, los hombres: el relato de los mitos griegos. Ed. Anagrama, Colección Quinteto. Joaquín Jordá (trad.). Barcelona. 2007.
82.- Whittaker R.H.: Communities and Ecosystems. 2da. Ed. Collier-Macmillan. N.Y. 1975.
83.- Zemansky M. W.: Calor y Termodinámica. Ed. McGraw-Hill. Madrid. 1985.
84.- Zimmerman, Corinne.: Ambiguous, circular and polysemous: students definitions of the "balance of nature", metaphor. Public Understanding of Science 16. (4). 2007.

Todos los derechos de „EL EQUILIBRIO: En la vida, la ciencia y el arte. (Ensayo)“ pertenecen a su autor (Joel Fortunato Reyes Pérez).
Ha sido publicado en e-Stories.org a solicitud de Joel Fortunato Reyes Pérez
Publicado en e-Stories.org el 15.02.2016.