

Resumen

El propósito de este escrito es incorporar diversas teorías de la consciencia en una Teoría unificada de la consciencia, que comprende teorías cognitivas, metafísicas, cuánticas y neurocientíficas. Presentando breves aspectos de esas teorías se hace una comparación con la teoría unificada de la consciencia, una teoría holística, que en gran medida las contempla en su fundamentación tanto teórica como prácticas en el mismo proceso de la experiencia consciente. Las teorías cognitivas contempladas en esta investigación son las de Bernard Baars del **Espacio global de trabajo** y la teoría de Daniel Dennett de **Borradores múltiples**. En las teorías metafísicas Chalmers en su **Dualismo naturalista** nos señala que la consciencia crea la materia del mundo al igual que la teoría matemática de Hoffman de **Agentes conscientes**. Por su parte, la teoría cuántica de Penrose-Hameroff de la **Reducción objetiva orquestada** y la teoría cuántica de Stuart Kauffman del **Dualismo no sustancial** son representativas de este grupo de teorías cuánticas de la consciencia. Por último, las teorías de **Correlatos neuronales de la consciencia** de Crick-Koch y de la teoría del **Núcleo dinámico** de Edelman-Tononi se enmarcan en las teorías neurocientíficas.

La teoría unificada de la consciencia reúne todas estas teorías en una visión holística que incorpora, en el proceso de la percepción, etapas de desarrollo cuántico, complejo y clásico de la consciencia, de tal modo que las variables que participan en el proceso de la consciencia se coordinan y autoorganizan de forma inconsciente.

Palabras claves:

Consciencia, imaginación, autoorganización, complejidad, proceso.

INTRODUCCIÓN

Los enfoques que desarrolla Javier García Castro, en su artículo Nuevas teorías sobre la consciencia, definen cuatro visiones: cognitivas (Bernard Baars y Daniel Dennett), metafísicas (David Chalmers y Donald Hoffman), cuánticas (Roger Penrose y Stuart Hameroff) y neurocientíficas (Francis Crick y Christof Koch). A estas teorías agregamos dos nuevas propuestas, la teoría cuántica de Stuart Kaufman y la teoría del Núcleo Dinámico de Gerald Edelman.

TEORÍAS COGNITIVAS

Espacio Global de Trabajo (EGT) de B. Baars, es una teoría de la consciencia que se sostiene en el foco de atención contenida en la memoria de trabajo consciente y todo lo demás queda en el inconsciente y contribuye al desarrollo de habilidades para el procesamiento de la información.

D. Dennett con su teoría de **Borradores múltiples** se centra en que la experiencia consciente de entradas sensoriales es un proceso competitivo de módulos cerebrales procesadores de información en paralelo y que finalmente se selecciona solamente uno de ellos de forma inconsciente.

TEORÍAS METAFÍSICAS

Estas teorías, proponen que el mundo de la realidad, es determinada por la conciencia más bien que provenga de la materia, considerando D. Chalmers en su ***Dualismo naturalista***, que la conciencia más que una estructura fija es un proceso y que el problema difícil es determinar cómo se produce la generación de la experiencia consciente. En el mismo rubro de las teorías metafísicas se encuentra la teoría de los ***Agentes conscientes*** de D. Hoffman, presentada como un modelo matemático de la conciencia. En este caso, la experiencia consciente percibida por la interacción con el mundo permite la toma de decisiones mediante acciones sobre el mismo mundo para transformarlo.

TEORÍAS CUÁNTICAS

El modelo que defiende Penrose, junto con Hameroff, trata de explicar sucesos difíciles de entender a través de las neurociencias convencionales, y para ello se apoya en aspectos revisados de la teoría cuántica (por ejemplo, el concepto de coherencia), así como la existencia de un fenómeno físico, inédito hasta ahora, que parece darse en el interior de las neuronas cuando la función de onda cuántica se colapsa por sí misma en una ***Reducción objetiva orquestada***.

Tanto Penrose como Hameroff sostienen la existencia bajo la conciencia sensorial de una conciencia cuántica. Este nivel cuántico, según Penrose-Hameroff, se produciría en los microtúbulos de acuerdo a su teoría cuántica de reducción objetiva orquestada. Roger Penrose y Stuart Hameroff (Cornwell, 1997) postulan que la mente y el cerebro son dos entidades separables y a través de sus estudios sobre los microtúbulos y el citoesqueleto celular, especialmente en las neuronas, tratan de explicar sucesos difíciles de entender a través de las neurociencias convencionales, y para ello se apoya en aspectos revisados de la teoría cuántica, así como la existencia de un fenómeno físico, inédito hasta ahora, que parece darse en el interior de las neuronas cuando la función de onda cuántica se colapsa por sí misma.

La teoría cuántica de la conciencia de Stuart Kauffman manifiesta un ***Dualismo no sustancial*** compuesto de una res potencia (momento cuántico de la función de onda), un momento de cálculo probable de ubicación de la partícula-onda, un momento de observación que colapsa la función de onda y, finalmente, la emergencia de la materia o res extensa (ubicación de la partícula en el espacio) y la sensación no local consciente (quale).

Una de las críticas hacia la teoría cuántica de la conciencia es el problema de la DECOHERENCIA, es decir, que los sistemas cuánticos solo pueden operar a temperaturas muy bajas y el cerebro permanece en temperaturas altísimas respecto de la funcionalidad cuántica. Sin embargo, se tiene conocimiento que lo cuántico, también opera a temperaturas normales, como sucede en la fotosíntesis y en la proteína ferritina, cuyas estructuras adoptan funcionalidad de conductor y aislante simultáneamente. También la operación cuántica se presenta en las aves que se orientan con el espectro magnético de la Tierra.

TEORÍAS NEUROCIÉNTÍFICAS

Estas teorías están sustentadas en que la conciencia se produce en áreas del cerebro que determinan que la experiencia consciente queda reflejada en ***Correlatos neuronales de la conciencia***. Francis Crick y Christof Koch propusieron este proceso que en sincronía unificaba e integraba los atributos de un objeto como un proceso consciente.

La teoría del Darwinismo neural, o Teoría de selección de grupos neuronales de Gerald Edelman, señala la distinción de la conciencia primaria sobre la conciencia superior. La conciencia primaria es el estado de ser mentalmente consciente de los objetos en el mundo, de tener imágenes mentales en el presente. Carece de un yo personal, y no tiene la habilidad para modelar el pasado y futuro. La conciencia primaria se requiere para la evolución de la conciencia superior que hace uso del lenguaje. La teoría de Edelman y Tononi, se enmarca en un proceso denominado **Núcleo dinámico** que es una agrupación neuronal de alta complejidad que interacciona en paralelo con otras agrupaciones neuronales.

Ahora llevando las características de las diversas teorías de la conciencia, señaladas anteriormente, a un cuadro que contemple las propiedades de cada una de ellas, podemos así integrar y unificar esas propiedades en una teoría unificada de la conciencia.

TEORÍA UNIFICADA DE LA CONCIENCIA				
PROPIEDADES	CLÁSICA	CUÁNTICA	TEORÍAS	
Privada	identificación	desidentificación	TODAS	
Coherencia	decoherencia	coherencia	DN-AC-ROOr	Metaf-Cuánt
Temporal-espacial	tempor--espac	atempor-aespacial	DN-AC-ROOr	Metaf-Cuánt
Unidad	desunidad	unidad	DN-AC-ROOr	Metaf-Cuánt
Continua	continua	discontinua	DN-AC-ROOr	Metaf-Cuánt
Atención	atención	desatención	EGT	Cognit-Neuro
Organizativas	organización	autoorganización	BM-DN-TII	Compleja
Sensación	sensorial	sobrecarga sensorial	BM-AC	Cognit-Neuro
Memoria	memoria local	memoria no local	EGT	Cognit-Neuro
Intencionalidad	Intencionalidad	Intencionalidad	TODAS	
Modelo Matemat.			AC	Metafísica

CARACTERÍSTICAS DE LA TEORÍA UNIFICADA DE LA CONCIENCIA

1. Privada
Como seres vivos, permanecemos como un sistema cerrado autopoietico donde opera la percepción personal subjetiva que mantienen su estructura o patrón de organización en un proceso de autonomía en la organización o, como se conoce, autoorganización de los sistemas complejos. Es un proceso de identificación de uno mismo con el entorno.
2. Coherencia
El origen cuántico de la percepción, requiere de la coherencia inicial de la función de onda, que permita mantener los principios de la superposición y entrelazamiento cuántico, hasta el momento en que se produzca la decoherencia, por el colapso de la función de onda.
3. Temporal-espacial

Las variables de tiempo y espacio, definidos en el nivel clásico, es el resultado del proceso de decoherencia que transforma la unión de todos los tiempos-espacio (presente eterno) en la línea del tiempo (pasado-presente-futuro).

4. Unidad

La unidad o integración holística, se manifiesta al considerar que todas las variables que determinan la percepción unificada (formas, colores, movimientos, etc.) se presentan reunidos en un resultado coherente para su percepción y no pueden separarse en partes independientemente simples. Cada escena o imagen integra todos sus componentes de forma inconscientemente autoorganizada. A su vez, se mantiene la unidad entre los niveles cuántico, complejo y clásico.

5. Continua

Esta propiedad no refleja la realidad de la conciencia, pues en el nivel clásico, se percibe que estamos conscientes en todo el proceso de la percepción. Sin embargo, hay momentos inconscientes que opera los niveles cuántico y complejo y solo percibimos el nivel clásico. Esta discontinuidad es así, porque todo ocurre en un tiempo de milésimas de segundo, que no es posible diferenciar el nivel en que nos encontremos en ese instante. No vemos los cambios de nivel, como sucede en el cine donde no observamos las diferentes imágenes del rollo de películas, sino que percibimos una continuidad.

6. Atención

La atención es esencial para lograr, en el proceso de la percepción, alcanzar la transformación de la fase del nivel clásico al nivel cuántico, durante el momento de transición de fase por la desatención de los sentidos en el momento de acceso al túnel de criticalidad autoorganizada.

7. Organización

Esta propiedad, fundamental para operar en el nivel clásico, es un obstáculo para que funcionen los procesos autoorganizativos del nivel complejo y acercarse al nivel cuántico de forma consciente. De ahí que, en el proceso de la percepción, se intenta que operen los mecanismos autoorganizativos con ayuda de la siguiente propiedad sensorial que facilita el acceso a la realidad cuántica.

8. Sensorial

Esta propiedad, en el nivel clásico, nos permite relacionarnos con el mundo en forma objetiva por la estimulación externa percibiendo las cosas separadas de nosotros. Es fundamental para la supervivencia porque considera las sensaciones que sean importantes para el sujeto, y contribuye a una limitación de la conciencia al restringir los sentidos solo a un número limitado de sensaciones. Sin embargo, por sobrecarga sensorial se accede a otras realidades transpersonales, más allá de la conciencia clásica al momento de entrar en el punto de transición de fases.

9. Memoria

En cada momento que percibimos la realidad clásica, está operando la memoria local que nos permite encontrarle sentido a lo que percibimos, y produce en el cerebro la sincronía neural. Por ello, si hay algo que no tiene sentido para nosotros no habrá comprensión de lo que estamos recibiendo por nuestros órganos sensoriales. Podemos acceder, en el nivel

cuántico, a una memoria no local (akásica) que contiene información del inconsciente colectivo.

10. Intencional

Esta propiedad, del nivel clásico, puede considerarse como el estímulo primordial generador del proceso de la conciencia que orienta y se dirige hacia algo, donde se ponga la atención, los sentidos, la memoria, para llegar a una respuesta coherente con esa intención. Todo esto se moviliza solo si se presenta en un contexto de acuerdo con las intenciones.

11. Matemáticas de la Experiencia consciente

Después de haber visto cómo se va presentando esta realidad cuántica en los procesos de la percepción desarrollamos una fórmula matemática de la probabilidad de creación de imágenes virtuales en conciencia primaria.

La corriente de la conciencia, que sigue la dirección desde el origen de la conciencia cuántica (coherencia) hacia la conciencia clásica (decoherencia), tiene la particularidad de actuar en la incertidumbre, y es necesario cambiar el sentido de la corriente de la conciencia, desde la conciencia clásica (decoherencia) hacia la conciencia cuántica (coherencia), de modo de conectarse o aproximarse al mundo cuántico sin producirle un cambio a la onda-partícula permitiéndole, con ello, extraer información implicada en ella. Para poder conectar la conciencia con la onda-partícula bloqueando el colapso de onda, aislándose de las variables de decoherencia (del medio ambiente y de las memorias), se debe “atraer” un objetivo utilizando para ello un atractor (intención) mantenida por un tiempo determinado hasta que emerja el despliegue de la realidad cuántica, impreso en el espacio cuántico. Es un Movimiento de la Realidad expresada en la fórmula siguiente:

$$peIV = I + U + Ei(Ex) - (M + MA)$$

donde,

peIV, es la probabilidad de emergencia de creación de imágenes virtuales autoorganizadas

I, es la Intencionalidad (atractor)

U, es el contexto

Ei, es la energía interna de la imagen atractor con sentido (contenido)

Ex, es la energía externa de la perturbación de atractor con sensación autopoietica (minimizar energía libre)

M, es la memoria (creencias, cultura, educación)

MA, es el medio ambiente (sorpresas, energía libre)

La probabilidad de resolución de esta fórmula, contempla las propiedades de la conciencia, señaladas anteriormente, y comprende la operatividad de cuatro etapas en el proceso de acceso a la realidad clásica, compleja y cuántica de la conciencia:

Primera etapa en el nivel clásico: interacción de estímulos de energía interna con energía externa (EiEx) modulada por la intención I.

Segunda etapa: de la interacción anterior, mantenida en el tiempo, se produce R, un reconocimiento de la imagen interna y reconocimiento del estímulo externo Ri con Rx.

Tercera etapa: de la interacción anterior mantenida en el tiempo, se produce una sensación S, de desatención por sobrecarga sensorial y, en el punto crítico, se autoorganiza el sistema neural complejo (masa cerebral Mc).

Cuarta etapa: Acceso a la experiencia consciente Ec, al campo fractal complejo, de desidentificación espacio-temporal, propiedades de superposición y entrelazamiento del campo cuántico.

De lo anterior se deriva la fórmula de la Experiencia consciente Ec siguiente:

$$Ec = Mc (I + R * S)^t$$

y, su comportamiento fractal:

$$(R * S) \rightarrow (R * S)^t + I$$

Al término de este ensayo, ya podemos dar una definición del significado de la Consciencia formando parte de una Teoría unificada de la conciencia.

La consciencia, es un proceso intencional privado, coherente y continuo de identidad espacio-temporal unitario, donde juegan un rol consciente la atención y la sensación y un rol inconsciente la memoria y mecanismos neuronales complejos de integración autoorganizada, con el propósito de supervivencia, que ocurre en etapas cuánticas, complejas y clásicas.

REFERENCIAS

- Cornwell, J. (1997). La imaginación de la naturaleza. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- Edelman, G. & Tononi, G. (2002). El universo de la conciencia. Editorial Crítica.
- García Castro, J. A. Artículo: Nuevas teorías sobre la conciencia. Neurobiología. Revista electrónica.
- Goswami, A. (2008). La física del alma. Barcelona España. Ediciones Obelisco, S.L.
- Ibáñez, A. (2008). Dinámica de la cognición. Chile. J.C. Sáez Editor.
- Kauffman, S. & Niiranen, S.; Vattay, G. (2012). Usos de sistemas con grados de libertad entre estados completamente cuánticos y completamente clásicos. (patente).
- Penrose, R. (2021). La naturaleza cuántica de la conciencia.
- Peña, O. (2006). Cambio de sentido. Santiago de Chile: Mago Editores.
- (2023). Conciencia en el modelo de imaginación autoorganizativa. Amazon: Edición CreateSpace.
 - (2023) Teoría unificada de la conciencia. Amazon: Edición CreateSpace.
- Sánchez-Migallón, S. (2021). Video: La teoría de la conciencia cuántica de Stuart Kauffman.