

COGNICIÓN CUÁNTICA. EL APRENDIZAJE EMOCIONAL Y LA CREATIVIDAD DESDE LA FÍSICA CUÁNTICA

Juan Antonio Mussa
IES 9-018 (Argentina)
jamussa@hotmail.com

Verónica Alejandra Morales
Colegio Río Malargüe (Argentina)
veroalemorales@yahoo.com

Elisa María Berbel Martínez
MESSIS (Argentina)
elisaberbel@yahoo.com.ar

Resumen

En este trabajo, utilizando los conocimientos de la física cuántica, el pensamiento complejo y la teoría del caos, se interpretan a los procesos del conocimiento como campos de energía que, partiendo de la funcionalidad biológica de las neuronas, conforman campos energéticos que trascienden la materia y se interrelacionan tanto dentro como fuera de la anatomía del ser humano.

Este enfoque permite sutlizar los procesos de construcción del conocimiento y considerar que el aprendizaje se desencadena en un triple nivel de profundidad, en el marco del cual se interrelacionan la inteligencia emocional, las inteligencias múltiples y el pensamiento creativo. Para exponer la importancia que tienen las cualidades emocionales de los incentivos en el proceso de generación del aprendizaje, se recurre al uso de una alegoría policromática, como herramienta explicativa.

Se trata de una aproximación teórica para interpretar los procesos del conocimiento con cualidades energéticas y que constituyen los cimientos sobre los que se desarrollan una propuesta holística de la educación que lleva por título EDUCACIÓN DIAMANTINA interaprendizaje para siempre y posteriormente al correlato de las prácticas realizadas sobre la base de un proyecto de investigación que se expresa en el trabajo nominado como TELARAÑA DIAMANTINA, el equilibrio en la adversidad.

Palabras Clave: Cognición cuántica; educación emocional; campos de energía; alegoría policromática; holístico, Educación diamantina

QUANTUM COGNITION: EMOTIONAL LEARNING AND CREATIVITY ON THE BASIS OF QUANTUM PHYSICS

In this paper, using the knowledge of quantum physics, complex thought and the theory of chaos, the processes of knowledge are interpreted to be fields of energy that start from the biological functionality of neurons, conform energetic fields that transcend matter and interrelate with each other both within and out of the human being anatomy.

This approach allows us understand the processes of knowledge building as subtle and considers that learning displays at a triple level of depth, in whose framework emotional intelligence, multiple intelligence and creative thought are interrelated.

To show the importance of emotional qualities of incentives in the process of generating learning, the polychromatic allegory is used as an explanatory tool.

It is in fact a theoretical approach to interpret the processes of knowledge with energetic qualities and become the foundation upon which a holistic educational proposal is made entitled DIAMANTINE EDUCATION – inter-learning for ever, and afterwards in relation to practices made on the basis of a research project named “DIAMANTINE WEB” – balance within diversity.

Keywords: quantum cognition, emotional education, fields of energy, polychromatic allegory, holistic, diamond education

Marco teórico

En el concepto de cognición cuántica, podemos interpretar los procesos de adquisición del conocimiento como campos de energía que van más allá de la estructura física del cerebro, en estos campos los incentivos que llegan, generan un determinado nivel de caos y luego un cambio sobre las estructuras previas. El proceso que condiciona la construcción de nodos del conocimiento está dado por la interacción con el entorno, a través del campo incluyente, el campo cuántico y conlleva una cualidad emocional.

La mayoría de los modelos que buscan interpretar los procesos cognitivos y que en la actualidad se hallan en vigencia, proponen un enfoque desde la mirada netamente orgánica de las estructuras neurológicas. En este trabajo se busca interpretar a esos procesos como campos de energía que, partiendo de la funcionalidad biológica de las neuronas, conforman campos energéticos que trascienden la materia y se interrelacionan tanto dentro como fuera de la anatomía del ser humano. Este enfoque permite sutilizar los procesos de construcción del conocimiento y considerar que el aprendizaje se desencadena en un triple nivel de profundidad, en el marco del cual se interrelacionan la inteligencia emocional, las inteligencias múltiples y el pensamiento complejo. Para exponer la importancia de las emociones en el aprendizaje, se recurre al uso de una alegoría policromática, como herramienta explicativa.

Para avanzar en esta interpretación con base científica, se utilizan los conocimientos de la física cuántica, la teoría de la complejidad y la teoría del caos. La teoría de la sinergia y de los campos mórficos nos permitirán darle sustento a la propuesta. Finalmente, la aspiración principal, consiste en generar conciencia sobre la importancia que adquieren las cualidades emocionales de los estímulos mediados, en el proceso enseñanza aprendizaje.

Es menester considerar que el individuo requiere desarrollar un conjunto de competencias no cognitivas que conforman el amplio espectro de la inteligencia en general y que se refiere a los componentes del área de desarrollo socio-emocional.

Por eso hoy en día es posible hablar de un factor no-cognitivo de la inteligencia, referida a las habilidades de manejo emocional, personal y social, paralelas a las habilidades cognitivas conocidas.

1.1 LA INTELIGENCIA EMOCIONAL

Las emociones son fenómenos multidimensionales caracterizados por cuatro componentes: cognitivo: (Cómo se llama y qué significa lo que siento), fisiológico (qué cambios biológicos experimento), funcional (hacia dónde dirige cada emoción, mi conducta) y expresivo (a través de qué señales corporales se expresa).

Si bien existen muchos autores que hablan de las emociones y elaboran distintas categorías, en este trabajo adherimos a la propuesta de Daniel Goleman quien propone la existencia de siete categorías básicas de las emociones.

1.2 INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

Howard Gardner nos conduce a redimensionar la importancia de los componentes racionales, reconocer y valorar otras expresiones de la persona, que no guardan una aparente relación directa con logros cognitivos. Su teoría de las inteligencias múltiples sugiere que hay siete maneras diferentes de ser inteligente que tendremos en cuenta en nuestro trabajo.

Es factible que existan estas inteligencias y probablemente otras; pero cada una de ellas contiene subsumidas las características emocionales y por lo tanto podrían considerarse complementarias con el uso de la Inteligencia Emocional.

1.3 Teoría del Caos

1.3.1 "Estructuras Disipativas"

Ilya Prigogine, denomina "Estructuras Disipativas" a aquellas que, alejadas del equilibrio, desencadenan un caos que requiere la existencia de la Entropía para adquirir un nuevo estado de equilibrio. La evolución secuencial de éstas, presenta una atractiva visión de cómo el orden y el desorden, el determinismo y el azar pueden ser, simplemente, diferentes estados del mismo fenómeno. "La estructura de un evento cambia radicalmente mediante un "salto" para configurarse en otra estructura muy distinta: por ejemplo, la nieve posee una estructura interna fuertemente definida distinta a la correspondiente al estado líquido, sólido como el hielo o gaseoso como el vapor" (Prigogine1983)

Prigogine ha ampliado o reinterpretado la termodinámica demostrando que la segunda ley también

puede señalar el surgimiento de nuevas estructuras, indicando de qué manera el orden nace del caos.

1.3.2 Sistemas Complejos

Los sistemas complejos se caracterizan fundamentalmente porque su comportamiento es imprevisible. Sin embargo, complejidad no es sinónimo de complicación: este vocablo hace referencia a algo enmarañado, enredado, de difícil comprensión.

“En realidad, y por el momento, no existe una definición precisa y absolutamente aceptada de lo que es un sistema complejo, pero pueden darse algunas peculiaridades comunes. En primer término, está compuesto por una gran cantidad de elementos relativamente idénticos. Por ejemplo, el número de células en sistema nervioso, o la cantidad de personas en una sociedad. En segundo lugar, la interacción entre sus elementos es local y origina un comportamiento emergente que no puede explicarse a partir de dichos elementos tomados aisladamente. Por último, es muy difícil predecir su evolución dinámica futura; o sea, es prácticamente imposible vaticinar lo que ocurrirá más allá de un cierto horizonte temporal”. (Moriello Sergio A. 2003)

Desde la mirada de la Cognición Cuántica, el conocimiento se comporta como sistema complejo. La mayoría de los sistemas complejos son inestables, se mantienen delicadamente equilibrados. Cualquier variación mínima entre sus elementos componentes puede modificar, de forma imprevisible, las interrelaciones y, por lo tanto, el comportamiento de todo el sistema (efecto mariposa). Así, la evolución de esta clase de sistemas se caracteriza por la intermitencia (o fluctuación), aquella situación en la que el orden y el desorden se alternan constantemente. Sus estados evolutivos no transcurren a través de procesos continuos y graduales, sino que suceden por medio de reorganizaciones y saltos. Cada nuevo estado es sólo una transición, un período de "reposo entrópico". De esta manera podemos interpretar la adquisición de nuevos conocimientos

1.3.3 Auto-organización

El orden y el desorden se necesitan el uno al otro, se producen mutuamente; son conceptos antagónicos, pero, al mismo tiempo, complementarios. En ciertos casos, un poco de desorden posibilita un orden diferente y, a veces, más rico. Así, por ejemplo, un organismo puede seguir viviendo a causa de la muerte de sus células; o una organización se perpetúa gracias a la

desvinculación de algunos de sus miembros. La variación y el cambio son etapas inevitables e ineludibles por las cuales debe transitar todo sistema complejo para crecer y desarrollarse. Cuando esta transformación se consigue sin que intervengan factores externos al sistema, se hace mención a un proceso de "auto-organización". Así es factible entender el pensamiento, la generación de ideas y la creatividad en Cognición Cuántica.

1.3.4 Teoría Sintérgica:

Los seres humanos interactuamos con una matriz informacional o campo informacional que todo lo abarca y envuelve y que contiene en cada una de sus porciones toda la información. Es una matriz de tipo holográfico, no hay objetos separados unos de otros, sino que se trata de un extraordinario *campo informacional* de enorme complejidad.

Nuestro cerebro interactúa con ese campo informacional que algunos llaman *campo cuántico*. Los físicos actuales hablan de un *campo espacial o energía punto cero* y la Teoría Sintérgica de Grinberg (1981) la denomina *campo sintérgico*.

El cerebro interactúa con este campo y a partir de esta interacción, como resultado final del procesamiento cerebral, aparece la realidad perceptual, la que percibimos tal y como la conocemos, es decir, los objetos, formas, colores y texturas.

Grinberg expresa que: " el término experiencia es un todo inclusor, aún de la conciencia . Todo lo que sentimos, vemos , oímos; todas nuestras emociones, sensaciones corporales, pensamientos, imágenes, son experiencias". Grinberg (1981) Y no se refiere a técnica, ni memoria o aprendizaje, ni a una maduración psicológica o veteranía. Conciencia es la experiencia del darse cuenta. El neologismo de sintérgia surge de las palabras síntesis y energía.

1.3.5 El pensamiento Complejo

Para Edgard Morin, hay tres principios que pueden ayudarnos a pensar la complejidad:

1 – *El principio dialógico*. Este principio asocia dos términos a la vez complementarios y antagonistas. Nos permite mantener la dualidad en el seno de la unidad: orden y desorden; trabajo grupal y trabajo individual.

2 – *El principio de recursividad organizacional*. Un proceso recursivo es aquel en el cual los

productos y los efectos son, al mismo tiempo, causas y productores de aquello que los produce. La idea recursiva rompe con la idea lineal de causa/efecto, de producto/productor, de estructura/superestructura. Ejemplos: el remolino que es producido y, al mismo tiempo, productor de turbulencia. Como individuos somos productos de un proceso de reproducción pero, una vez que somos producidos, nos convertimos en productores de un proceso que va a continuar. La sociedad es producida por las interacciones de los individuos, pero la sociedad, una vez producida, retroactúa sobre los individuos y los produce.

3 – *El principio hologramático*. En un holograma físico, el menor punto de la imagen del holograma contiene la casi totalidad de la información del objeto representado. No solamente la parte está en el todo, sino que el todo está en la parte. La idea del holograma trasciende el reduccionismo que no ve más que las partes, y al holismo que no ve más que el todo. El principio hologramático opera en el mundo biológico y en el sociológico. Ejemplo: cada célula de nuestro organismo tiene la totalidad de la información genética de ese organismo. Este principio es la idea formulada por Pascal: “No puedo concebir al todo sin concebir las partes y no puedo concebir las partes sin concebir al todo”.

2 COGNICIÓN CUÁNTICA

El físico Paul Davies dice, en su obra "Los Mitos de la Materia" que:

"la ciencia actual se está despojando de los grilletes de tres siglos de pensamiento en los que un paradigma particular –llamado "mecanicismo"- ha dominado la visión del mundo de los científicos. Este cambio de paradigma está acarreado una nueva perspectiva de los aspectos humanos y su papel en el gran drama de la naturaleza". Paul Davies (1995).

La Cognición Cuántica se puede concebir como una nueva racionalidad en el abordaje del conocimiento del ser humano; consistente en la unificación de las partes en el todo mediante el establecimiento de relaciones entre ellas teniendo en cuenta sus diferencias, pero interpretadas desde la concepción eminentemente energética de sus componentes. En la formación del pensamiento humano, intervienen múltiples factores energéticos enmarcados en diferentes relaciones sistémicas que incluye al individuo y su entorno.

El pensamiento cuántico se debe caracterizar por considerar que:

- Los conceptos opuestos se unen sin perder su diferenciación y particularidad. Ambos se excluyen pero a la vez se complementan.(principio de la duocomplementariedad)
- Los procesos del pensamiento se autoproducen y autoorganizan, en un mecanismo de retroalimentación permanente (principio de la autopoiesis).
- Los sistemas están constituidos de tal manera que las partes están en el todo, y a la vez, el todo está en las partes (principio hologramático).
- El aprendizaje es un continuo proceso de interacciones de orden, desorden y organización (principio del caos).
- Combina el análisis cualitativo con el cuantitativo (principio holístico).

El *aprendizaje cuántico* es la consecuencia de la interrelación del individuo con el medio y de sus campos energético entre sí, determinada por cambios energéticos cuali-cuantitativos, generados en el sistema nervioso central; dando lugar a asociaciones entre los incentivos caotizantes nuevos y los campos existentes, desencadenando un caos en medio del campo formado por los conceptos previos, para generar un nuevo campo conceptual, a través de un proceso entrópico. Esto permite ampliar el horizonte de discernimiento, guiar las acciones y generar cambios en el medio.

2.1 Cómo se originan los campos energéticos

Todo cuerpo con carga eléctrica que se mantiene en movimiento genera un campo electromagnético a su alrededor, entonces el átomo, debido al movimiento rotatorio de sus electrones, exterioriza un campo de energía que trasciende su propia corporalidad y que podemos denominar *Campo Energético Elemental*, al unirse los átomos para construir moléculas, fusionan sus campos para disponer un campo incluyente que denominamos Campo Energético Parcelar. Las molécula unen sus campos para constituir células que conforman el Campo Energético Ancestral, las células unifican sus campos al constituir órganos y determinan el Campo Energético Modular, y estos a su vez se organizan en sistemas que conforman el Campo Energético Reticular entre estos conforman el campo del individuo llamado Campo Energético Capitular y entre ellos se fusionan para conformar grupos que determinan el Campo Energético Gregario y entre todos los seres humanos conforman el campo de la humanidad que determinamos como Campo Energético Masal. Todos estos campos se manifiestan sobre una matriz llamada Campo Cuántico que los contiene e interrelaciona.

Según refiere Williams Bateson en su libro *“Espíritu y naturaleza: una unidad necesaria (avances*

en teoría de sistemas, complejidad y ciencias humanas)”

“la mente, el espíritu, el pensamiento, la comunicación, se conjugan con la dimensión externa del cuerpo para construir la realidad individual de cada sujeto; el cuerpo trasciende la esfera de lo material a través de dichos aspectos, los cuales llegan a constituirse como las principales formas de cohesión psicológica y social humanas” (Bateson W. 1976: 34).

2.2 La Inteligencia como Campo Unificado Cognitivo

Cuando un incentivo caotizante se incorpora a las estructuras neurológicas lo hace como campo energético y se une a campos receptores. En estos campos el incentivo caotizante se sintoniza de acuerdo a su cualidad emocional, podemos decir que existen tantos campos sintonizadores como emociones, a los que le daremos el nombre de ***Campos Energéticos Sintonizadores***. Así el incentivo caotizante luego de ser sintonizado con una cualidad emocional específica, llega a los campos organizados según determinadas áreas que podemos identificar con las inteligencias múltiples, que denominamos *Campo Procesador del Conocimiento*, aportando sus características, y al interactuar con los campos de los conocimientos previos, permite la formación de nuevos *constructos cuánticos*: El *Campo Sintonizador* y el *Campo Procesador* constituyen una estructura funcional que llamamos *Campo Acumulador Cognitivo*.

El conocimiento nuevo así reestructurado va unificándose paulatinamente y adquiriendo mayor abstracción hasta formar un *Campo Totalizador*, que podemos denominar ***Gnosis Ergotímica Cualificada***, es el conocimiento en su mayor nivel de abstracción, posee una cualidad emocional y se forma a partir del contenido y cualidades de los incentivos caotizantes aportados por el medio. El término “Gnosis Ergotímica Cualificada” refiere al conocimiento (gnosis) en el nivel de intuición, desplegado en campos energéticos donde se desarrolla el trabajo (ergo) creativo del individuo y la personalidad emocional (timos) con una cualidad determinada

El conocimiento, entonces, posee tres grados energéticos que adquieren niveles de sutileza mayor. El primer nivel es el de Conocimiento propiamente dicho, que se forma con los incentivos caotizantes que provienen del medio, donde se encuentra todo lo que es posible conocer: el Campo Energético Cognoscible. Desde este campo se desprenden los incentivos caotizantes.

Estos incentivos caotizantes se incorporan a campos receptores, ubicados en las estructuras del

hipotálamo, donde son sintonizados por los Campos Sintonizadores Cualificados según la cualidad energética que poseen. Así es que existen tantos sintonizadores como emociones. De allí se conectan a los Campos Procesadores del Conocimiento ubicados en las capas profundas de la corteza.

El segundo nivel es el de *Sabiduría* que se procesa en los estratos profundos de la corteza y donde van adquiriendo paulatinamente mayor abstracción los conocimientos, para incorporarse finalmente al tercer nivel de *Intuición* en un campo totalizador donde se elabora la Gnosis Ergotímica Cualificada.

Es importante destacar que la actividad del sistema neurológico en particular y todos los sistemas en general, tienden al equilibrio. Cuando el individuo logra el equilibrio de sus conocimientos en comunión con sus construcciones mentales y con el medio ambiente, podemos decir que ha construido la Ecognosis.

Las acciones que el ser humano devuelve al medio las identificamos como *Actitudes Modificadoras del Entorno*. El término “Actitud Modificadora del Entorno” refiere a los campos energéticos que el individuo vuelca al generar acciones con actitudes teñidas por cualidades emocionales y que generan cambio en su entorno, que luego son percibidos a través del caudal Incentivador Cognitivo (Lo que doy recibo).

En función de lo anteriormente expresado podríamos definir a la inteligencia humana como un *Campo Unificado Cognitivo* (CUC) integrado por:

- un Campo Energético Cognoscible (CEC) que corresponde al patrimonio de la realidad externa, en la que podemos identificar los objetos, incentivos caotizantes energéticos, componentes culturales.
- un Caudal Incentivador Cognitivo: Constituido por el cúmulo de incentivos caotizantes que desde el CEC le llegan al individuo y que son captados por sus receptores senso-perceptivos.

El Campo Acumulador Cognitivo que está formado por:

- los campos sintonizadores cualificados, es decir los sectores por donde el incentivos caotizantes es percibido según las cualidades emocionales con que fue captado y que podemos relacionar con las Emociones descriptas por Goleman.
- los Campos Procesadores del Conocimiento donde se categorizan los conocimientos en distintas

inteligencias, que podemos asemejar a las propuestas de Howard Gardner. Desde ambos campos se pueden generar respuestas que se manifestarán como Actitudes Modificadoras del Entorno, es decir, pueden desencadenarse respuestas emocionales desde los Campos Sintonizadores Cualificados o respuestas en función de los mecanismos estímulo/respuesta, desde los Campos Procesadores del Conocimiento.

* un Campo Totalizador donde se estructura la Gnosis Ergotímica Cualificada, es decir el conocimiento reestructurado y que constituye la identidad energética – personalidad-. Desde este campo también se manifiestan respuestas, pero en este caso, elaboradas en la corteza prefrontal cerebral utilizando la creatividad, y se canalizan también como Actitudes Modificadoras del Entorno.

Las Actitudes Modificadoras del Entorno son las respuestas cualificadas que elabora el individuo en su interactuar con el medio a través de campos energéticos actitudinales, generando cambios en las características del CEC. Estas respuestas están determinadas por la intencionalidad y mediadas por la voluntad, construyéndose, con cualidades emocionales.

2.3 Los Nodos del Conocimiento

La incorporación de los incentivos caotizantes a las estructuras cognitivas constituye un campo energético diferenciado que podemos identificar como Nodo. Este Nodo genera un cierto caos en su entorno, con distintas intensidades de influencia, y que podemos llamar Murmullo; cuando este murmullo logra generar cambios en las estructuras circundantes, es un *Murmullo Cuántico Significativo*.

Cuando un nodo cognitivo desencadena un murmullo significativo se integra con las estructuras cognitivas ya existente, en este primer contacto se manifiesta el caos, es decir la desestructuración de la armonía previa, generando un nivel de entropía.

Luego los campos energéticos ingresados se incorporan a un naciente equilibrio en un proceso de homogenización para dar lugar a la aparición de un nuevo orden.

2.4 La Alegoría Policromática

Aplicando la escala cromática, como instrumento explicativo, para comprender las cualidades de los incentivos caotizantes y tomando la clasificación realizada por Daniel Goleman, podemos decir que los incentivos caotizantes pueden tener cualidades de MIEDO, SORPRESA, DISGUSTO, IRA, FELICIDAD, AMOR y TRISTEZA y a cada emoción le adjudicaremos, según su nivel de vibración, un color que la represente.

MIEDO = BLANCO

SORPRESA = AZUL

DISGUSTO = VIOLETA

IRA = ROJO

FELICIDAD = VERDE

AMOR = AMARILLO

TRISTEZA = NEGRO

Así es que podemos considerar que los campos energéticos se “tiñen” del color correspondiente a la emoción con que son incorporados y además nuestras actitudes modifican el entorno tiñéndolo con las cualidades emocionales con que las generamos hacia el medio. Podemos decir que en nuestros campos cognitivos hay nodos con distintos colores es decir cualidades emocionales y con ellos luego el individuo construye sus creaciones. Podemos representar las emociones en el diagrama temporoespacial según las características de sus vibraciones (figura 2)

2.5 Adquisición del conocimiento

El aprendizaje Diamantino, se hace persistente por medio de la experiencia, parafraseando a A.Huxley podemos decir que “La experiencia no es lo que le sucede a un hombre, sino lo que un hombre hace con aquello que le sucede”

No todo incentivo caotizante se incorpora como nodo, sino que depende del *Salto Cuántico Cognitivo*, es decir el caudal de resonancia con que se incorpora a las estructuras cognitivas. Para que un incentivo caotizante se convierta en nodo, con Murmullo Cuántico Significativo, requiere que sus características cuali y cuantitativas formen un paquete mínimo o *quantum cognitivo*. Así el conocimiento no se adquiere en forma sistemática y progresiva sino por saltos cuánticos al igual que se incorpora la energía en los niveles energéticos del átomo.

2.6 Reforzadores e inhibidores del murmullo Cuántico

Los nodos pueden ser reforzados por influencias externas que incrementan o inhiben su murmullo.

Los reforzadores del murmullo pueden ser de origen:

- **Genéticos:** cualidades innatas para el desarrollo de algunas de las inteligencias.
- **Motivacionales:** son aquellos incentivos caotizantes que están influidos por la predisposición del individuo y muy especialmente por su personalidad.
- **Experienciales:** son los incentivos caotizantes integrados por la recepción multifactorial del sistema sensorio-perceptivo.
- **Mediacionales** que se construyen desde las cualidades emocionales con que es mediado el conocimiento.

Es menester reconocer que también existen Inhibidores del Murmullo, de origen genético, motivacional, experiencial y mediacional.

2.7 Nodos Convocantes e Invocantes

Cada nodo que desencadenó un cambio entrópico en las estructuras cognitivas, permanece generalmente estable con su estructura energética inicial, como Nodo Convocante, lo que permite que el ingreso de un nuevo incentivo caotizante con características similares sea sintonizado desde este nodo, evocando el recuerdo y despertando la memoria en la estructura totalizadora.

Ya dentro del almacén de la Gnosis Ergotímica Cualificada, se generan nuevos Nodos Invocantes es decir generados desde las propias estructuras del conocimiento, que “invocan” a los nodos conectados por artejos vinculantes y que dan lugar al pensamiento divergente, la creatividad y la creación.

Los Nodos que desencadenan un murmullo de alta significatividad, tienen una estructura irregular y se conectan a otros nodos a través de sintonizadores que denominamos artejos vinculantes, de tal manera que, durante el aprendizaje, todos los nodos que se incorporan toman conexión con otros nodos ya existentes en función de la relación analógica que presenten.

Por tal motivo los conocimientos adquiridos a través del aprendizaje analógico se constituirán en nodos con mayor cantidad de artejos vinculantes y como consecuencia favorecerán la fluidez de conceptos a la hora de poner en marcha la creatividad. Así es como mayor cantidad de nodos

participan en la construcción de la Gnosis Ergotímica Cualificada en un proceso interno, en el cual el medio ambiente no participa en forma directa, sino suministrando los elementos con que ésta se construye, en un proceso de Autogénesis Ergotímica, funcionando como un sistema cerrado.

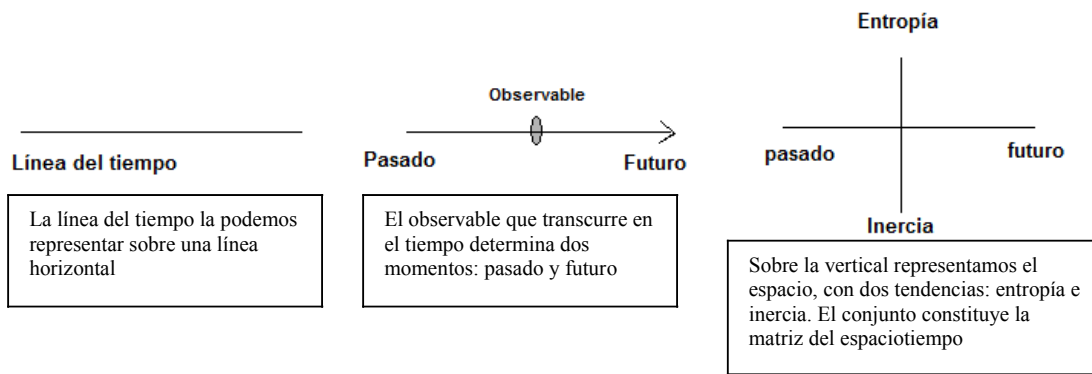
2.8 Posición temporoespacial

El concepto de Espaciotiempo, genera un nuevo enfoque en la interpretación de las estructuras y las funciones que cumplen en la naturaleza.

Veamos la estructura del espaciotiempo trasladadas a una matriz de ordenadas y abscisas, que nos permita interpretar en una forma simplificada las características de la energía cuántica de los componentes, expresados en el espacio y el tiempo.

En una representación esquemática, podemos simbolizar al tiempo proyectándolo (arbitrariamente) sobre del eje horizontal, en cuya línea transcurre la manifestación física del objeto de nuestra investigación; (átomo, molécula, vibración energética, conocimiento, etc.), y que en adelante tomará el nombre de "observable". Esta consideración es arbitraria porque el tiempo en su concepción universal no se desplaza sino que todo transcurre en él. El observable, se ubica en el "punto de referencia", lo que permite determinar dos sectores sobre la línea del tiempo: *el pasado* hacia la izquierda y *el futuro* hacia la derecha (si se permite inferir que el tiempo transcurre de izquierda a derecha).

Otra variable que consideramos es el espacio; todo aquello que ocupa un lugar en el mundo manifestado, tiene masa. Según la concepción de A. Einstein, la masa es energía concentrada y la energía es masa en expansión, por lo tanto todo aquello existente en el universo, puede manifestarse dentro de esta polaridad, expresando su propensión a la masa (por ejemplo una roca) o la energía (por ejemplo el calor). Es decir que el observable puede tener mayor inclinación a manifestarse con un cuerpo y su masa es predominante, por lo tanto tiende a la inercia o lo puede hacer revelando su condición de propender a la liberación de energía, o entropía.



De acuerdo a la tendencia que proyecte sobre estos ejes, será la cualidad de la energía cuántica, del observable, serán sus características y tendencias. Es decir su capacidad de interrelacionarse con el medio: su *Libertad de acción*.

Para entender las características energéticas de los incentivos caotizantes y sus cualidades emocionales, en relación con las virtudes de su energía cuántica, es menester entender las particularidades que en ese sentido poseen los sustratos biológicos, es decir cual es la *cualidad cuántica que identifica a la vida*. Bien sabemos que no todo átomo de la naturaleza puede formar parte de las sustancias biológicas, o lo que es lo mismo, la Energía Vida no ejerce su efecto en todos los elementos por igual; por ello no podemos alimentarnos con tierra, arena o madera, a pesar de que allí existen todos los átomos necesarios para la actividad biológica (C, H, O, N). Para que un átomo pueda participar en la construcción de sustancias orgánicas, debe cumplir determinados requisitos respecto a la cualidad de su energía cuántica y la posición temporoespacial de su eje energético.

En términos generales la tendencia debe estar ubicada entre la variable entropía y hacia el futuro ya que la vida significa movimiento, intercambio y liberación de energía, avance hacia el futuro y vida media perecedera (Fig:1).

Para los seres humanos, se manifiesta una tercera ordenada, que indica la variabilidad que se imprime a la posición temporoespacial de las sustancias biológicas, como consecuencia de la actividad dual de su mente y que implica los cambios de adaptación al medio. Es en realidad un condicionante que, al actuar sobre la sustancia orgánica, le imprime su efecto en su posición

temporoespacial. Se trata de la *actitud*, que a su vez está comandada por la *voluntad*. Este condicionante, en el ser humano está supeditado a un factor específico, que es el libre albedrío. Es decir, esta coordenada se modifica por las acciones energéticas que se liberan por nuestro accionar, la intencionalidad y la adaptación respecto al medio, donde la voluntad juega el papel definitorio.

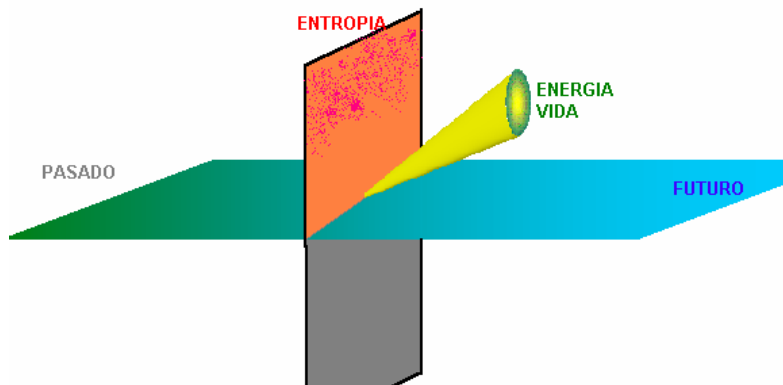


Fig 1- En el esquema del espaciotiempo, las cualidades de la energía vida que impregnan a las sustancias biológicas deben tener una moderada tendencia hacia la entropía y hacia el futuro. Indicado por el cono.

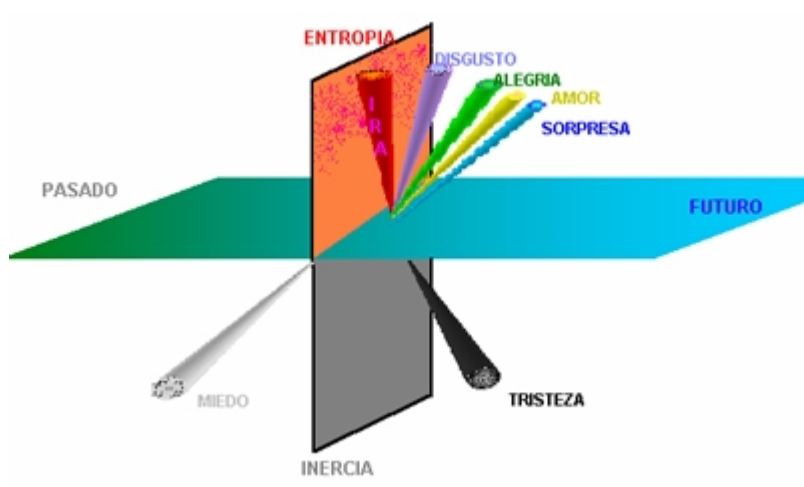


Fig. 2 En la matriz del espaciotiempo las emociones se proyectan según su vibración y su tendencia, con un color determinado

3 Conclusión

El concepto de Cognición Cuántica nos permite describir el proceso del conocimiento utilizando los principios de la mecánica cuántica y adjudicarle cualidades emocionales a estos campos de energía. Reconociendo como válidas estas apreciaciones nos permite elaborar una propuesta holística en donde se pretende lograr el equilibrio entre los campos de energía entre sí propios del individuo y los campos del entorno, que denominamos Educación Diamantina.

Bibliografía

- ARENDRT, H. (1996). *La crisis en la educación* En: Entre el pasado y el futuro. Barcelona: Península.
- ARMSTRONG, T. (1999). *Las inteligencias múltiples en el aula*. Buenos Aires: Manantial.
- ASSMANN, H. (2002). *El tiempo pedagógico: Cronos y Kairos*. En: La sociedad aprendiente. Placer y ternura en la educación. Hacia una sociedad aprendiente. Madrid: Narcea
- BATESON, G. (1993). *Una unidad sagrada. Pasos Ulteriores hacia una ecología de la mente*. Barcelona – Ed. Gedisa.
- BATESON, G. (1980) *Espíritu y naturaleza*. Buenos Aires . Amorrortu Editores, S.A.
- BERNAL VÁZQUEZ, J. (2006) *La Creatividad en la clase de música*. En: Comprender y Evaluar la Creatividad. Málaga: Ed. Aljibe.
- CAÑEQUE, H. (1998). *Juego y Vida*. Buenos Aires: Ed. El Ateneo.
- CURTIS, E. (1999). *Biología*. Buenos Aires: Ed. Médica Panamericana.
- DAVIES P.(1994) *Los mitos de la materia* . Barcelona - Editorial McGraw-Hill
- DE CASTRO, R. (1998). *Juegos y Actividades musicales*. Buenos Aires: Ed. Bonum.
- FERICGLA, J. M. (1997). *Al traspasar de la ayahuasca. Cognición, oniromancia y consciencias alternativas*, Barcelona
- GARDNER H. (1994) *Educación artística y desarrollo humano*, Ed. Paidós, Barcelona
- GOLEMAN D. (1996) “LA INTELIGENCIA EMOCIONAL” Ed Javier Vergara. –
- GRINBERG- ZYLBERBAUM (1991) . *La Teoría Sintérgica* . INPEC. México
- GREEN, B. R. (2006) *El universo elegante*. Barcelona: Ed. Crítica, Drakontos
- JOHNSON- LAIRD, P.N. (1983). *Mental models*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- KEMELMAJER, J. (2001) *Creatividad y movimiento expresivo*, Mendoza, Argentina: Ed. FEEyE.
- KOESTLER, A. (1983). *En busca de lo absoluto*, Barcelona: Kairós.
- MOHR, B. (2007). *Niños de Luz*. Buenos Aires: Ed. Obelisco.
- MOREIRA, M. A. (1997). *Modelos mentais. Investigações em Ensino de Ciências*. Porto Alegre: Instituto de Física, UFRGS I(3): 193-206.
- MUSSA J.A. (2002) *El Tercer Porqué, la Salud y la Enfermedad Cuántica-* Mendoza Arg.- Ed. Particular
- MUSSA J. A. Morales V. A. y Berbel E. M. (2007) *Cognición Cuántica, El aprendizaje emocional y la creatividad desde la física cuántica*, Mendoza Arg. – Ed. Inca

- MUSSA J. A. (2008) Educación Diamantina, Interaprendizaje para siempre, Mendoza Arg. Ed. Inca.
- NOLL, R. (1985). *Mental Imagery Cultivation as a Cultural Phenomenon: The Role of Visions in Shamanism*. En: Current Anthropology, vol. 26, pp. 443-461
- OSTRANDER S. y ot. (1984). *Super-Aprendizaje*. Buenos Aires: Ed. Grijalbo.
- PRIETO CASTILLO D. (2000). *Educación con sentido*. Mendoza, Argentina: EDIUNC.
- PRIGOGINE, I. y STENGERS, I (1983) *La nueva alianza. Metamorfosis de la ciencia*, Madrid, Ed. Alianza,.
- SERRANO BARQUÍN, C., SERRANO BARQUÍN, H. y RODRÍGUEZ ESTRADA, M. (2008), *Creatividad para el Diseño*. Toluca, México: Ed. Programa UAEM.
- TEPPA, S. (2006) *Investigación – Acción participativa en la praxis pedagógica diaria. Excelencia creativa*. Barquisimeto, Venezuela: Ed. Excelencia Creativa.
- WILLEMS, E. (1979). *El ritmo musical*. Buenos Aires: Editorial Eudeba.
- WUJEC, T. (1998). *Mental Gym*. Buenos Aires: Ed. Atlántida.
- <http://homepage.mac.com/eeskenazi/esferas>
- <http://www.outsideshore.com/primer/primer/ms-primer-4-2.html>
- <http://www.sextocontinente.org/mdnh/biblio/hablasil/acertijo.htm>
- http://www.tendencias21.net/El-enigma-de-la-vision-%C2%BFesta-el-mundo-en-mi-cabeza-_a1262.html
- <http://www.mailxmail.com/curso/vida/todosobrediamantes/capitulo10.htm>
- <http://www.luventicus.org/articulos/03N023/index.html>
- <http://yperelman.ifrance.com/>
- http://www.mipunto.com/temas/3er_trimestre02/mandala.html
- <http://es.wikipedia.org/wiki/No%C3%A9tica>
- <http://psicologiacientifica.com> - Moriello Sergio A. “Sistemas complejos, Caos y vida Artificial”