

CONCEPCIONES PARA UN SISTEMA AUTOPOIÉTICO – AUTORREFERENCIAL EN LAS CIENCIAS ECONÓMICAS

CONCEPTIONS FOR AN AUTOPOIETIC SYSTEM – SELF- REFERENCE IN THE ECONOMICS

Josu Humberto Quintero D¹.

Resumen

El estudio visualiza el cosmos biológico y social desde una mirada cognitiva del manifiesto evolutivo de la autopoiesis, representando la experiencia cotidiana del fenómeno natural desde la acción del observar, hasta el conocer el conocer. En este artículo se muestra un compendio teórico de las obras del árbol y biología del conocimiento de Maturana y Varela (2003) a la luz de la autopoiesis y la autorreferencia social. Además se establece una narrativa de las concepciones en el escenario biológico, que reposan en la sinapsis evolutiva y hacia el escenario de las ciencias sociales económicas. La investigación juega un papel esencial en el mundo de las ciencias económicas viajando en un pasaje metodológico documental de tipo predictivo, enunciando lo hermenéutico fenomenológico desde un método deductivo de las ciencias biológicas hacia las ciencias sociales económicas, aprovechando la ventana que deja abierta los autores mencionados desde la autopoiesis de 3^{er}. orden. No obstante, la secuencia holística del organicismo autopoietico estará presente en su dialéctica de las concepciones y del lenguaje cognitivo desde los escenarios identificados como árbol y biología del conocimiento.

Palabras clave. Autopoiesis de tercer orden, sistema y organicismo autopoietico y la autorreferencialidad.

Abstract

The study visualizes the biological and social cosmos from a cognitive view of the evolutionary manifesto of autopoiesis, representing the daily experience of natural phenomena from the action of observing to knowing the knowing. The study is based on a theoretical compendium of the works of the tree and biology of knowledge of Maturana and Varela (2003) in the light of autopoiesis and social self-reference. In addition, a narrative of the conceptions in the biological scenario, resting on the evolutionary synapse and towards the scenario of economic social sciences, is established. The research plays an essential role in the world of economic sciences traveling in a documentary methodological passage of predictive type, enunciating the phenomenological hermeneutic from a deductive method of biological sciences towards economic social sciences, taking advantage of the window left open by the

¹ Doctor en ciencias contables. Prof. Titular UPT Mérida “Kléber Ramírez”.
Correo: jhq3000@gmail.com

authors from the 3rd order autopoiesis. Nevertheless, the holistic sequence of autopoietic organicism will be present in its dialectic of conceptions and cognitive language from the two scenarios identified as tree and biology of knowledge.

Keywords. Third order autopoiesis, autopoietic system and organicism, self-referentiality.

Introducción

El cosmos social reposa en un compendio evolutivo desde los estudios antropológicos y sociológicos de comunidades científicas. El mismo, tiene un evolucionismo pragmático del estudio de las sociedades en el sistema planetario (Morín 2011).

Los seres vivos sobre la faz de la tierra cohabitan en comunidades, grupos, manadas, especies y sociedades, y conviven en los distintos sistemas naturales y urbanos. En el abordaje de la autopoiesis es preciso explicar dos imágenes que vinculan el proceder cognitivo que Maturana y Varela (2003) explican. Las figuras 1 y 2 disertan en el árbol y la biología del conocimiento, configurando una abstracción de la autopoiesis hacia la autorreferencialidad.

El estudio explica el cómo la dialéctica es necesaria para demostrar las concepciones que reposan en el mundo biológico, y han sido transformada hacia una instancia del conocimiento orgánico del operar social con varios estudiosos clásicos y contemporáneos.

La discreción y prudencia que se hace al proceder con el entendimiento del conocimiento humano en función al fenómeno conductual ante las ciencias sociales, del cómo se describe la autopoiesis de 3^{er.} orden desde la biología, se incursiona en el proceso cognitivo, mediante la representación evolutiva del ser vivo. Aun cuando, el ser humano es el eje central del estudio, en él se accede disertando el fenómeno social desde las aristas cognitivas que le da Maturana y Varela (2003) a la autopoiesis.

Estos autores exponen diez fases evolutivas desde el *árbol del conocimiento* (p. I-17) y representan lo orgánico del caso, a su vez versan desde la *biología del conocimiento* la relación cognoscitiva del ser humano, visualizando un hexágono (p. XXV), si bien es cierto los autores mencionados revelan lo cotidiano del ser vivo ante el entorno (nicho Ecológico) y dejan a partir de la sexta fase una ventana abierta para incursionar en la apertura hacia la autopoiesis de 3^{er.} orden.

El estudio se demuestra de manera dialéctica lo hermenéutico fenomenológico que tiene en los escenarios dado por estos autores en lo social, aquí el investigador comienza la incursión a la reflexión filosófica de la evolución cultural hacia las ciencias sociales económicas, manejando un estudio del conocimiento y la percepción del mundo. Esto a su vez, precisa la inteligencia y el aprendizaje de fijar un criterio organizacional del sistema social, vinculando la organización de lo vivo y dando lo cognoscitivo de la organización del espacio físico y la evolución orgánica, volviendo la mirada hacia la autoconciencia y el lenguaje, percibiendo la reflexión ética.

En este contexto se desarrolla en *primera instancia* el episteme del organicismo autopoietico ante la mirada del manifiesto social y natural en función al árbol del conocimiento. En *segunda instancia* se da la orientación de la sociología del conocimiento, en función a la biología del conocimiento, en la cual se da el organicismo del operar social. Como también en *tercera instancia* se dan las

concepciones sobre el lenguaje cognitivo a usar en el mundo societal desde la mirada autopoietica de 3^{er} orden, y *por último* se concibe la reflexión socio-orgánica del sistema autopoietico-autorreferencial.

Es de precisar que este estudio surge desde la mirada de un par de investigaciones a nivel doctoral que vincula el gerenciar en una línea de investigación de las ciencias administrativa y contables, esgrimiendo la enseñanza que se tiene desde esta ciencias para incursionar en juicios que pueda presentar esta entrega, hacia el sistema socioeconómico..

El organicismo autopoietico del entorno natural y social

Exponiendo la realidad existente entre el entorno natural y social, se puede decir, que ambos son incluyentes en su proceder del ser vivo, y la experiencia que tiene el ser humano en expresar su inteligencia en cuanto a la abstracción del mundo que lo rodea.

En este sentido, se da inicio a la explicación de la figura 1 que señala sobre *el árbol del conocimiento*, que estudia diez fases evolutivas y parte desde el centro que representa lo secuencial evolutivo del ser vivo desde lo natural, enunciando la experiencia cotidiana del fenómeno a conocer bajo la explicación científica, desde la acción del observador hasta llegar al conocer el conocer, personificando la ética.

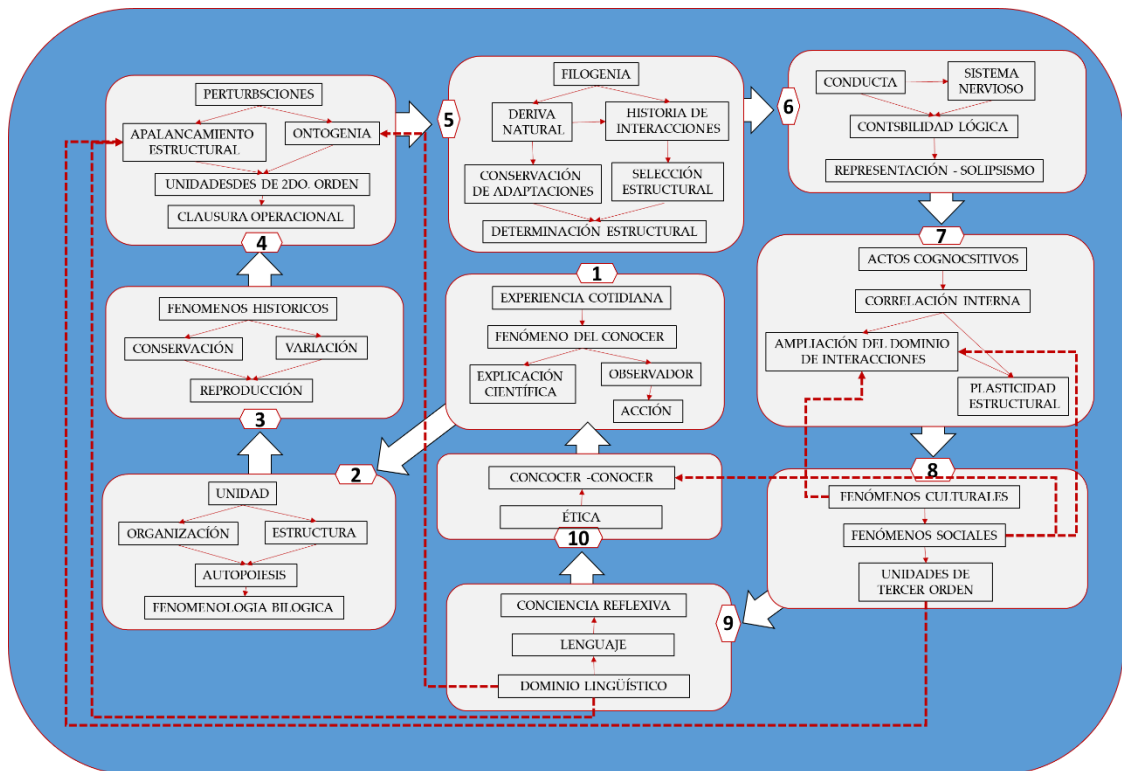
La figura da por sentado el manifiesto y la corresponsabilidad de manejar el término poiesis desde el interior de los seres vivos, denominado como “autopoiesis, referido “a sí mismo”, sin embargo, se hace desde un énfasis teórico “*auto referido*” que equivale decir, que todo ser vivo se interrelaciona con el entorno que lo rodea, y allí lo autorreferencial, demostración en el contexto gramatical como *a lo* que está sujeto para vivir. Todo ser vivo u organismo social debe obedecer a ciertos patrones de gobierno, conducta y dirección para convivir y vivir en un sistema sea abierto o cerrado.

La explicación da por sentado el evolucionismo del *árbol del conocimiento*, en el mismo se inicia el operar y actuar “per se” del ser humano, desde su creación, explicando concepciones que se adecuarán desde lo cognoscitivo apegado al sistema nervioso.

La *primera fase*, tiene las concepciones: *experiencia cotidiana; el fenómeno a conocer, la explicación científica, el observador y la acción*. La reinterpretación cognitiva de estos conceptos se precisa el operar y el actuar del organismo en su postura biológica, allí se concibe todo el sistema natural, la cual se ve la acción del observar el fenómeno donde se habita, emprendiendo el conocer del entorno, por lo que se explica de manera científica la interrelación del mundo social de las especies. El organismo involucra un proceder cotidiano en las cosas de modo cognitivo, de allí la reinterpretación de las concepciones originales de la ciencia natural hacia lo social.

Figura 1.

El Árbol del Conocimiento.



Fuente: Tomado de Maturana y Varela 2003 y Quintero (2016): (p. 1-17).

El dominio cognitivo en las ciencias sociales desde esta postura evolutiva, la misma data de tiempos remotos, en la que el fenómeno disciplinarmente avanza hacia la ciencias inexactas por ser sus roles cognoscente y variables en su proceder, adaptando una narrativa que recoge la forma dialéctica en el proceder social.

La idea de este evolucionismo del conocimiento, tiene la virtud de que todo ser humano posee un accionar económico en la que las concepciones del operar y actuar hacen el uso de la toma de decisiones, y con los estudios sobrellevados en la cotidianidad que es el ejercicio profesional económico de las operaciones en la sociedad. El *fenómeno observado*, *acciona la explicación científica*, estos elementos maniobran y proceden de los seres vivos en la faz del mundo socio ecológico, obedeciendo un rol repetitivo y cíclico en sus vidas, por lo que se representa de un modo experiencial en su accionar diario, se piensa, crea y ejecuta actos ante los fenómenos observables, dando o no una explicación bien sea vulgar o científica Fidas (2012:14).

La *segunda fase* la compone: *unidad, organización, estructura autopoiesis y fenomenología biológica*, siendo esta última, expresión algo que no va de la mano con las ciencias sociales, está en contrapuesto a que los sistemas sociales en la que operan los entes económicos y jurídicos, debido a que no son seres vivos. Sin embargo, desde la mirada de los estudios de Niklas Luhmann y entre sus seguidores contemporáneos como: Maceri (2014), quien realizó la tesis de la dinámica de los procesos organizacionales, desde el dominio cognitivo, haciendo uso de la autopoiesis y el giro pragmático. Vidal (2014), él investigó el conocimiento diestro que vive la autopoiesis en diversos campos de los sistemas sociales y hace mención a la autopoiesis reflexiva hacia una nueva comprensión sistémica. Moreira (2013),

investigó en los sistemas de la película Matrix bajo una ficción del mundo cibernético. Silva (2012), con el trabajo de la comunidad del Mapuches sobre la autoproducción que existe entre el estado de Chile y esa comunidad. Asimismo, Sánchez, (2012) trabajó en el derecho penal y la autopoiesis. Como también, Peña (2008), dio por sentado las dinámicas emergentes de la realidad, por lo que coteja al pensamiento complejo y el pensamiento sistémico autopoietico. También, Rodríguez y Arnold (2007), la teoría de sistemas sociales, la cual hace un discurso de la autopoiesis.

El estudio procesa desde las ciencias sociales que está compuesto de múltiples *unidades*, y cada unidad tiene su organización como elemento científico de la economía como significado social desde la sociología, como es el caso de la agrupación de personas que se unen para cumplir con un fin explícito de roles económicos, políticos y sociales.

En este orden de ideas, los términos expresados en esta fase, la palabra autopoiesis desde su concepción inicial no está ajustado al término de las ciencias sociales, sino a la biología y por ello la autorreferencialidad, no obstante, en función a la mirada cognitiva que el investigador hace, con base a los científicos contemporáneos y en alusión a los estudios narrados de Maturana y Varela (2003), la autopoiesis puede ser y usarse desde el ámbito social, sin embargo, hay que actuar con cautela y no hacer uso indiscriminado del concepto.

En el sentido de las ciencias económicas, es muy bien utilizado desde la información que suministra a los entes sociales, Así es que son llamado en la sociedad, tómesese al interior de las entidades subsistemas y al exterior para el suprasistema; trátese este último como el entorno económico, social y político de un territorio geográfico. La economía en el sistema social cumple con *la unidad, organización y estructura* como sistema autopoietico, para brindar así, una visión cognitiva hacia el suprasistema, demostrado por Quintero (2016).

Haciendo la descripción sobre los términos expuestos en esta fase, la *unidad* representa un término muy relativo, y que puede estar sujeta a la entidad que informa al estado, al departamento o dependencia. Esta tiene una *organización explícita* como elemento funcional al proceso económico en su código lingüístico. Y, si se explica como el término social, es la agrupación de seres que conforma una célula comunitaria agrupada entre sí, para cumplir un rol específico, bien sea explícito o implícito. Las ciencias sociales tienen las unidades socialmente bajo un *organicismo autopoietico*, la cual está estructurada en la producción de bienes y servicios a la sociedad, aunque su simbiosis es social y no natural.

La *tercera fase*, identificada con los términos conceptuales: *fenómenos históricos, conservación, variación y reproducción*, se puede inferir en las sociedades como seres sociales, lo indica la jurisprudencia legal en sus infinitas formas y estructuras organizativas, tienen su fenomenología, historicismo y evolución, en donde se fijan patrones de variación y conservación para la producción de bienes y servicios a la humanidad. Esto hace de los sistemas sociales su reproducción como organicismo autopoietico en los entornos sociales y naturales.

La economía con sus distintas ramas del saber aplica múltiples perspectivas comerciales, industriales y sociales, como son la operatividad productiva, comercial, mercantil, administrativa, entre otras funciones, mostrando las variaciones y

conservaciones de las informaciones que hacen del fenómeno histórico una punta de lanza para medir el progreso y desarrollo de los sistemas.

En cuanto al concepto *reproducción*, término oriundo de las ciencias naturales que significa desde la biología la unión celular y metacelular para la creación de otro ser vivo, esto es incompatible ante las ciencias sociales. Sin embargo, la producción, que significa “poiesis” que para las ciencias sociales y económicas es un bien o servicio, y su reproducción manifiesta la creación de las entidades sociales, ellas, producen, crean, elaboran o fabrican, y dependiendo de la razón social, hacen fluir el sistema societal.

El referente autopoieticos está al interior de las entidades sociales, y su concepción de poiesis es original cuando se producen, fabrican o comercializan los distintos bienes y servicios para que exista el equilibrio social económico. Al hablar de la autopoiesis es básico en una entidad económica, la simbiosis en el proceso de producción y comercialización está presente el mecanismo orgánico, cognitivo y comunicativo, haciendo uso de la información y el código lingüístico que es vaciado en las distintas áreas que conforma el ente público o privado.

La *cuarta fase* de la sinopsis evolutiva que hacen los autores mencionados presenta los términos *perturbación*, *el apalancamiento estructural*, *la ontogenia*, *unidades de segundo orden* y *la clausura operacional*. Al apego de estos criterios orientados hacia las ciencias biológicas. En ciencias sociales aún parece no coincidir en cuanto a la *ontogenia*, que se debe a un embrión en los seres vivos, y no en los seres sociales, motivado a que su evolución embrionaria es parte de lo natural, pues aquí, funciona lo metacelular que viene a ser la *unidad de la autopoiesis de segundo orden*. No obstante, en su narración dialéctica usando el código lingüístico en lo social, se puede no tener un sentido estructural organicista, pues, los seres sociales no existen, sino es un término yuxtapuesto desde la teoría del organicismo social, y desde lo cognoscitivo del sistema social está compuesto por el surgimiento y unión de todos y cada uno de los componentes que conforma un sistema societal.

Allí que ontogenia aunque es predecible en lo biológico, en las ciencias sociales es imprevisible, sin embargo existe una relación de surgimiento mas no de nacimiento. En efecto, Dressino (2017:266) comenta la “relación gen-ambiente” surgen propiedades emergentes que pueden ser percibidas durante la ontogenia. De esta forma, la teoría de sistema de desarrollo considera al progreso biológico, como unidad evolutiva.

Otro de los elementos que se menciona es la *perturbación*, se considera que todo sistema natural o social presenta su complejidad, como lo dijo Parsons nada es más complejo que el mismo sistema, en tanto todo en su fluir natural o social presenta estas connotaciones triviales.

Asimismo, se manifiesta el *apalancamiento estructural* que bien a ser en el sistema biológico la conformación del posible ser vivo para conservar el linaje. Mientras que en los sistemas sociales, ello involucra el surgimiento de las distintas empresa según la razón social que persigue, la clasificación de la ciencia o rama del saber tiene prefijado el construir, y de allí surge la estructura organizativa de los entes sociales, que no puede llamarse linaje, sino que puede deducirse como línea de producción social. Por lo que, este *apalancamiento estructural* en lo social puede

manifestarse en los distintos códigos lingüísticos y los roles definidos en cada sistema para generar el cosmos social económico.

En cuanto a la *clausura operacional* en esta fase, en lo que concierne al ser vivo puede ocurrir por ser un sistema cerrado. Sin embargo, esto puede estar en duda, ya que existe la interacción con el nicho natural, por tanto el organismo interactúa con el ambiente que lo rodea y no se puede llamar cerrado del todo. Cabe destacar que Maturana no deja dudas al afirmar que, el ser vivo posee una clausura operacional en su organización: citado por (Rodríguez y Torres 2007: 106-140) y su identidad está especificada por una red de procesos dinámicos cuyos efectos no salen de esa red (Ibíd., p. 59).

A este respecto, la *clausura operacional* en los sistemas autopoieticos es cerrada por su proceso, ello opera desde el sistema nervioso desde la representación social a pesar de la clausura operacional y de la autonomía de los sistemas sociales con respecto a su entorno, estos se encuentran acoplados estructuralmente a los sistemas de conciencia.

Igualmente, en los sistemas sociales su interacción es abierta y la concepción expuesta aquí recurre a la clausura operacional, puesto que se está relatando algo totalmente diferente, entonces es aquí que el término “alopoiético” está presente y es netamente referido a la interrelación de un sistema con el otro de manera muy discreta, y socialmente cognitivo e informativo. Sin embargo, el sistema nervioso del ser humano entra en juego en la observación, código lingüístico y la comunicación, la cual saltan de manera primordial a forjar un protagonismo en la poiesis.

Haciendo referencia al estudio de las ciencias económicas, las concepciones aquí presentadas, están libremente capaz al raciocinio de lo teórico y práctico del cómo se concibe los términos en las ciencias sociales en especial en lo económico. Aunque esta apreciación, está sustentada en la *cognición propia de la ciencia y sus revoluciones científicas* que han hecho historia, por lo que se puede afirmar que los elementos económicos están presente, la *perturbación, apalancamiento estructural* en la teoría del organicismo. Por eso es que, se puede decir, que según el estructuralismo estudiado por autores como Max Weber, Charle Barnord y Ralph Dahrendorf de las escuelas estructuralistas, en la que la teoría administrativa, contable y financiera juegan un papel importante para el rol funcional de un sistema social.

La *quinta fase* del estudio del árbol del conocimiento y generando una transportación seria de lo biológico a lo social. En esta fase establece los términos como *filogenia, la deriva natural, la historia de las interacciones, la conservación de la adaptación, la selección y determinación estructural*. En concordancia sobre los preconceptos de la biología hacia lo social, se tiene que la *filogenia* indica el origen y la evolución del parentesco del ser vivo.

Término que nos cuesta asimilar tanto en las ciencias sociales y económicas, pues los seres sociales a que se refiere este escrito, (entes jurídicos y económicos) todo el proceso cognitivo se incurre en la hermenéutica, y favorece una reinterpretación desde los ángulos cognoscitivos de la comunicación y los múltiples códigos gramaticales y académicos.

Aquí se puede dar una conjetura, juicio teórico desde la rama de las ciencias sociales, llama la atención que la palabra proviene del griego y es traducida por investigadores y científicos. Haeckel Ernst (1838-1919) y comenta que filogenia

vienen del griego (φύλον) que significa *Phylon* que es igual al significado de raza, tribu y de la raíz (γεν) que significa *gen* que es igual a producir; el sufijo ια (*ía* que vincula a la acción y cualidad) referido al estudio del origen y desarrollo evolutivo de un grupo.

Con este preámbulo, se puede orientar hacia las ciencias sociales y que involucra un acertado dominio biológico natural, hacia el manejo de otras ramas del saber cómo la sociología y la economía, al respecto se vincula una serie de evolucionismo que viene con el ser humanos y sus entornos naturales y urbanos, que asemeja el rol de la razón social de las entidades.

En cuanto a la *deriva natural* en donde está presente la interacción, conservación y el determinismo estructural, se manifiestan en el evolucionismo y el surgimiento de eventos de transformaciones sociales y tecnológicas. Por ende, se hace la clasificación y selección socionatural de la estructura, determinando así la conservación y adaptación de patrones conductuales y culturales.

Las ciencias económicas hacen uso y acercamientos al uso mercantilista, puede verse desde el momento que surgen las entidades sociales en su registro en la sociedad, para fijar un sitio social, ellas forjan mediciones de la economía mercante y por ende tienen control ante el sistema social.

La *sexta fase* de este evolucionismo que hace Maturana y Varela (2003) en la que la sociología y el organicismo autopoietico tocan la *conducta*, y ello está representado en el cómo el ser humano tiene un *sistema nervioso* que lo ubica en su determinación estructural, el garante de su *contabilidad lógica* del historicismo como aceptación en el mundo y por ello la representación solipsista.

En concordancia con el extracto, la humanidad desde las raíces ancestrales ha favorecido la conducta de los seres vivos, y esto puede estar representada en la cultura, en este caso es necesario decir que las costumbres pasan de generación en generación, y el linaje permanece y mejora en su entorno social.

En el ámbito de la representación y el *solipsismo* esto sólo existe en el ser vivo, ya que puede interactuar con su sistema nervioso, y aceptar que la realidad no existe y que es producto de la imaginación. Lo que representa en la teoría filosófica que la realidad externa es comprensible a través del yo. Ejemplo claro de ello, lo estudiado por Moreira (2013) sobre la película Matrix, allí se observa la imaginación desde el mundo virtual. Sin embargo, en las ciencias sociales su representación se da por los distintos registros ocasionados por la producción, comercialización y administración de las operaciones mercantilistas y económicas que las entidades de un sistema determinado realizan. Asimismo, la *representación* en el sistema social económico puede abordarse al momento en que se elaboran y se estructuran los componentes de la información de los hechos económicos en las entidades.

La *fase séptima* tiene que ver con las concepciones de *actos congénitos*, *correlación interna*, *la ampliación del dominio de las interacciones* y *la plasticidad estructural*. Estos conceptos dan postura, más acertada para disertar sobre los sistemas autopoieticos sociales. He aquí la ventana de la autopoiesis de 3^{er}. Orden.

Tomando las nociones teóricas sobre el comportamiento interno y externo de un ente económico, nos permite dar un conocimiento sinóptico de como los seres humanos que están inmerso en los seres sociales y de ello las economías, y buscan entender el mundo que rodea a las sociedades en su término muy relativo.

La postura *cognoscitiva*, es un acto puro e innato de los seres humanos y manipulado por el sistema nervioso, y por instinto o intuición pueden dar libertad a sus pensamientos y actuación en los sistemas sociales en que habitan. En el orden específico de nuestra gema humana se haya la conciencia, la autonomía y poiesis para el actuar de manera racional y lógica ante los seres vivos restantes y las máquinas y cosas que yacen en el entorno social.

Con relación al elemento de *correlaciones internas* esta concepción, se afina de cómo el ser humano en la sociedad bajo su comportamiento, la innata cultura y costumbre del linaje propio en cuanto a su ontogenia y filogenia, reluce su gestión y dirección ante los hechos y eventos ante la vida social y natural. Ello puede estar al margen de favorecer o no al sistema.

Esto va a depender de la autoconciencia y entran otros elementos síquicos y cognitivos, en su interpretación y las *analogías que encierras* su ser y que serán manipuladas a su libre albedrío. Aun que un sistema social no se manifieste el libre albedrío, pues las leyes, normas y reglamentos de la economía están sujeto al sistema, en función a factores internos y externos del operar y actuar en su Dasein. Significado del estar ahí, Según Ramírez, Cárdenas y Rodríguez (2015) su referencia es "Da = aquí, allí, ahí. Sein = ser. Ser en el mundo es la reflexión de la existencia humana.

Correlacionando la concepción de la ampliación y dominios de interacciones, donde los autores citados manifiestan un amplio constructo teórico desde las ciencias biológicas transferido al mundo social, sin embargo se hace complejo llevarlo a la visión narrativa y cognitiva, Esto favorece lo dicho Girola (2007).

El eje de la integración social se despliega claramente en el tratamiento parsoniano de las instituciones (familia, estratificación, poder y religión) que, si bien con distintas formas, están presentes en todas las sociedades conocidas, y en su abordaje de los grupos y colectividades donde se gesta primariamente la solidaridad social (focos de solidaridad relacional: familia, comunidad, grupo étnico y clase social).

En este sentido, las interacciones de los sistemas sociales existen en la economía, se haya el análisis de las distintas operaciones productivas, comerciales y administrativas al interior de los entes económicos, y en él se promueven operaciones mercantiles, a todo ello, se analizan y organizan bajo el término plasticidad estructural que vendría ser la razón social; el dominio cognitivo que tiene del entorno en cuanto a lo que produce y en el análisis y evaluación de la misma.

La *fase octava* hace referencia a los *fenómenos culturales y sociales en unidades de tercer orden*. Desde aquí es que empieza la hermenéutica fenomenológica, y el cómo evoluciona la vida desde la interacción del entorno que habita el ser vivo, Por ende, hasta aquí es que llega la autopoiesis de 1er. y 2do. Orden. De acuerdo con el orden que se bien haciendo el recorrido evolutivo del *árbol del conocimiento* de estos dos autores, se llega a que el orden social en que se ve la autopoiesis para el nivel del *fenómeno cultural y social* del ser vivo, en especial la humanidad, iniciando una unidad de estudio biológico de tercer orden.

Se puede señalar, que el término *fenómeno cultura* refiere que el ser vivo al momento de interactuar con el entorno, lo hace de manera alopoiético, lo que indica fuera de su propio ser, y manejando elementos del entorno que lo rodea y que yacen

con otros sistemas tiene presente con su plasticidad estructural. Esto para lograr sobrevivir, por lo que observa y absorbe los nutrientes e información del ambiente o nicho ecológico, he allí que en el sistema social sucede lo mismo.

Todas estas razones el ser vivo lo procesa desde su sistema nervioso y por intermedio de la cognición y su plasticidad referido a su ontogenia y filogenia, a través de los cuales actúa y opera según su procesamiento de información. Dependiendo de su uso cognitivo, estas razones pueden proceder y ejercer una conducta que puede ser o no repetitiva, y de ello se puede generar la cultura en relación a su especie.

Es elocuente decir esto, puesto que la cultura es una concepción extensa, en la que su estudio es amplio y complejo. Sin embargo, los seres humanos en el actuar depende de su sistema nervioso, de la capacidad de su masa encefálica y su plasticidad estructural y entorno social donde habita, por ende, eso hace el operar cultural y la habilidad de actuar.

En el caso de los fenómenos sociales, esto se ha estudiado desde tiempos remotos, y las ilustraciones conceptuales de las ciencias sociológicas, antropológicas y la misma psicología social, han dado un estudio amplio y variado de ilustraciones, llegando al extremo que no hay una clausura a la memoria, sino que está latente más aun en los nuevos y avances sociales y tecnológicos en que se desenvuelve el mundo actual.

La cultura, interculturales y transculturales como lo dice Quintero (2012) en concordancia lo dicho por Joyanes (1997) en los actuales momentos se puede hablar de cyber-cultura tema que no es central por los momentos en este escrito. Si bien es cierto, en esta fase, las ciencias económicas no escapa del sinfín de roles culturales acaecido en la sociedad, que ahora está en el asidero un mundo virtual, que yace inmerso en el ciberespacio. En ella se encuentran sumergidas todas las ciencias y ramas del saber académico. Por ende, existe el rol hermenéutico fenomenológico de los códigos lingüísticos que hace uso el ser humano en su entorno social para comunicarse y operar en comunidad.

La *fase novena* de este recorrido de lo biológico y que es el penúltimo que realizan Maturana y Varela (2003), involucra en un estudio hacia las ciencias sociales de manera biológica, en especial en ellos se amparan con el *dominio lingüístico, lenguaje y conciencia reflexiva* concepciones muy certeras en las ciencias sociales.

Descifrando los términos, el *dominio lingüístico* en la especie humana se estudian en la rama de las ciencias humanísticas, a este respecto predomina el estudio de la lengua, el lenguaje y el habla, conjeturando que los tres términos que tienen significado y significantes diferentes, aunque sus características sean similares.

Las afirmaciones anteriores sobre el código lingüístico, comenta Pinzón (2005), “existen ciertas confusiones referidas a la forma de definir conceptos que caracterizan las posibilidades de los sujetos y su relación con el mundo, en términos de su realidad social y cultural, a través de una serie de representaciones y construcciones simbólicas, denominadas lenguaje” (p. 11).

En este caso, es necesario inferir que *lenguaje* enuncia la destreza con que una persona adquiere su comunicación mediante el habla de sus progenitores que es propio del lugar geográfico de nacimiento. En cambio, la *lengua* tiene un importante parecido al lenguaje y complica un poco el significado trata del código lingüístico, por lo que se puede decir que es el idioma. En tanto, el *habla* es la pronunciación y la

construcción que hace la persona de manera individual y sobre lo que comunica y obedece a una serie de reglas gramaticales y de sintaxis según su cultura.

Esta expresión lingüística, se desprende de todo lo relacionado del fenómeno social que el ser humano tiene en su mente, y es absorbida por las variantes naturales y sociales de la información que recibe de su entorno. Este pensar puede ser de modo especulativo o consciente hacia la conservación, destrucción, bienestar y progreso del sistema propio y el sistema que habita [en el nicho social o ecológico].

El acto de ejecutar e interactuar con el sistema, en el ser humano se llama conciencia y su extensión reflexiva, que va más allá de ser objetiva o subjetiva, enunciados que pueden estar sujetos a un estadio de más profundidad léxica. En el caso de las ciencias sociales, cada rama del saber su código lingüístico en el caso de las ciencias económicas [contables y la administrativas] poseen su cuerpo de vocablos para inferir en otras ciencias.

La *fase decima* está la *ética* la cual confluye con el inicio de la expresión *conocer el conocer*, cerrando el ciclo explicativo del árbol del conocimiento. En las ciencias sociales estas palabras son innata de la rama de la educación, sin duda está inmersa la enseñanza - aprendizaje, sobrellevan lo conocido y de entender el cosmos de información que rodea al sistema social. Entonces el “conocer” es un significado común en la mente humana, en la que está presente la observación, él visualiza en sus cinco sentidos, lo que está allí en el entorno social o natural. Y, aunado le da el enunciado o procesa a su interior del ser el fenómeno, en donde lo transforma aceptando o rechazando el significado o significante, ejemplo la palabra “silla”, su significado es un objeto fabricado por el hombre para sentarse, sin embargo ¿es sólo para ello? se puede usar o dársele un propósito diferente dependiendo del uso que se le quiera dar según la necesidad o ambiente o entorno en que se halle el evento o en que el ser tenga a bien en operar o actuar.

Este término es muy amplio, un individuo encuentra y observa cualquier objeto o cosa, él le da el uso que quiere, sin embargo con el elemento sobrellevado como el código lingüístico y que es la manera de relacionarse con los otros sistemas, juega un papel esencial cuando se comunica, y de allí el uso del lenguaje, la lengua y el habla para pronunciar y accionar una información al otro ser vivo o “a lo referido” del ente económico (sistema social), puesto que en este escenario comunicativo entra en juego la palabra ética.

La ética, en el sentido amplio y general de su expresión está referida a la cultura, costumbres y reglas de conducta y expresión corporal y el habla del ser humano en sociedad. Según Espinoza (2020) es la práctica con su accionar el sistema de valores éticos aprendidos en el trascurso de la vida y las normas establecidas por la sociedad o grupo al cual pertenece (p. 335). Este conlleva al comportamiento y proceder en el sistema social, y se da en todas las especies, aunque cueste entender la conducta instintiva de otros seres vivos, pues la humana es compleja.

La ética según su expresión que está en la rama de la filosofía estudia el comportamiento de las personas en sociedad y puede estar expresado en el bien y el mal, todo depende del punto de vista del código lingüístico. En este sentido, las ciencias sociales económicas manejan la conducta y la cultura y existe en ella su código lingüístico y el comportamiento y desempeño a estas reglas, normas, principios, valores entre otros atributos de convivencia en el sistema natural o social.

La biología del conocimiento orgánico del operar social

Este epígrafe que estudian Maturana y Varela (2003) está inmersa en La sociología del conocimiento, parte de los estudios de las ciencias sociales en la que sus orígenes se dan en la concepción de las ideas de varios sociólogos y antropólogos, que hacen alarde al significado como fue Max Scheler y Karl Mannheim, aunque esto actuaron como precursores y su perfeccionamiento lo dio en la década de los setenta Peter Berger y Thomas Luckmann que lo llevaron a desembocar en el construccionismo de la realidad social.

De allí comienza la tarea de los estudios de una serie de investigadores de las ciencias humanas en la búsqueda y organización de los fenómenos sociales, para ordenar y hacer de la sociedad una ventana armónica de convivencia en un entorno natural y social.

La sociología del conocimiento maneja el interaccionismo simbólico y la etnometodología que trata de la realidad de la metodología cualitativa y bajo métodos enfocados en datos correlaciones de fenómenos sociales. Es decir, se basa en la fundamentación del conocimiento de la vida cotidiana y busca el cómo la sociedad vive en un mundo objetivo y a la vez subjetivo.

El objeto e importancia del estudio de esta expresión hace llevar al constructivismo del saber literario y la enseñanza de la verdad y la sociología del conocimiento, la cual Riezu (1993) lo define como “el punto de partida es la comprobación del hecho” (p. 140). Equivale decir, la interpretación y concepción de las cosas y los hechos o fenómenos sociales.

Al respecto el análisis de la biología del conocimiento de la figura 2, nos lleva a la interpretación del observar, y cómo las ramas del saber en el ejercicio social se puede ver el operar complejo en función a una armonía general del sistema societal desde la biología del conocimiento, y llevar una hermenéutica viable hacia el efecto que tienen los elementos internos y externos del hexágono que actúan en pro y contra a la poiesis, transportando el entramado cognitivo de interpretar el cosmos vivencial y evolutivo que muestran Maturana y Varela (2003) y ver así conservar y mantener el sistema natural y societal.

El estudio autorreferencial de los sistemas proviene de la esencia de la sociología del conocimiento y de la reinterpretación de la realidad objetiva y subjetiva. Aunado a la situación, la observación propia del ser hacia su entorno, y la contraposición del otro ser o sistema en referencia, ante esta actuación se dan interpretaciones de las concepciones y operacional del hexágono presentado por Maturana y Varela (2003).

Al comparar estas evidencias, tomando las consideraciones prácticas de la construcción social de la realidad, de los estudios de Marx y de Mannheim ambos sociólogos, el primero apremiaba la conciencia humana y su encuentro con lo material en la que refleja una actuación subjetiva más que objetiva. En cambio Mannheim apoyaba la conducta, la acción (operar y actuar) para su control según su legitimación social.

La sociología del conocimiento desde el organicismo autopoietico, y en la reinterpretación de la biología del conocimiento, se puede llegar a todos los rincones del análisis cognitivo de lo observable de la sociedad. Aunado a esta situación hermenéutica, se puede decir que las revoluciones científicas han colaborado en

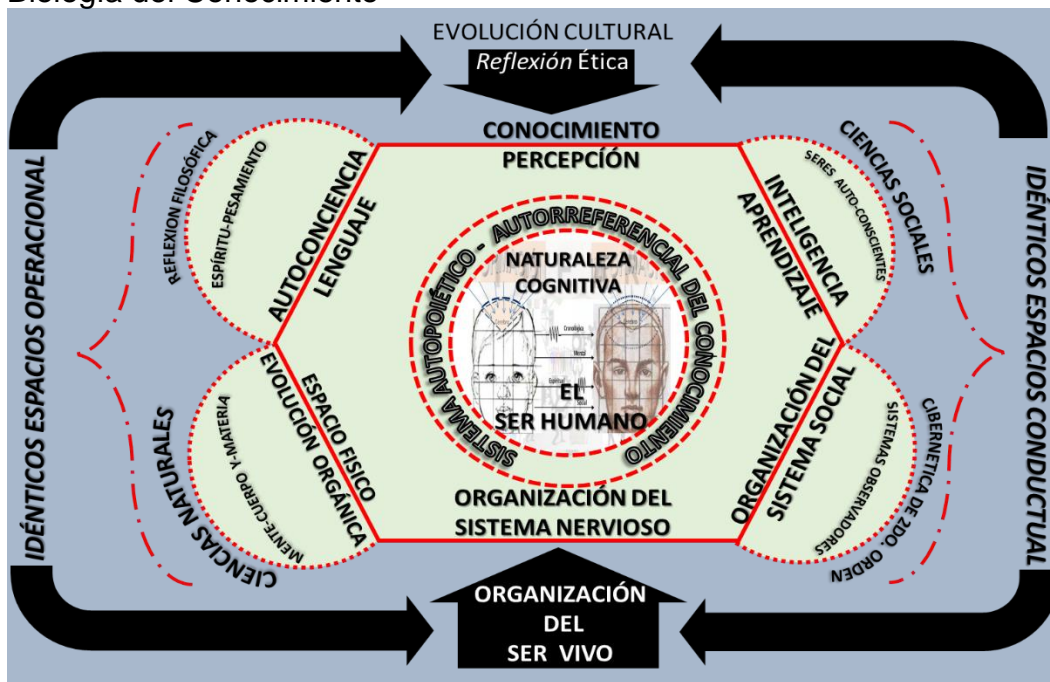
todas las ramas del saber de las ciencias sociales, sin embargo en las ciencias humanas y económicas las revoluciones científicas han sido cruciales para el entendimiento de los sistemas sociales, y de ellas han generado consideraciones emergentes para su desarrollo y el progreso en los sistemas sociales.

Las ciencias económicas y sociales se encuentra inmersa en la sociología del conocimiento con estudios del construccionismos y constructivismo para la edificación de teorías, hipótesis, supuestos, presunciones y juicios prácticos que reposan en enfoques, modelos, patrones para el desenvolvimiento de las operaciones mercantiles y económicas, estos estudios aquí realizados han llegado a fijar paradigmas emergentes para el usufructo de las organizaciones y el sistema en sí.

La imagen 2 narra expresamente el orden cíclico de la naturaleza cognitiva del ser humano, y toca dos orbes, como es la ciencia natural y las ciencias sociales. En estas, está presente la cognición humana y se ven de manera cíclica. Las ciencias naturales se presencian la organización del ser vivo, en función al sistema nervioso, en la que operan energía-cuerpo-materia.

Figura 2.

Biología del Conocimiento



Fuente: El Autor. Tomado de Maturana y Varela (2003 p. XXV).

En el caso de las ciencias sociales, auxilio de la evolución cultural, de la cognición y percepción, llegando a precisar que los seres son auto-conscientes y por ende existe la reflexión ética. Otra de la cosmovisión cíclica que se observa en la imagen, es que en las ciencias naturales la evolución orgánica existe, surgiendo así un espacio físico operacional, en donde las ciencias sociales en apego a la inteligencia y aprendizaje según el sistema nervioso, en este campo opera lo conceptual

Desde esta evolución confluyen otros escenarios en el cosmos gráfico natural y social, en un extremo se encuentra la reflexión filosófica, la cual acopla el espíritu y el pensamiento, en el otro extremo aparece la cibernética de segundo orden que

acopla a los sistemas observables. En este sentido, estos dos escenarios se ensamblan en idénticos espacios operacionales y conceptuales que da a lugar a la organización de los sistemas sociales. Ambos espacios convergen en ser idénticos para la naturaleza cognitiva del ser humano.

La concepción narrativa cíclica de la biología del conocimiento está en la mira del favorecimiento a las ciencias económicas, en él se puede observar la sección que se tiene de inteligencia y el aprendizaje de las normas que regulan al sistema social, por consiguiente, en el contexto del mundo mercantilista y económico el ser humano opera en espacio cognitivo conceptual de percepción y conocimiento del marco conceptual de la información emitida del sistema económico, y junto con sus principios y valores sociales en contextos normativos nacionales e internacionales en que se ve envuelto el sistema económico y administrativo de las entidades y, ellas como sistemas autorreferenciales deben entrar por el aro de la autoconciencia y deben llegar a la reflexión filosófica y ética. Por consiguiente, el lenguaje mercantil y financiero del operar entra en el espectro cultural y conductual de mantener el sistema económico en armonía para el desarrollo tanto del ente como para el entorno societal.

Concepciones operantes en un sistema autorreferencial-autopoiético.

El recorrido narrado de los ámbitos del operar y actuar del organicismo autopoiético y la autorreferencial nos lleva a representar un conjunto de términos, que de acuerdo a la dialéctica, el léxico lingüístico y lo cognoscitivo orientan a fijar un protagonismo en los entornos sociales y naturales. El cuadro 1 da una breve ilustración conceptual de cada elemento que según autores contemporáneos acoplado al uso del término Autopoesis y haciendo alusión al árbol y biología del conocimiento, se puede rediseñar lo autorreferencial para la información socioeconómica de un sistema social.

Cuadro 1.

Concepciones a tomar en consideración en un organicismo social para ejercer un rol sistémico autopoiético.

ELEMENTOS O CONCEPCIÓN	DELINEACIÓN CONTEXTUAL
<i>El lenguaje</i>	Expresión, frases, vocablos usados por el ser humano Según Maturana.
<i>La comunicación</i>	Es la declaración, noticia, creencia que está latente en el ser.
<i>La conservación</i>	El diálogo ostentado para la acción de la toma de decisiones.
<i>Autorreferencia</i>	La retroalimentación del sistema para su vivencia.
<i>Cuerpo y emoción</i>	Actitud y aptitud del individuo ante la autonomía.
<i>La doble contingencia</i>	El entender el mundo desde la misma perspectiva y aceptarla.
<i>El dominio de la realidad</i>	Conocimiento de los hechos reales de la ciencia.
<i>La explicación y la cognición</i>	Explicación del sentido epistémico o conocedor del argumento social y particular.

<i>La emergencia</i>	Hechos o eventos prioritarios que el sistema necesita en función a la autopoiesis.
<i>La autoconciencia</i>	El razonamiento propio del entorno que lo rodea y a su interior precisar miradas o puntos de vista para actuar en función a la realidad.
<i>La información, expresión y comprensión</i>	Concebir los criterios del sistema que rodean la actuación de normas y reglas que impone la sociedad para razonar y actuar ante el sistema social.
<i>La observación y autoobservación</i>	Se descifra lo real y se concibe una postura racional y lógica al momento de proceder a tomar una decisión.
<i>La conducta concebida</i>	Gestión y dirección que hace el operar o simbiosis ante el entorno y el <i>per se</i> .
<i>La evolución sociocultural (cultura)</i>	Conocimiento admitido y poseído ante una posición de ejercer la realización de actividades que se practican sobre la autopoiesis y su entorno.
<i>La co-ontogenia</i>	Establecer las vivencias lingüísticas compartidas entre organismos que están en el mismo sistema.
<i>El flujo de materiales y energía</i>	Es el intercambio de saberes cognoscentes y la interrelación con los objetos, sujetos y cosas al interior y exterior de la sociedad.
<i>El apalancamiento estructural</i>	Es el enfoque sistémico del conocimiento, el orden y la disciplina donde se envuelven las operaciones del sistema autopoietico.
<i>El elemento psíquico</i>	Estado mental que busca el equilibrio entre las conversiones entre el <i>per se</i> y entorno.
<i>El actuar vehemente</i>	Acción directa del proceder ante el exalto inédito que tenga el sujeto en la situación causal.
<i>El consenso conversacional</i>	Aceptar la anuencia dicha o platicada en el momento de la realización o desempeño vivencial del evento o hecho económico.
<i>La plasticidad</i>	Lo flexible que pueda ser el proceso mediante la cual se toma la decisión. Busca la entrada y salida de lo correcto que puede ser el paso a seguir.
<i>La interacción lingüística</i>	Código en que se expresa el habla o escribe la información que alimenta la poiesis y su entorno.

Fuente: Tomados de varios autores, citados en el estado del arte y antecedentes

Quintero (2016)

El estudio de un sistema autorreferencial autopoietico en cualquier sistemas social debe generarse la guarnición necesaria para el operar del sistema, sin embargo, siendo estos sistemas abiertos que interactúan y correlacionan por intermedio de elementos clave que se conceptualizan en el cuadro descrito, se debe también redefinir ciertos patrones y subsistema sociales que se relacionan entre sí para el operar social, económico, político y tecnológico.

En este sentido, se da a conocer el cuadro 2 las concepciones que deben estar presentes en un sistema societal, en la que la autorreferencial y autopoietico intuya el proceder y la actuación de la ciencia económica y social.

Cuadro 2.

Concepciones para el operar en el sistema social económico en función a la autorreferencialidad en el organicismo autopoiético.

CONCEPCIÓN	DELINEACIÓN CONTEXTUAL
<i>La entidades sociales</i>	Es el conjunto de personas jurídicas que interactúan en la sociedad.
<i>El mercantilismo</i>	Es ejercicio de asignar un requerimiento ejercido por alguien o grupo de personas para perseguir un fin determinado.
<i>Los regímenes económicos</i>	Es el conjunto de aspectos legales (leyes) que ejerce un Estado para la actividad económica.
<i>El sistema Societal</i>	Es el entorno social en la que opera y actúa la humanidad, ejerciendo sus roles diarios bajo las normas, legalidades y jurisprudencia establecidas.
<i>La economía</i>	Ciencia que estudia los recursos disponibles y escasos para el proceso productivo, requerido en una sociedad, con el fin de generar la mayor validez y satisfacción a los seres vivos en un entorno geográfico.
<i>Los postulados económicos</i>	Son los principios generalmente aceptados que cubren las prácticas y registros ciudadanos en el ejercicio de sus funciones sociales.
<i>La información económica</i>	Es el proceso mediante la cual sociedad brinda un valor o costo a la poiesis, en la que registra la cultura financieras y contables de una sociedad.
<i>El sistema financiero</i>	Instituciones financiera que regulan las transacciones monetarias e instrumentos financieros de curso legal entre las personas, entidades económicas, pertenezcan esta al orden público o privado de una sociedad.
<i>El sistema legal</i>	Es la base jurídica que opera de manera legislativa en una sociedad, implanta desde su constitución con el fin de cumplir con su ideología, derechos y deberes de los que habitan un territorio geográfico.
<i>Los tributos económicos</i>	Es la contribución impuesta de un estado a un individuo o una institución económica por concepto de pago un servicio o entrega de un bien o cosa, en su defecto, es la por la rentabilidad adquirida por el usufructo de un bien. (manutención del sistema)
<i>La entidad económica</i>	Es una unidad organizada y estructurada que realiza actividades socioeconómicas en un territorio geográfico. Organizaciones, instituciones empresas, negocios....

Elaboración propia Tomado de posturas en leyes, normas e investigaciones en Ciencias económicas.

Al poseer este compendio de concepciones de juicios propios del código lingüístico y del operar del sistema nervioso humano en el área de las ciencias sociales y económicas, se conjetura posturas epistémicas desde las distintas corrientes epistemológicas y filosófica para hacer un constructivismo y un construccionismo mental educativo, y así realzar vaticinios de oráculos explicativos hacia una conservación y progreso de los sistemas en el entorno natural económico y social.

Este preámbulo realizado, delinea las acciones y juicios facultativos primordiales que puede tener o poseer las actividades socioeconómicas de una colectividad para evaluar y examinar las operaciones de producción «poiesis» y servicios ofrecidos y dados en las entidades o sistemas económicos de una sociedad.

Reflexión Socio-orgánica del Sistema Autopoietico Autorreferencial

En el sentido filosófico, epistémico y científico de la autopoiesis y la autorreferencialidad de estos autores lleva al manejo del pluriverso que tiene el cosmos en la bioenergía-cuerpo-materia y ello se suma a las conjeturas del conocer. Y, como lo dice Tellaferro, Ball y Gutierrez (2007) todo conocer es un hacer, y depende de la estructura del que conoce. (p.100). Aunque en el pensamiento humano existe infinitas forma de conocer al momento de observar, el entender es complejo, complicado e inteligible de ver el operar y actuar de los seres vivos en sociedad, en especial al ser humano.

Por ello el conjunto de concepciones que en el ejercicio de la autorreferencialidad se hacen juicios científicos de la teoría de los sistemas. Las ilustraciones de autores clásicos como Luhmann en su acercamiento al término autopoiesis, lo llevó a darle la equidad en procesos sociales. Quintero (2016), refiere que el estudio de los sistemas sociales, en que se involucran grandes filósofos, clásicos como: Comte, Pareto, Spencer, Bertalanffy. Pearson y Durkheim, y contemporáneos citado previamente han llevado a la teoría del organicismo haciendo énfasis en las concepciones expuestas aquí.

Los sistemas autorreferenciales en los estudio concernientes a esta entrega, reseña las concepciones del caso, en donde Tallaferro, Ball y Gutiérrez (2008) hacen una entrega de un glosario en dos partes del como leer las bases biológicas del árbol del conocimientos ya descrito antes, al respecto su primera entrega están el acoplamiento estructural, autoconciencia, autopoiesis, certidumbre, clausura operacional, conducta, y conocimiento y sistema nervioso. En la segunda entrega, dan a conocer la deriva natural, determinismo estructural, dominio lingüístico, estructura, ética, evolución, explicación, observador y observación, ontogenia, organización, plasticidad, reproducción.

Conclusión

En los juicios aquí planteados, se puede apreciar que las concepciones establecidas llevan información y la percepción en distintas aristas de pensamientos que hace complejo el entorno social, y, por ende, cada individuo sobre la fax del sistema, en especial el ser humano se manifiesta en su sistema nervioso y la capacidad en aplicar la hermenéutica fenomenológica.

El ser humano en su operar y actuar en el organicismo autopoietico, desde sus sentidos y el dominio cognitivo, absorber su entendimiento de lo que lo rodea, por ende

se encuentra inmerso en el sistema social, en donde su proceder él asume una información y la asimila a su entera autonomía, y hace su poiesis, estando sujeto al deliberar y proceder en el sistema.

El deliberar y proceder en el sistema socioeconómico son eventos y hechos fortuitos que pueden ser o no complejo, y entra a funcionar la autorreferencialidad ininteligible para la toma de decisiones en el mundo financiero y mercantil, éste viene a ser un vector más del contexto en el sistema, y las actividades cotidianas en los seres sociales (entidades económicas) que hacen el cosmos societal.

El sistema autopoietico en las ciencias económicas manifiesta inconvenientes acaecido por las concepciones descritas, que hacen manifiestos de fijar precedentes emergentes para el desarrollo de arquetipos en los fenómenos del entorno social. Por consiguiente, el organicismo autopoietico y autorreferencial manifiesta actividades de poiesis en el amplio y rango cognitivo que expresa “producción o creación” siendo estos abstracciones como lo llama Maturana y que es una función natural de todo sistema social.

A modo de cierre, se tiene una serie de concepciones en el sistema societal, que al respecto el estado-sociedad tiene divergencia, en muchos de los sentidos, en especial en los aspectos legales y económicos, que son inscripciones que hacen controlar y retroalimentar el sistema. Estas entidades como entes orgánicos establecen reglas y normas claras para el proceder vehementemente de las entidades sociales económicas.

Bibliografía

Arias Fidias G. (2012) *El Proyecto de Investigación*. Introducción a la Metodología científica. Sexta Edición. Editorial Episteme. Caracas Venezuela.

Ball, María Gutiérrez, Dilia Tallaferro (2007) *Para Leer “El Árbol Del Conocimiento: Las Bases Biológicas del Entendimiento Humano”* de Humberto Maturana y Francisco Varela glosario Comentado Primera parte Manuela Cursantes del doctorado en Educación Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.

Ball, María Gutiérrez, Dilia Tallaferro (2008) *Para Leer “El Árbol Del Conocimiento: Las Bases Biológicas del Entendimiento Humano”* de Humberto Maturana y Francisco Varela glosario Comentado Segunda parte Manuela Cursantes del doctorado en Educación Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.

Compresión de la teoría de Niklas Luhmann. Cuarta Edición Editorial Universitaria S.A. Santiago de Chile.

Dressino Vicente (2017) La Ontogenia y La Evolución desde la Perspectiva de la Teoría de los Sistemas de Desarrollo (TSD). *Revista Acta biológica colombiana*. pp. 265-273. DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/abc.v22n3.63405> .

Espinoza F. Eudaldo E. (2020) La Ética. En Investigaciones educativa. *Revista Universidad y sociedad*. 12(4), 333-340. Versión en Línea. Recuperado en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n4/2218-3620-rus-12-04-333.pdf>

- Francisco J. Varela (2003) *Autopoiesis y una Biología de la Intencionalidad*. Versión 0.8 de la traducción Traducción: Xabier Barandiaran. xabier@barandiaran.net. La Fondation de France (Chaire Scientifique), y el Prince Trust Fund.
- Girola Lidia (2007) Talcott Parsons: a propósito de la evolución social. Revista de sociología México. Volumen 25 N° 72 Versión on-line. Recuperado en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-01732010000100007
- Joyanes A. Luis (1997) *Cibersociedad*. Los Retos sociales ante el mundo digital. Primera Edición Español. Editorial MCGRAW-HILL/INTERAMERICAN DE ESPAÑA. S.A.U.
- Maturana Humberto (2013) *Un Concepto Vivo*. Instituto de Filosofía y Ciencias de la Complejidad, Simposio "Autopoiesis 40 Años," Conferencia - Premio Nueva Civilización [Documento en Línea] <http://ificc.cl/autopoiesis/node/6> y Video <https://www.youtube.com/watch?v=yKey4F3jbmK>
- Maturana, H. y Varela F. (2003) *El Árbol del Conocimiento: Las Bases Biológicas de entendimiento Humanos*. 1ª Edición. Editorial Universitaria S. A. Santiago de Chile.
- Moreira A., Joaquín (2013) *Matrix, Sistemas Autopoiéticos E Inestabilidad*. Revista Especializada en Periodismo y Construcción Vol. 1, No 40 Universidad Nacional de Córdoba (La Plata - Argentina).
- Morín, E. (2011) *La vía*. Para el futuro de la Humanidad. 1ra. Edición, Editorial Padios. Argentina, México España. Versión Digital.
- Peña C., Wilmar (2008) *Dinámicas emergentes de la realidad: del Pensamiento Complejo al Pensamiento Sistémico Autopoiético*. Revista Latinoamericana de Bioética. Volumen 8 / Número 2 / Edición 15 / Páginas 72-87
- Pinzón D. Sandra L. (2005) Lenguaje, lengua, habla, idioma y dialecto. LENGUAS DEL MUNDO. PORLARUTADE BABEL. EDICIÓN NO. 71. AÑO 2005. Versión en línea. Recuperado en: <https://revistas.utadeo.edu.co/index.php/RLT/article/view/545/555>
- Pont Vidal, J. (2014) *Autorreferencialidad, Tecnología y Autopoiesis Reflexiva: Hacia una nueva comprensión Sistémica*. Revista digital de sociología del Sistema Tecnocientífico Volumen 1 N° 4 -28. Documento en Línea consultado el 28/12/2015 disponible en: <http://sociologia.palencia.uva.es/revista/index.php/sociologiaytecnociencia/article/view/41>.
- Quintero d. José H. (2012). *La informática y su Relación con la Empresa*. 1ra. Edición. Editorial Producciones Editoriales C. A. Mérida Venezuela.
- Quintero D. José H. (2016) *Sistema autopoiético para la información financiera de las Pequeñas y Micro entidades*. Tesis doctoral Postgrado Ciencia contable FACES-ULA Mérida Venezuela.

M. Ramírez-Pérez, M. Cárdenas-Jiménez y S. Rodríguez-Jiménez (2015) El Dasein de los cuidados desde la fenomenología hermenéutica de Martín Heidegger. *Revista Enfermeri Universitaria*. Coordinación de Investigación, Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F., México. Versión en Line. Recuperado. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632015000300144

Riezu Jorge (1993) *Teoría sociológica de lo literario*. Editorial San Esteban. Salamanca España.

Rodríguez D. y Arnold M (2007) *Sociedad y Teoría de Sistemas*. Elementos para la Maceri Sandra (2014) Dinámica de los Proceso Organizacionales. Una aproximación desde el dominio cognoscitivo, la autopoiesis y el giro pragmático. *Revista de Filosofía Eikasía*. Volumen N° 58 (pp. 295-306)

Rodríguez, T. y García, C. (2007) *Representaciones Sociales*. Teoría e Investigación. Primera edición. Editorial CUCSH. UDG. Guadalajara. Jalisco México.

Silva R. Wladimir. (2012) *La Autoproducción del Conflicto Mapuche en las Semánticas del Estado de Chile y la Coordinadora Arauco- Mallec*. Tesis Investigación Documental de Medios Electrónicos (2000-2010). Universidad de Chile Facultad de Ciencias Sociales. Departamento de Antropología. Santiago de Chile.