

EL TIEMPO. MÁS ALLÁ DE KAIROS Y CRONOS.



**Oscar Fernández Galíndez.
Ricardo, j. Chaparro-Tovar.**

ISBN: 978-980-12-9266-1



9 789801 292661

ISBN: 978-980-12-9266-1



9 789801 292661

El Tiempo. Más Allá de Kairos y Cronos.

© Oscar Fernández Galíndez.

© Ricardo J. Chaparro-Tovar.

HECHO EL DEPÓSITO LEGAL

Depósito Legal: AR2016000159

ISBN: 978-980-12-9266-1

1ra. Edición, Maracay Venezuela 2016.

Coordinación editorial: Pedro, M. Velásquez- Velásquez.

Diseño Gráfico: Pedro, M. Velásquez- Velásquez.

Imagen de Portada : Tomado de

<http://www.3djuegos.com/foros/tema/38794898/0/la-paradoja-del-abuelo/>

CONTENIDO

	Pág.
El rompe cabezas.	6
Las piezas del puzzle.	7
Neurosociedad. Un paradigma emergente.	13
Destiempo.	15
Aión y kaiós más allá de kronos en la construcción de una neurohistoria.	17
Sociedad perceptual.	19
La cultura del tiempo cronológico y la memoria semántica.	21
Y el presente que?	22
Dialéctica de la percepción del tiempo.	25
Los estilos de aprendizaje y la percepción del tiempo.	26
De la forma a los estilos de aprendizaje.	32
Del neurocapitalismo a lo metodológico.	46
Contra-tiempo.	51
Viajar en y a través del tiempo.	53
La interacción olvido/recuerdo.	55
Es tan confiable la memoria?.	58
Hacia una neurohistoria.	60
Dialéctica de los estilos de aprendizaje.	63
Ideas transtemporales.	65
El tiempo escolar.	66
Por qué bioanarquismo?.	69

CONTENIDO

	Pág.
Visión fractálica de la educación.	70
Conjunción dialéctico/dialógica entre la percepción del tiempo y estilos de aprendizaje.	73
Dimensiones e interacciones.	74
Referencias.	77

EL ROMPE CABEZAS

Hemos decidido escribir este trabajo en primera persona y en plural por dos razones/emociones y prácticas. La primera es que desde la lógica transdisciplinaria el distanciamiento individual y en tercera persona sugiere una ruptura del diálogo/sinergia/complementariedad que se propone en a través y después de las relaciones/interacciones que aquí presentaremos. Y en segundo lugar creemos que una investigación nunca es un producto individual aunque se escriba en tercera persona. En todo caso y parafraseando a Jakob von Uexkull cuando compara la vida con una sinfonía.

Diríamos que el autor de una investigación/reflexión sólo es el director de la orquesta, más sin embargo debemos reconocer siempre la existencia activa de todos los músicos y por supuesto y por encima de todo, la existencia de la música misma. En nuestro caso esa música lo constituye el tiempo cronológico. Además hemos decidido también utilizar la norma ISO 690:2010(E), con algunos agregados propios que detallaremos posteriormente.

El viaje de nuestra vida que a su vez constituye el viaje por y para el conocimiento y/o descubrimiento. Ha sido a nuestro modo de ver un viaje al revés y a su vez un trabajo no secuencial. Dado que para la mayoría de las personas que realizan un trabajo como éste, su punto de partida es una teoría o conjunto de teorías ajenas que luego al ser confrontadas con una dinámica experiencial, configuran un marco explicativo que sugiere elementos para un nuevo marco teórico. Y luego dicho marco se expresa ya sea refutando lo ya establecido o ampliándolo/mejorándolo.

Nuestra experiencia marcha en otro sentido. Primero partimos de una construcción teórica que llega a nosotros de forma intuitiva, es decir; sin caminos previos. Sin pasos prefijados anteriores y/o posteriores. Simplemente llega y desde allí comenzamos a construir referentes. En segundo lugar no se trata de una teoría [al menos en el sentido clásico de ésta] sino de un sistema de ideas y en tercer lugar se presenta en y a través de varias dimensiones a la vez. No una que lleva a otra. [De allí la analogía con *el rompe cabezas*]. Sino una que va con otra y que de allí puede o no derivar en interacciones/retroacciones.

De allí tenemos que la percepción intuitiva nos lleva a un sistema de ideas o teorías primarias, luego nos lleva a la contrastación con la praxis social y luego volvemos a la teorización en un nivel superior de comprensión de los fenómenos.

Desde esta perspectiva, la utilización de objetivos no ayuda mucho en este tipo de investigaciones. Por último debemos decir que este pensamiento/forma de pensar, se da por saltos. Es decir; así como las dimensiones operan de forma paralela. La comprensión de los procesos asociados a ellas, pueden o no ser paralelos lo que determina una facilidad o una dificultad en la comprensión de dichos procesos/fenómenos según sea el caso.

En resumen: vamos al revés, a través de dimensiones paralelas y en saltos. Si el camino fuese al revés simplemente diríamos que en lugar de ser un proceso deductivo lo es inductivo. Pero en realidad es ambos a la vez. Y nos guiamos por una percepción intuitiva que teoriza, luego contrasta con lo social, y después vuelve a teorizar en una espiral de acción retroacción¹.

Por cierto esto de pensar en resumen, también forma parte de esta particular forma de pensar que más adelante explicaremos a través del dominio de estilos de aprendizaje cortical derecho. Instancia desde y a través de la cual creemos haber escrito este ensayo.

LAS PIEZAS DEL PUZZLE

Así como las piezas de un rompecabezas tienen cada una vistas éstas como un todo, su propio significado. La relación entre ellas y la relación con el rompecabezas en su totalidad, también nos habla de otras dimensiones de comprensión de los fenómenos. Así queremos que sea percibido este ensayo. Desde varias dimensiones perceptivas a la vez.

¹ Marx citado por Grant y Woods en relación a su metodología de escritura nos dice:

"Aunque había esbozado una introducción general, prescindiendo de ella, pues, bien pensada la cosa, creo que el adelantar los resultados que han de demostrarse, más bien sería un estorbo, y el lector que quiera realmente seguirme deberá estar dispuesto a remontarse de lo particular a lo general"^[1]

Desde aquí encontramos cierta similitud en nuestra forma de escribir con la de Marx, aunque creemos que la nuestra incluye la suya y agrega otros elementos que él no considera.

Una mirada unidimensional, por capítulos en orden jerárquico y secuencial, ya no nos es suficiente. Esto no significa que aquí no mostremos cierto orden y cierta jerarquía. Lo que queremos destacar es que el orden estático y la jerarquía en un solo sentido a la vez [por ejemplo de arriba hacia abajo o de izquierda a derecha], no nos dice mucho. Incluso la estructura típica del ensayo científico/filosófico en nuestro caso, adquiere algunos ajustes desde nuestra perspectiva transdisciplinaria o dentro de la dominancia de estilos de aprendizaje Cortical derecha [CD], según queramos designar esta forma de escritura. Otro aspecto a destacar es que la incorporación de ideas no es tampoco ordenada, en tal sentido en la medida en que se va armando el texto, ya sea ampliando, poniendo o quitando algo colocada en cualquier parte del texto, el sentido de todo el ensayo va cambiando permanentemente. Todo esto nos lleva a dos conclusiones: a) no sabremos nunca a ciencia cierta cuál será el destino final del ensayo hasta que este se culmine y b) y tampoco sabremos que propiedades emergentes irán apareciendo a través de las interacciones entre los elementos ya presentes y los que se van incorporando y quitando.

Hemos intentado configurar esta investigación en forma de ensayo, es decir; siguiendo la estructura: Introducción, desarrollo y conclusión. Sin embargo este orden no debe ser visto como secuencial dado que por ejemplo en la parte final en la que se supone estamos concluyendo, hay elementos metodológicos que sugieren una construcción y en el desarrollo hay elementos de resumen y/o síntesis que sugieren algo de conclusión. Es por ello que la forma en la que hemos construido este ensayo es en sí mismo un ejemplo de ejercitación dialéctico/compleja.

Así vemos desde esta perspectiva como nos interesa el todo, las partes y especialmente la relación entre el todo y las partes. Es decir; las propiedades emergentes.

Nuestro primer subtítulo lleva por nombre: ***Neurosociedad un paradigma emergente***. Aquí pretendemos mostrar las bases de las neurociencias vinculadas éstas con las ciencias sociales y con las humanidades. Esta dimensión paradigmática recibe el nombre genérico de neurohumanidades o como yo lo he denominado neurosociedad. De aquí vamos a los subtítulos: ***Destiempo, Aión y Kairós más allá de Kronos en la construcción de una Neurohistoria, Sociedad perceptual, La Cultura del Tiempo Cronológico y la Memoria***

Semántica, ¿Y el presente qué?, y Dialéctica de la percepción del tiempo. Constituyen la estructura de nuestra primera parte en la cual pretendemos dar las bases epistemológicas y reflexivas desde y a través de la neurofenomenología-biohermenéutica, de nuestra crítica al tiempo cronológico.

El próximo subtítulo, se denomina: *De los Estilos de aprendizaje al Neurosocialismo.* Que a su vez incluye los siguientes subtítulos: *La forma de la forma, de la forma de la forma a los estilos de aprendizaje, del Neurocapitalismo a lo metodológico, procedimiento, contra-tiempo, viajar a través del tiempo, La interacción olvido/recuerdo, ¿Es tan confiable la memoria?, Hacia una Neurohistoria, y Dialéctica de los estilos de aprendizaje.* Aquí nos interesamos en tratar de entender y explicar la naturaleza de la forma de pensar que nos condujo a la construcción de este ensayo de esta forma particular.

Desde allí nos encontramos con los estilos de aprendizaje y más específicamente con la teoría del cerebro total o de los cuadrantes cerebrales de Ned Herrmann. Luego cruzamos esta información con la concepción de neurocapitalismo de Griziotti y de hegemonía de Gramsci para proponer desde allí la necesidad de la emergencia del neurosocialismo. En lo metodológico nos apoyamos en una propuesta propia que hemos denominado PITPT² [Percepción intuitiva, teoría, praxis, teoría]. Aquí pretendemos ofrecer ya un primer camino metodológico³ y comenzar a establecer una conexión entre la crítica al tiempo cronológico desde y a través de las neurociencias y el sistema educativo venezolano.

El siguiente subtítulo, lleva por nombre: *Ideas Transtemporales* que incluye además los siguientes subtítulos: *El tiempo escolar, ¿Por qué Bioanarquismo?, Visión Fractálica de la Educación, y Conjunción dialéctico/dialógica entre la percepción del tiempo y los estilos de aprendizaje.* Aquí presentamos ya nuestras ideas conclusivas que incluyen además otra dimensión metodológica. Dicha metodología se expresan claramente en él

² Al proponer esta metodología creemos establecer un puente epistemológico ente la dialéctica marxista y la dialéctica hegeliana. A diferencia de la dialéctica marxista aquí partimos de la idea a la que aquí llamamos percepción intuitiva y a diferencia de la dialéctica hegeliana no insistimos en la búsqueda de la idea absoluta sino que por el contrario buscamos su contrastación en y a través de la praxis social para volver nuevamente a la teoría y así sucesivamente en una espiral recursiva que siempre nos lleva a nuevos lugares interpretativos.

³ Primer camino metodológico, que tal vez sea leído como el segundo si tomamos en cuenta la misma forma escritural que ya es en sí misma una metodología dialéctico/compleja.

aparte denominado *El tiempo escolar* aquí nos apoyamos en las teorías de la metáfora y la metonimia conceptual y la teoría de los espacios mentales amalgamados. Así como en la metodología del análisis crítico del discurso [ACD].

Seguidamente tenemos un aparte que lleva por nombre: *¿Por qué Bioanarquismo?*, el bioanarquismo así como la teoría meta compleja del pensamiento biológico son aportes propios y el paradigma ecológico es un aporte tomado del pensamiento de Gregory Bateson y Fritjof Capra. Desde esta interacción intentamos construir un modelo teórico que resulte como una alternativa al desarrollo, utilizando la crítica al tiempo cronológico y los estilos de aprendizaje como estrategia de acción para la construcción de una nueva mirada en educación. En consecuencia el bioanarquismo es el componente político social, de allí que nos apoyemos en el ecosocialismo y la filosofía del buen vivir como instancias claves [aún en construcción] pero necesarias para la construcción de otro mundo posible. La teoría meta compleja es el puente epistemológico entre las ciencias biológicas mecanicistas y las ciencias humano/sociales y el paradigma ecológico que a su vez conjuga a tres escuelas filosóficas tales como: el ecofeminismo, la ecología social y la ecología profunda o ecosofía. Configuran la matriz epistémica de nuestra propuesta.

De aquí emerge un modelo teórico al que hemos denominado visión fractálica de la educación apoyado éste en la geometría fractal. Y finalmente intentamos establecer conjunción de todas las conclusiones del ensayo con la visión dialéctico/compleja que configuró el hilo conductor de este trabajo.

Seguidamente tenemos las referencias que así como las citas fueron construidas a través de la aplicación de la norma ISO 690:2010(E). Por ello en relación a las referencias hemos colocado las referencias citadas según la norma ISO siguiendo el método de las referencias numéricas y otras referencias a las que hemos denominado referencias complementarias, siguiendo el sistema alfabético, aprovechando que la norma ISO, admite ambas formas. Todo esto lo hacemos para diferenciarlas de las primeras referencias, ya que las mismas no son el resultado de las citas ni de las notas de pie de página.

En lo específico usamos las siguientes especificaciones dentro de la norma ISO 690:2010(E) ^[2]:

- a) “Cuando se citan las palabras exactas de un autor deben presentarse **entre comillas**, e indicarse al final del texto con un superíndice (o un número entre paréntesis o corchetes) que indicará la relación con la nota al pie de página o con la lista de referencias.
- b) No se puede eliminar una parte del texto sin señalarse; debe indicarse siempre con puntos suspensivos entre corchetes [...]
- c) Los datos para redactar las referencias se tomarán del **documento original** al que se refieren y se extraerán principalmente de **la portada**. Los datos extraídos de una fuente distinta al propio documento se pondrán entre corchetes.
- d) Los **nombres de persona** pueden abreviarse poniendo sólo las iniciales.
- e) Si el autor es una **entidad** se indicará el nombre de la misma, tal y como aparece en la fuente.
- f) Para escribir **el título**, se respetará el criterio de uso de mayúsculas de la lengua en la que se da la información.
- g) Si la publicación presenta **dos o tres autores** con el mismo estatus deben incluirse todos en la referencia. El nombre del primer autor debe aparecer siguiendo el modelo de APELLIDOS, Nombre. El resto de autores pueden aparecer, si se desea, en orden directo.
- h) Si un documento refleja **cuatro o más autores** debe anotarse el primero y será posible omitir el nombre del resto utilizando después las partículas “y **otros**” o “**et al.**” o “**and others**” dependiendo del idioma en el que estemos redactando nuestro trabajo.
- i) Las referencias de monografías o libros se elaboran siguiendo el siguiente esquema general:
APELLIDO(S), Nombre. Título del libro en cursiva. Edición. Lugar de publicación: editorial, año. Número internacional normalizado (ISBN...)
- j) Las referencias bibliográficas de los artículos de revista se elaboran de acuerdo con el siguiente esquema:
APELLIDO(S), Nombre. Título del artículo. Título de la revista en cursiva. Año del fascículo en que está incluido el artículo, volumen y/o número del fascículo en que está incluido el artículo, primera y última páginas del artículo. ISSN
- k) Las referencias se elaboran siguiendo el siguiente esquema general que presenta los elementos opcionales señalados en negrita:
*AUTOR PRINCIPAL. Título [en línea]. **Autores secundarios**. Edición. Lugar de publicación: Editor, fecha de publicación [fecha de actualización o revisión]. [Fecha de*

consulta día mes año]. Descripción física. Serie. Número normalizado (ISBN, DOI...). Disponibilidad y acceso.

- l) *La norma ISO no recoge ejemplos de referencias bibliográficas de tesis doctorales publicadas en formato electrónico. Por ello, se presenta un modelo que conjuga las pautas de documentos impresos y recursos electrónicos. El esquema general sería el siguiente:*

APELLIDOS, Nombre. Título [en línea]. Clase de tesis. Institución académica en la que se presenta, lugar, año. [Fecha de consulta: día mes año]. Disponibilidad y acceso.

- m) *Las referencias de los artículos de revistas electrónicas se elaboran de acuerdo con el siguiente esquema:*

APELLIDO(S), Nombre. Título del artículo. Título de la revista en cursiva. Año del fascículo en que está incluido el artículo, volumen y/o número del fascículo en que está incluido el artículo, primera y última páginas del artículo. [Fecha de consulta: día mes año]. ISSN. Disponibilidad y acceso.

- n) *La norma ISO 690:2010(E) establece varios sistemas para presentar la lista final de referencias bibliográficas.*

- *El sistema alfabético muestra las referencias bibliográficas ordenadas alfabéticamente por el apellido del autor (o título en el caso de obras anónimas) o del primer autor en caso de que sean varios. Si hay varias publicaciones de un mismo autor se ordenarán por orden de publicación, desde la más antigua a la más reciente. En el caso de trabajos de un autor en colaboración con otros autores, el orden vendrá indicado por el apellido del segundo autor, independientemente del año de publicación. Las publicaciones individuales se colocan antes que las obras en colaboración.*
- *Otro sistema es el método de las referencias numéricas que es el que se presenta en este tema. Es decir, las referencias bibliográficas se ordenarán numéricamente según el orden en que se citan dentro del texto y se presentarán al final del trabajo en una lista numerada”.*

Sobre las notas de pie de página debemos decir que las mismas son de varias naturalezas, allí tenemos: notas aclaratorias, notas conceptuales, notas teóricas y notas biográficas de algunos autores que consideramos relevantes en este trabajo.

NEUROSOCIEDAD. UN PARADIGMA EMERGENTE

La reflexión desde y a través de la neurofilosofía, nos ha permitido observar una nueva dimensión paradigmática que ya se expresa a través de un nuevo diccionario. Expresiones tales como: neurosociedad, neuroarte, neurodeporte, neurocognición, neuroteología, neuroepistemología, neuroética, neuropolítica y neuromarketing. Son sólo algunas de las nuevas categorías que hoy se incorporan al glosario universal de las ciencias sociales y las humanidades. De hecho dicha interacción nos permite hoy día hablar de las neurohumanidades y ofrece la posibilidad de tejer puentes epistemológicos entre las ciencias naturales y las ciencias sociales y entre éstas y las humanidades.

Romper con la fragmentación del conocimiento que nos hace percibir al mundo y al universo dividido en pedazos, fue por mucho el resultado del enfoque cartesiano-newtoniano de naturaleza mecanicista que influyó y aún influye en la concepción del mundo desde el siglo XVIII hasta nuestros días. Éste no sólo nos fracturó la vida y el alma también nos habló de un tiempo lineal, secuencial, progresivo. Del cual no habría otra ruta que la del pasado hacia el futuro. Sin embargo la visión holística nos dice que *“el todo es más que la suma de las partes”*. Dicho todo viene a nosotros como las piezas de un gran puzzle que debemos armar para así aproximarnos a la comprensión de la realidad. Y la mirada en desde y a través de las neurociencias nos dice que la percepción del tiempo no necesariamente debe ser lineal en todo momento. Si esto fuese siempre así ¿cómo explicar la realidad virtual por ejemplo?

Desde la neurofenomenología podemos observar que nuestras experiencias se cruzan con las de otros para configurar sólo desde y a través de nuestras mentes el orden aparente que le da sentido a nuestras vidas. Expresiones tales como: empatía, intersubjetividad, resiliencia, intuición, anticipación y experiencia. Se incorporan al gran glosario que constituye hoy día la reflexión Neurofilosófica y que busca armar y darle sentido al gran rompe cabezas que hoy llamamos vida.

Sin embargo dicha unificación pareciera mostrarse como parcial ya que si bien por un lado los seres humanos nos mostramos rutinarios y repetitivos, por el otro le hacemos honor a la expresión *“cada cabeza es un mundo”*. Ya que no somos solo razón, también somos

emoción y la combinación de éstas con la intuición. Ser humano implica existir a través de lo que percibimos, de las relaciones que tenemos y sobre todo en y a través de las interpretaciones que hacemos. Un mismo fenómeno puede generar diversas interpretaciones en distintos momentos de nuestra vida. Dichos momentos pueden ser muy largos de tiempo en tiempo así como cuestiones de instantes como cuando hacemos una corrección al momento de algo dicho o hecho.

Si somos así y siempre hemos sido así, como confiar en los estudios históricos que han sido hechos por seres tan cambiantes a través de sus percepciones. ¿En qué debemos confiar, en los relatos orales, en los documentos o en las interpretaciones que hacemos de los anteriores? ¿Cuál es la naturaleza neurocognitiva de quienes dictan dichos relatos orales? ¿Son los documentos incuestionables, no están estos acaso atravesados por intereses, por necesidades y por experiencias que como ya dijimos pueden o no ser confusas? Y al final ¿qué interpretamos, influye o no la ideología política en el sentido discursivo que guía la construcción de un relato histórico? ¿Y es que el hecho de negar un discurso y colocar otro ya es suficiente para confiar en éste? ¿Quién dice que es historia y que no lo es? Si una comunidad toda, niega la existencia de un trapiche aún cuando se evidencian los restos físicos del mismo, desde las neurohumanidades y la neurofenomenología nos preguntamos: ¿existió o no existió el trapiche? Y que podríamos decir de la percepción del tiempo en desde y a través de la red de redes, como se percibe al mundo a través de la glocalidad, es igual de lineal y secuencial la percepción del tiempo?

¿Qué sentido tiene hablar de historia, de enseñanza de la historia y de historia de la educación, desde y a través de las dudas arriba expresadas?

DESTIEMPO

La reflexión sobre el tiempo y en especial sobre la percepción de este, puede comenzar con dos miradas que a la vez se bifurcan en muchas otras. Por un lado tenemos al tiempo visto como una instancia personal (reloj biológico) que es propio de cada quien y que se ajusta a los deseos, necesidades y experiencias de cada uno de nosotras. Por otro lado tenemos a un tiempo colectivo que nos hace marchar a un mismo ritmo y asumir un vivir en sociedad que se convierte en cronómetro y que al final termina marcando nuestro destino. Ambos tiempos existen y no son necesariamente contrarios aunque a veces lo parezca. Lo cierto es que a la hora de levantarme para ir al trabajo tal vez no corresponda con mi ritmo circadiano que dice que debo levantarme más tarde o viceversa, o me levanto temprano pero en horas de la tarde mi cuerpo pide un momento de reposo.

“Nuestra vida es como un show televisivo en directo con un ligero retraso”^[3]

“Del mismo modo que los colores no existen realmente, tampoco estamos seguros del tiempo en el mundo exterior”^[4]

El tiempo es para todos tan evidente que no nos ponemos a pensar en él ni en las posibles implicaciones de este en nuestro cuerpo y en nuestras vidas tanto individuales como colectivas. Pero, ¿realmente existe el tiempo?, ¿es igual el tiempo para todos y este a su vez lo es para cada uno de nosotros en todo momento? ¿Cómo percibimos al tiempo? ¿Influye esta percepción en nuestra forma de comprender y aprender la vida?, existen tiempos colectivos y tiempos individuales? y ¿la memoria, tiene que ver con todo esto? ¿Cómo se conjugan estas relaciones? ¿Existe algún campo de estudios de tendencia transdisciplinar que se dedique a intentar responder esta y otras tantas interrogantes que emerjan? ¿Somos hacedores del tiempo o por el contrario somos presos de éste? ¿Qué está ocurriendo en nosotros?, Intentemos responder algunas de estas cuestiones, a ver si nos queda tiempo.

A eso nos hemos dedicado en esta investigación reflexivo-teórica. Es importante aclarar que el proceso de imaginación-creación tanto en el arte como en la ciencia y la tecnología resulta muy complejo y lleva implícito en el mismo, muchos elementos que interactúan de forma recursiva. Entre estos podemos destacar: la experiencia del investigador, su imaginación, la capacidad de vincular los fenómenos de su entorno con posibles

regularidades que le permitan anticiparse y/o predecir fenómenos futuros y sobre todo la capacidad de éste para desarrollar modelos ya sean matemáticos y/o teóricos-conceptuales que le permitan ir luego a la realidad⁴ (si es que esta existe) o como diría Uexküll: ir al Umwelt⁵, para lograr desde ese eterno retorno la constatación y/o refutación de su modelo. Pero más allá, para mejorar su modelo. Modelo este que siempre será una aproximación a eso que llamamos realidad. Lo cierto de todo esto es que cuando estamos creando (arte, ciencia, tecnología) el tiempo parece detenerse o por lo menos marchar más despacio. Aquí intentamos construir desde la posibilidad teórica que nos ofrece *la teoría meta compleja del pensamiento biológico*⁶ y las neurociencias, una nueva mirada del tiempo que nos permita asumir a éste como parte inmanente de nuestras vidas o por el contrario, como una instancia opcional de la que eventualmente podemos prescindir. Es por ello que partiendo de las dimensiones de *tiempo, memoria y percepción*. Hemos intentado construir/deconstruir una

⁴ La noción de realidad estará siempre ligada a la noción de tiempo que la persona en cuestión considere. Si se trata por ejemplo de un tiempo lineal, observará continuidades, si se trata de un tiempo circular hallará eventos que se repiten cíclicamente. Si lo observa como una espiral verá que se repiten dichos eventos pero con ligeros cambios. Pero si consideramos que el tiempo no existe, ¿cómo en asumiríamos la percepción de la realidad?

⁵ Este término se refiere al medio circundante a un sistema que es a su vez el punto de conexión entre lo interno y lo externo al sistema. Podríamos decir que desde aquí nos aproximamos al concepto de homeóstasis y decimos mucho más que cuando hablamos de entorno o medio ambiente solamente.

⁶ La teoría meta compleja del pensamiento biológico, aborda un enfoque paradigmático desde la lógica del paradigma ecológico propuesto en los trabajos de Gregory Bateson y Fritjof Capra, en los cuales el término paradigma se aproxima al término episteme de modo tal que el mismo no solo reportará cambios de enfoques y/o conceptos en el presente sino a través del tiempo, ofreciéndonos espacios cognitivos atemporales. El núcleo del modelo es decir; las interacciones entre los paradigmas: ecológico, neurocientífico, cibernético y de evolución y desarrollo (EVO-DEVO), representan la conjunción de una dinámica que reportan no solo un pensamiento emergente sino una cultura y un lenguaje, de allí que el siguiente nivel en este modelo sea la dimensión de la biosemiótica un meta paradigma que además de reportar nuevas relaciones da paso a la interdisciplinariedad y por supuesto al pensamiento complejo que permite además el tránsito hacia la transdisciplinariedad aunque sea de forma momentánea y/o circunstancial. Este modelo meta complejo que no pretende para nada ser visto como estático, busca servir de puente epistemológico entre el pensamiento derivado de la biología de corte mecanicista y las ciencias sociales. Dicho modelo como todo modelo, es solo una aproximación a una de las tantas posibles miradas de la realidad (si es que esta existe) lo que sí es importante resaltar es que el modelo que aquí nombramos no busca ser predictivo sino explicativo y no busca verdades últimas sino tratar de entender procesos y/o dinámicas sociales/naturales. Otra lectura de esta teoría la hallamos a través de la presencia de las neuronas espejo, vistas éstas como núcleo epistémico-funcional, desde esta perspectiva la teoría meta compleja del pensamiento biológico, se iguala las neuronas espejo no desde una mirada reduccionista sino desde una visión interaccionista dialéctico compleja.

matriz de significación en calve compleja a la que hemos denominado *neurohistoria*⁷. En dicha construcción van emergiendo otras dimensiones que pretenden ser sistemas interactuantes y que a manera de la lógica Volvóxica⁸, puedan tejer nuevas construcciones tanto en las ciencias sociales como en las naturales, e incluso en la frontera epistemológica entre ambas.

AIÓN Y KAIRÓS MÁS ALLÁ DE KRONOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE UNA NEUROHISTORIA

“¿Qué es el tiempo? ¿Es una corriente que fluye sin parar Y se lleva nuestros sueños, como dice una vieja canción? ¿O es como una vía de ferrocarril? Quizás tenga bucles y ramificaciones, y se pueda seguir avanzando y, aun así, regresar a alguna estación anterior de la línea”^[5].

“Nuestro pasado tiene forma de pera.”^[6]

Necesitamos matar al tiempo de kronos para que emerja nuestro verdadero tiempo y encontrar entre el placer y el deseo el instante eterno que no es eterno. Entre Aión y Kairós hallamos el cruce entre el eterno retorno y el momento oportuno. En palabras de Amanda Núñez Kairós es el: *“Lugar-tiempo donde se nos arrebató de Kronos⁹ y se nos sitúa en*

⁷ Encontramos como principal referente al término neurohistoria el trabajo publicado en la revista espacio, tiempo y forma serie 2 nº 21 historia antigua. Bajo la autoría del Dr. Aarón A. Reyes. Con el título: “NEUROHISTORIA: RACIONALIDAD Y EMOCIÓN EN LA HISTORIA”. En el año 2007. Allí hallamos una investigación que compara desde el estudio de la neuroeconomía a través de los avances llevados a cabo en el comportamiento del cerebro por parte de MacLean (Kral y MacLean 1973; MacLean 1991) y que sirvieron de base para el posterior desarrollo de nuevos campos vinculados a la neurociencia. Los estudios en historia antigua con lo que hoy se conoce como inteligencia emocional. Dicho trabajo de investigación versa sobre: “Economía de Prestigio versus Economía de Mercado”. De allí se toman en cuenta no sólo las posibles decisiones racionales sino las emocionales y/o irracionales que pudo haberse tomado en dicho momento. Así pues hallamos el primer aporte de la neurohistoria en la búsqueda de caminos alternos en el pensamiento emergente.

⁸ El Volvox, es un organismo colonial protozoario que está constituido por un conjunto de células que no llegan a formar un tejido diferenciado. En términos criollos: están juntos pero no revueltos. Con la utilización de esta imagen queremos significar que los sistemas que forman parte del campo de estudios al que hemos denominado neurohistoria, son colaborativos e independientes a la vez, de esta forma pueden tener aplicaciones en conjunto, en pequeños grupos o en individual según sea el caso.

⁹ En y a través del Dios Kronos, hallamos a un tiempo lineal, progresivo, medible y pudiéramos decir que hasta predecible. Este es el Dios que lo mata todo para garantizar su infinitud. Y es representado clásicamente a través de un anciano rodeado de relojes que sugieren además lo mecánico de su pensamiento. Por otra parte Aión es representado según Núñez: con una imagen doble,

Aión”. Lugar-tiempo o espacio tiempo en términos Einsteinianos cosa que nos hace pensar no sólo en la relatividad del tiempo o en la unidad espacio-tiempo como dimensión, sino además en la posibilidad de la construcción de una historia que siendo ésta mirada desde Aión y Kairós nos permita ir más allá de lo cronológico configurando así una historia que puede ser una y múltiple a la vez, es decir; la historia de todos que permita además incorporar nuestras microhistorias enlazadas éstas a través de la multidimensionalidad de la experiencia.

“... Block (1990) distingue tres campos de investigación en la psicología del tiempo: los ritmos biológicos, las experiencias de duración y el estudio del tiempo histórico-cultural”^[9].

Desde esta perspectiva hallamos que el estudio de los ritmos biológicos o también llamada cronobiología¹⁰, desde aquí queremos partir dado que si no entendemos el sentido del equilibrio desde lo íntimo, lo personal mucho menos podremos ir hacia un equilibrio colectivo. Porque ¿en que se traduce nuestra vida cronometrada sino en un equilibrio artificial? Aquí pretendemos conectar a los estudios relacionados con la percepción del tiempo con los estudios históricos y antropológicos. Según Marita Castro^[10] hay personas que son más activas de día y otras que lo son de noche. A las primeras las llaman alondras y a las segundas Búhos. Ahora bien, ¿puede esta condición circadiana afectar nuestra comprensión e interpretación del tiempo y en consecuencia de la historia? y más aún ¿el ignorar esta condición natural por la rutina diaria puede afectar nuestro equilibrio

“por un lado se presenta como un viejo, señor del tiempo, de lo que no se mueve, de lo que no nace ni muere, de lo perfecto. Así es considerado el tiempo de la vida... a veces aparece rodeado de una serpiente, la serpiente que se muerde la cola”^[7]

. Desde esta perspectiva Aión es el Dios de los ciclos vitales de allí que encontramos conexión con la cronobiología y el estudio de los biorritmos. Por último Kairós según Núñez es representado en la mitología griega:

“... como un adolescente con los pies alados que sostiene una balanza desequilibrada con su mano izquierda. Es calvo o sólo tiene un mechón en la parte delantera de la cabeza. Es bello”^[8].

Es considerado el Dios de las oportunidades y/o instantes y se halla vinculado a las artes pero podríamos decir que también a todo ejercicio imaginativo y creador. Es por esto último que encontramos conexión con la psicología histórico-cultural de Lev Vigotsky y los estudios histórico-culturales que vinculan la intuición y la imaginación. Si juntamos a Kronos, Aión y a Kairós, veremos un pasado, presente y futuro continuos y no la fractura que nos han ofrecido por tiempo y mucho menos la dimensión alienante mecánico que nos esclaviza.

¹⁰ Yo la llamaría Aiónbiología, ya que como hemos descrito arriba este nombre corresponde más con los tiempos cíclicos.

emocional y físico? ¿Es en consecuencia el tiempo cronológico un falso tiempo que nos hace presos de nosotros mismos? Pero ¿si no somos capaces de controlar nuestras emociones y a su vez somos ignorantes de lo que nos conviene hacer/sentir/vivir, no es el tiempo cronológico necesario?

SOCIEDAD PERCEPTUAL

“El tiempo es un eje fundamental a la hora de organizar nuestras experiencias”^[11]

Una sociedad perceptual nos diría que percibimos al mundo que nos atraviesa de algún modo. Más sin embargo, no todos lo percibimos igual, incluso una misma persona en distintos instantes de su vida, puede percibir un mismo fenómeno de diversas formas. Tal es el caso en relación a la percepción del tiempo, al respecto Ignacio Morgado nos plantea lo siguiente:

“... cuando uno lo está pasando mal el tiempo se hace eterno, cuando uno lo está pasando muy bien el tiempo enseguida se acaba. ¿Por qué? Eso nos demuestra que la percepción biológica, la percepción cerebral del tiempo es subjetiva”^[12]

Por otra parte hay investigaciones que sugieren que a medida que nos envejecemos la percepción del tiempo se hace más rápida. Dichas investigaciones reportan que la velocidad subjetiva del tiempo se genera en la memoria. De allí que juzguemos al tiempo en función del número de recuerdos que tengamos y la intensidad de estos. Para Ignacio Morgado esto es más complejo en relación a este tema nos dice:

“En el cerebro probablemente tenemos muchas estructuras que combinadamente son capaces de hacer una evaluación del tiempo. Que siempre es subjetiva, y que depende de muchos factores. Por eso la misma persona no percibe el mismo tiempo de igual longitud en diferentes momentos. O diferentes personas no perciben la misma longitud temporal de la misma manera. Hay una enorme cantidad de factores que están modulando nuestra percepción del tiempo... hay zonas del cerebro que parecen estar involucradas en la percepción del tiempo. Lo que podríamos considerar relojes biológicos, en el hipotálamo por ejemplo que tiene mucho que ver. El llamado núcleo supraquiasmático del hipotálamo que se encuentra también en mamíferos inferiores como las ratas. Sabemos que es una especie de reloj biológico que marca los ritmos circadianos. Lo que nos hace sentir que llaga el día, se va el día y viene la noche. Pero hay muchos otros ritmos de temporalidades más cortas que son más difíciles saber cómo nuestro cerebro lo percibe”^[13]

La sociedad perceptual se nutre de la *sociedad emocional*¹¹ y de la *sociedad relacional*¹². Se ha escrito mucho sobre la llamada inteligencia emocional y algo se ha escrito sobre inteligencia colectiva. Lo cierto es que tanto las percepciones, las emociones y la forma como nos relacionamos con los demás, definen nuestro vivir y nuestro actuar en sociedad. Dichas modulaciones no se presentan de igual modo e intensidad en todo momento. Y al juntar lo perceptual, lo emocional y lo relacional obtenemos lo que definimos como el objeto de estudio de la neurofenomenología es decir; la *experiencia*. Dicha experiencia se teje con lo íntimo y lo compartido para construir dimensiones perceptuales únicas. Tan es así que lo que para algunos es una pérdida de tiempo, para otros es un tiempo valiosísimo. Por supuesto que también hay coincidencias perceptuales, de hecho aunque dichas coincidencias nos parezcan pocas, son éstas las que permiten mantener un lenguaje y un mínimo de afectividades entre los seres humanos.

Estas tres dimensiones expresan diversas formas de manifestación, en por ejemplo: un esquizofrénico¹³ un sociópata, un sinéstata, un autista genio o una persona que posee memoria autobiográfica superior sin déficit cognitivo, o un epiléptico en plena convulsión. Esto por citar sólo algunos casos. O podríamos verlo desde la dimensión de los oficios, ¿Sería o no igual la percepción del tiempo para: un poeta, un matemático, un ingeniero informático o un agricultor?, por tan sólo citar a algunos. Por supuesto que la percepción del tiempo y del espacio también varía en cada uno de estos casos en diferentes etapas y/o momentos de sus vidas.

¹¹ Si no sabemos entender nuestras emociones, éstas nos controlarán y eventualmente nos enfermarán. En la acción de dichas emociones mal entendidas también actúa la percepción del tiempo. Pues no es el mismo tiempo para una persona iracunda que para una calmada la espera a la atención en una oficina pública por ejemplo. Una sociedad que no entiende sus emociones es una sociedad caótica que requiere de un cronómetro que la controle el cual por ser una instancia artificial eventualmente también nos conducirá a la enfermedad y a la muerte.

¹² Una sociedad que se relaciona sin entender las emociones y sin seguir sus intuiciones, es una sociedad que va hacia el desastre. Allí aparece el tiempo cronológico para poner orden. Pero el orden no debe iniciar en lo colectivo, este debe iniciar en lo individual. Sólo cuando cada quien logre su equilibrio interno podrá relacionarse apropiadamente con los demás. En consecuencia la armonía colectiva no parte del cronómetro sino del reloj biológico de cada quien.

¹³ Según Eagleman, nuestra noción del tiempo es cambiante, como las ilusiones ópticas. De allí que dice que la esquizofrenia es fundamentalmente un trastorno de la noción del tiempo.

LA CULTURA DEL TIEMPO CRONOLÓGICO Y LA MEMORIA SEMÁNTICA

“Dices que un instante no es nada?

En una milésima de segundo

avanza un auto tres centímetros

pero su sonido habrá recorrido treinta y tres

y la tierra en su órbita nueve mil

Todo puede ocurrir en una milésima de segundo

Me bastó verte”. (Gustavo Pereira, Somari de la milésima de segundo)^[14]

Vivimos en una sociedad que desde el punto de vista de la educación formal parece privilegiar el aprendizaje memorístico. De hecho aquellos estudiantes que poseen mejor memoria son los que obtienen las mejores calificaciones. Sin embargo este privilegio es aparente porque así como son felicitados por sus padres y maestros, son también segregados/discriminados por sus compañeros. Y todo esto sin tomar en cuenta que no en pocos casos dichos jóvenes “exitosos”, no saben analizar ni procesar lo memorizado. De allí que cuando se gradúan o cuando van a la Universidad no saben conectar lo aprendido con la cotidianidad. Por supuesto que siempre hay excepciones y entonces encontramos personas con gran memoria y gran capacidad de análisis. Estos últimos no son producto de nuestro sistema educativo que sólo se conforma con fabricar seres autómatas.

Si nos vamos a los extremos, tendremos por un lado a jóvenes con déficit de atención¹⁴ los cuales a veces son incluso medicados sin ahondar en las razones que los llevan a poseer esa poca atención. Y por el otro extremo tenemos a los jóvenes dotados o de aprendizaje rápido. Ambos extremos se tocan para generar a los llamados autistas genios. Sin embargo ninguna de estas tres dimensiones merece la suficiente atención por parte de la institucionalidad, y terminan siendo todos medidos con la misma vara, todo porque representan una estadística muy baja en la población. Y así como los números muy bajos son estadísticamente depreciables así algunos investigadores asumen a la diversidad de

¹⁴ Alguna vez leí en una franela que decía: “No es déficit de atención. Es que no me interesa”.

estilos de aprendizaje en y entre las personas. Es por ello que el mal llamado sistema educativo homogeneizador/estandarizador se centra en el nivel medio de esta escala dejando por fuera o atendiendo mínimamente a estos muchachos que se encuentran por encima o por debajo de dicho estándar. Lo otro es que ni siquiera ese nivel medio supuestamente privilegiado lo es tal. En resumen, tenemos un sistema educativo que supuestamente privilegia la memorización, pero que al final termina segregando y en algunos casos creando unas falsas sensaciones de superioridad, y promoviendo hostilidad hacia la sociedad¹⁵ y por otro lado generando una homogenización que al final tampoco es tal. En conclusión dicho sistema educativo hasta lo malo, lo inapropiado lo hace mal. Pero lo que si sabe hacer y lo logra con gran maestría es lograr frustraciones e insatisfacciones en todos y cada uno de los que por allí transitan. Y todavía nos preguntamos por qué el abandono escolar, la violencia en el aula y el creciente número de patologías ocupacionales por parte de los educadores. Algún burócrata dirá: *“eso se resuelve dedicando más tiempo a atender esos problemas”*.

Y EL PRESENTE QUÉ?

Vivimos en un mundo en el cual según los historiadores, debemos tener consciencia y poder recordar los errores del pasado para no repetir nuevamente dichas fallas. O en uno al que los tecnólogos futuristas miran con desprecio el pasado y prefieren saltárselo cual barrera mental innecesaria. Pero ¿el presente qué? ¿Ese aquí y ahora dónde queda? ¿A cuál dimensión espacio-temporal lo hemos relegado?

¿Constituye el presente un milisegundo después del pasado y otro milisegundo antes del futuro, o ni siquiera eso? Desde allí no dudamos de la existencia pretérita del pasado ni de la posibilidad del futuro, pero ¿del presente qué, existe o no?

Vivimos en una sociedad fracturada, dividida en pedacitos, y además con los pedazos mal colocados, de allí que la tarea de los armadores de rompe cabezas como quien les escribe, es verdaderamente titánica. Esa dimensión macro que llamamos realidad nos la presentaron

¹⁵ Todos los sociópatas son personas con una inteligencia por encima de lo normal. Nuestro sistema educativo es muy bueno para fabricar sociópatas.

en trozos que luego la academia llama disciplinas. Cada una de ellas se erigió como totalidad y al cabo de poco tiempo comenzó a reconocer la necesidad de conocer y relacionarse con las otras.

Esa fractura también se la aplicamos al tiempo. Ya sólo no hablamos del tiempo individual y del tiempo colectivo y/o relacional sino que sólo hablamos del tiempo cronológico. Es decir; del tiempo del reloj, el tiempo medible. El cual mecánicamente gobierna nuestras vidas. Es decir; nos fracturaron y nos simplificaron (paradigma mecanicista), pero además la continuidad espacio tiempo, que siempre fue una unidad, también fue fracturada eliminando de ese antes, durante y después, al presente. Así pues para el tiempo cronológico sólo existe el pasado (instancia que nunca tendremos la certeza de si ocurrió o no) y el futuro (sólo la posibilidad de que algo ocurra), pero si además consideramos que el futuro se funda en nuestra visión del pasado que como ya dijimos es poco confiable, entonces dicho futuro también lo será.

Pero el presente, el aquí y el ahora. Ese ya. Que todos conocemos. Al parecer no importa. Así mientras en la educación perdemos el tiempo mirando al pasado de la educación venezolana. Nuestro ya, se nos va cada día más rápido y seguimos cometiendo los mismos errores que según los historiadores ya no cometeríamos. Entonces ¿qué haremos con el presente? ¿Terminaremos por olvidarnos de él de una vez por todas, o haremos algo ya?

En *la dimensión cyborg* que gobierna los espacios virtuales que son y no son reales; se configura una forma de percibir y de existir, que trasciende lo existente y que de alguna forma hace del cuerpo un no lugar, sin referencia espacio/temporal. El cuerpo se transcontextualiza en trazos virtuales que nos hablan de una nueva forma de existir: El texto como representación, como acto explicativo de lo que está fuera, y elemento mediador entre las palabras y las cosas, ha desaparecido en el interior de la cosa misma que pretendía explicar, constituyéndose él mismo, en objeto constituido. En tal hecho está implicada la idea de naturaleza enfrentada a la cultura. Tal enfrentamiento ha quedado disuelto, la escritura y la carne son la misma cosa. A su vez, la clásica dicotomía sujeto/objeto desaparece. Surge así una *cibereducación* que nos presenta y a la vez nos confronta con una nueva forma de aprender e incluso nos hace cuestionar si se trata sólo de

alienación o si por el contrario hay algo más inscrito en desde y a través de eso que llamamos percepción del tiempo.

Aquí el proceso de enseñanza aprendizaje no necesariamente se encuentra mediado por personas que se encuentran e interactúan desde el punto de vista presencial, la ciberpresencia telemática no solo nos ofrece la posibilidad de aprender/enseñar virtualmente, sino que además a través de la interacción humano- máquina; una máquina y/o sistema informático puede aprender y enseñarnos vía inteligencia artificial, más aún vía la interacción máquina-máquina, un sistema cibernético puede aprender de otro sin la intermediación humana, de esta forma la educación también adquiere otra connotación, que definitivamente revoluciona nuestra manera de pensar y actuar la educación. Desde aquí podemos ir de la inteligencia artificial a la vida artificial y de aquí a las neurociencias y de éstas a las neuronas espejo como núcleo del modelo fractálico de la educación.

Tomando en cuenta todo lo dicho anteriormente proponemos la lectura del tiempo como una continuidad, y desde esta perspectiva ya no hablaríamos de pasado, presente y futuro. Sino de un continuo presente que partiría de nuestros recuerdos o desde nuestras relaciones con hechos, fechas y/o interacciones con personas que las asumamos como ciertas y culminarían donde nuestra imaginación futurista nos lo permita. Más adelante a través de la interacción olvido/recuerdo observaremos el cómo esta continuidad temporal no es igual para todos, y en consecuencia debemos diseñar programas educativos acordes a tales diferencias.

No será lo mismo la percepción del tiempo para un esquizofrénico que para una persona con síndrome del Asperger o para una con alzhéimer o una persona con amnesia temporal y/o permanente. O yendo al otro extremo tampoco será lo mismo para una persona con memoria autobiográfica superior. Para ninguna de estas personas tenemos programas de formación acordes a sus necesidades perceptuales. Todos debemos responder a los mismos programas estandarizadores, lineales propios del tiempo cronológico.

DIALÉCTICA DE LA PERCEPCIÓN DEL TIEMPO

“Todo fluye y nada permanece”

Según Valentín Vázquez:

“La tesis de que el espacio y el tiempo son formas de existencia de la materia no sólo define su carácter objetivo, real: significa también su nexo indisoluble con la materia en movimiento. De la misma manera fuera del espacio y del tiempo, no hay ni puede haber espacio y tiempo sin materia”^[15]

Desde la perspectiva que asumimos en este ensayo, no negamos la afirmación hecha por Vázquez arriba, pero creemos que el tiempo discontinuo, es decir; esa instancia que nos separa, nos fragmenta al tiempo en tres momentos (pasado, presente y futuro), afecta en gran medida la percepción individual y relacional que tenemos del tiempo. Es por ello que nuestra postura dialéctica asume el postulado dialéctico enunciado por Heráclitus al decir: *“Todo fluye y nada permanece”* ^[16], en consecuencia proponemos la comprensión de la percepción del tiempo como un continuo que va del pasado al futuro y viceversa sin detenerse.

En este sentido asumimos aquí una visión más amplia de la dialéctica que no opone al maniqueísmo materialismo/idealismo. Para nosotros tanto la materia como la idea existen y deben ser tomadas en cuenta. La materia nos habla de nuestra igualdad, de nuestra unicidad y la idea nos habla de la diferencia que también habita en nosotros. De allí que proponemos el par dialéctico *igualdad/diferencia*¹⁶ como punto de complementación entre el materialismo dialéctico (también llamado científico u objetivo) y la dialéctica hegeliana (que podríamos denominar subjetiva). Vemos pues como el par dialéctico *objetividad/subjetividad* se convierte en una misma instancia que denominamos complejidad. En resumen: somos iguales pero también diferentes, somos objetivos pero también subjetivos, y sobre todo somos complementarios. Todo esto se traduce en una expresión: *“Somos complejos”*.

¹⁶ De aquí derivamos a la siguiente afirmación recursiva: Somos iguales en la diferencia y diferentes en la igualdad. Bateson nos dice en este mismo sentido: La diferencia hace la diferencia.

LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE¹⁷ Y LA PERCEPCIÓN DEL TIEMPO

“El todo es más que la suma de las partes”

LA FORMA DE LA FORMA

La espiral, el círculo, la recta y la curva. No nos hablan sólo de geometría, sino además de simetría. El equilibrio que le da sentido a lo que sentimos/pensamos/hacemos, se con-forma y trans-forma a través de la interacción continua entre nuestros imaginarios y nuestras prácticas individuales y/o colectivas.

El ser humano hace los objetos y a su vez los objetos hacen a dicho ser. Nosotros a través de nuestras formas orgánicas nos conectamos en y a través de las formas del mundo. Mundo éste que no es una instancia separada de nosotros sino que por el contrario se con-forma como una especie de burbuja que arropa nuestro mundo interno (mundo de experiencias) con nuestro mundo externo (mundo relacional) para conformar/transformar

¹⁷ Según **Hilgard y Bower** (1973): *Durante el primer cuarto de siglo-del siglo XX- en los Estados Unidos, las polémicas de la psicología académica tenían lugar principalmente dentro del marco de la psicología asociacionista. Estructuralismo, funcionalismo y conductismo eran miembros de esa familia. Apenas se escuchaban unas cuantas voces disidentes, como las de Freud y McDougall. Esta complacencia se vio perturbada por la nueva doctrina de la gestalt, que influyó sobre las teorías del aprendizaje, en los Estados Unidos principalmente, debido a la aparición en inglés de las obras de Wolfgang Köhler *Mentality of apes* (1925) y de Kurt Koffka *Growth of the mind* (1924). Esta teoría se empezó a desarrollar en Alemania, desde que fue enunciada, primero, por Max Wertheimer en 1912; pero los libros mencionados, y las visitas de Köhler y Koffka a Estados Unidos, más o menos por el tiempo de su publicación, fue lo que atrajo con mayor vivacidad la atención de los psicólogos del país hacia la nueva teoría.*

El libro de Koffka ejerció un efecto importante sobre la teoría estadounidense del aprendizaje, por razón de su crítica detallada del aprendizaje de ensayo y error en la forma en que Thorndike lo concebía, una estocada en pleno corazón a la teoría en boga por aquel entonces.

El vigoroso ataque a Thorndike (y al conductismo, aunque tal autor no era, estrictamente hablando, un miembro de la escuela) fue apoyado por los tan conocidos experimentos con monos de Köhler, descritos con todo detalle en su libro que apareció más o menos en la misma época que la de Koffka. El volumen escrito por Köhler trajo a primer plano la noción del aprendizaje por discernimiento, como una alternativa al de ensayo y error. Demostró como los monos podían obtener recompensas sin necesidad de pasar por el laborioso proceso de suprimir las respuestas incorrectas y grabar las correctas, como lo requerían las teorías de Thorndike y como se mostraba en sus curvas del aprendizaje en gatos. Los monos podían utilizar varas y cajas como herramientas e igualmente desviarse de los fines de la actividad hacia los medios para un fin. Los experimentos de Köhler con monos, datan de los años 1913- 1917, y se realizaron en la isla de Tenerife, frente a la costa de África. Su libro sobre estos experimentos (1917) apareció en inglés pocos años después e inmediatamente comenzó a ser muy leído y citado”.

La nota biográfica de Lakoff fue tomada de: LÓPEZ, G. 2010 “Morin y el “método” consolidación de su corpus teórico: una lectura desde el paradigma ecológico”. Cali. Colombia: Editorial Atlantic International University. Universidad Santiago de Cali. Universidad Sanbuenaventura.

(definir/establecer) dos mundos que a la vez son uno. El mundo de nuestras interpretaciones y el mundo de nuestras experiencias compartidas. E incluso a través de la empatía el mundo del/la otro(a) de los/las otros (as). El ser humano mimetiza al mundo y éste a su vez mimetiza al ser humano.

Las interacciones ser humano/mundo y ser humano/objetos, no traducen en una correlación lineal mundo/objetos. Los objetos atravesados por la conciencia ecológica no traducen un mundo en equilibrio derivado de los objetos hacia el mundo y viceversa. Cuestión tal, que nos hace dudar del sentido del ser humano en dicho mundo y de su práctica científico-tecnológica derivada de sus haceres en pocos casos sentidos y pensados. Todo esto traduce a un mundo en desequilibrio y en consecuencia a un ser humano desequilibrado.

La sociedad de-formada nos habla de un mundo y de un ser humano fuera de su centro. De un mundo y de un ser humano, asimétricos. Es necesario recuperar las centralidades, las simetrías, el equilibrio, la ecología. Debemos retornar a nuestro origen. El eterno retorno de Nietzsche, ya no es más un círculo ahora es una espiral.

La forma ecológica se traduce en forma de la vida en armonía. Dicho equilibrio es dinámico y se configura por medio de sentires/pensares/haceres que se conectan con la sociedad de-formada en que vivimos.

Desde aquí forma y de-forma se confunden. Los deformados se creen formados y éstos a su vez creen que los formados son/somos los deformes. Un ejemplo de esto lo tenemos en un médico, una enfermera o cualquier personal médico asistencial que fume. O en un profesor de educación física que fume. Si está más que comprobado que el cigarrillo es sinónimo de cáncer, ¿por qué quienes supuestamente promueven la salud buscan su propia muerte?, ¿es cierto o falso que educamos con el ejemplo?, ¿qué le estamos diciendo a nuestros niños que aprenden imitando? Lo mismo para la alimentación, el control de las emociones y la actividad física. Otro ejemplo lo tenemos con los militares aunque ya por sí el sólo oficio es sinónimo de deformidad, puesto que eso de formar-se por y para la guerra, no nos conduce al equilibrio.

Pero volviendo a la lógica de la salud ¿por qué la mayoría de los militares ingresan a la fuerza, delgados y al final de sus carreras terminan no en pocas ocasiones muy obesos?, alguien podría catalogarle esto a los cambios del metabolismo propios de la de edad. Pero ¿si la actividad física es parte (supuestamente, de sus rutinas de vida de los militares) porque engordan? La respuesta es sencilla, ellos no se forman para la vida sana. Lo hacen porque en un momento determinado de sus vidas son obligados a hacerlo, cuando dicha obligación desaparece entonces el compromiso con sus cuerpos y con ellos mismos también desaparece.

Y cerramos esta cadena de ejemplos con el campo educativo. ¿Cuál educador en el nivel que sea se preocupa por la formación individual de cada uno de sus estudiantes, y de las construcciones individuales y colectivas de sus procesos cognitivos, afectivos y de socialización?

¿Cuál educador cree realmente que cada cabeza es un mundo, y se forma, trans-forma para ello?

En realidad somos pocos, la mayoría cree que los estudiantes son cosas que deben aprender a repetir cual los errores de ellos mismos que éstos a su vez creen que son sus mayores logros. Éstos creen que sus lecturas e interpretaciones son las mejores, que sus lógicas ante la vida (si es que las hay) son las únicas valederas, y que sus procesos investigativos (si es que los hay) son también los únicos. En consecuencia el estudiante más sobresaliente es aquel que logra mimetizar no al mundo y sus relaciones sino al docente (loro) y sus imperfecciones construidas éstas desde y a través de la vanidad y las miradas superficiales.

Lo mismo ocurre con la incongruencia entre nuestros decires y nuestros haceres. Y todavía hay quienes se creen sabios al decir: “No hagas lo que hago, haz lo que digo”.

Eso es esa prisión que llamamos sociedad y que además creemos conocer. Luego nos preguntamos ¿por qué tanta injusticia, tanta violencia, tanta distancia de los unos con los otros? Ni siquiera sabemos por qué nos duele alguna parte del cuerpo mucho menos que hacer para retornar al equilibrio. Simplemente ignoramos los avisos y terminamos

empeorando todo. Y si ese comportamiento de auto-desprecio lo aplicamos a nosotros mismos ¿Qué queda para los demás y para el mundo todo?

La ignorancia nos conduce hacia la insensibilidad y ésta última hacia la muerte en vida. Esos autómatas que vemos por allí, son todo lo contrario de lo que nos dijo Isaac Asimov en sus novelas “Yo robot y hombre bicentenario”, en tal sentido dichos robots son más humanos que nosotros.

“Mañana me compraré un robot que me enseñe a ser persona” [17].

Desde aquí es imposible afirmar que somos iguales. Ni siquiera podríamos decir que somos igualmente tontos o idiotas. Tontos sí, idiotas sí, pero no en la misma medida. Unos más que otros y en definitiva unos terriblemente más que otros. Ya lo dice la agrupación musical calle 13 en su canción los idiotas:

“Un idiota es aquel que no aprende del pasado, un desinformado que no escucha al informado. Un idiota por debajo de nivel. Un idiota es el que cree que todos son idiotas menos él” [18].

La forma que nos con-forma, nos de-forma o nos trans-forma. Algunos creen que sólo se trata de in-forma-ción, pero ¿es realmente así? Si no sabemos qué hacer con dicha información, si al final seguimos actuando y pensando desde la deformidad, qué importancia tiene si estoy o no informado? De que le sirve al médico que fuma saber que el cigarrillo da cáncer? Si no sabes lo que tienes que buscar, ¿Qué sentido tiene buscar?

Sentir/pensar/hacer, se traduce en mente/cuerpo/espíritu. Tres dimensiones una misma mirada. Esa triada o esa trinidad es lo que somos. Nos los fragmentos. No las separaciones. Somos el todo y allí está la clave. Diríamos en términos de Bateson:

“La diferencia hace la diferencia” [19].

Y más aún, esa diferencia si logramos entenderla puede conducirnos a la unidad que es en definitiva lo que realmente somos.

La simetría también es belleza. Nos sentimos maravillados, sorprendidos ante lo que llamamos bello. Pero ¿qué es lo bello?, más allá de la superficialidad de la vanidad occidental hecha mundo a través de su hegemonía publicitaria?

Para algunos matemáticos la belleza es simetría y se expresa a través de lo que algunos han denominado la proporción de oro o la proporción de Dios, o la divina proporción, o el número “Phi”, expresada ésta a su vez a través de la serie de Fibonacci. Dicha serie se manifiesta como sigue: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13... dicha sucesión de números consiste en la suma consecutiva de los dos números anteriores. Es decir $1+1=2$, $2+1=3$, $3+2=5$ y así sucesivamente.

Los matemáticos dicen poder observar esta serie o esta proporción en las bellezas naturales y dicen que artistas como Leonardo Da Vinci entre otros, usaron dicha proporción en sus obras. Entonces ¿existe una belleza más allá de la vanidad publicitaria?, también dicen que de acuerdo a la simetría de nuestros rostros somos considerados más o menos bellos y que dicha belleza responde también a cuestiones antropológicas, genéticas y evolutivas. Afirman por ejemplo que las mujeres cuando están ovulando sus rostros se tornan más simétricos y es según éstos, que resultan más atractivas a los hombres. Todo esto por un mecanismo natural de supervivencia de la especie. En este caso la reproducción. Por otra parte sugieren que un rostro menos simétrico puede ofrecer información sobre algunos genes defectuosos.

En defensa de los feos, podríamos decir que desde la perspectiva de la forma que ya viene deformada, la mirada reduccionista no nos es suficiente. En consecuencia, un rostro simétrico no reporta más que apariencia si sus hechos sólo son influenciados por la hegemonía de la vanidad publicitaria. De allí que una mujer bonita no reporta necesariamente a una mujer inteligente y aunque una mujer poco bonita no traduce necesariamente a una mujer inteligente (entendemos inteligencia desde la perspectiva del despertar de la conciencia y no desde la mirada deformada del IQ), lo que sí es cierto es que esta sociedad deformada prefiere a las mujeres bonitas y tontitas. Estereotipo Marilyn Monroe.

Las creencias también tienen su forma de-forma. Para Homero Simpson:

“La biblia es un libro en el que todos son pecadores, menos el que escribió el libro”^[20].

Si venimos de la deformidad y nuestra historia es una historia deforme. ¿Cómo creer en lo mágico-religioso que de allí nos viene? Pero no crean que cambiar la religión mágico-religiosa por la religión tecno-científica nos salvará de la estupidez. Vuelvo y repito. ¿Cómo salvarte de algo que no sabes qué es? Al final del día la clave de este cuento quizá sea que no hay cuento. Y que en definitiva sólo debemos aprender a salvarnos de nosotros mismos. Para Bateson: “*la realidad es cuestión de fe*” [21]. Entonces ¿creemos o no creemos? Y si decidimos creer ¿en qué creer?

Por otro lado (volviendo a la belleza y la simetría), un asimétrico que mira más allá de la apariencia tal vez esté más cerca de la divina proporción que la belleza que nos impacta. Lo cierto es que la belleza está allí. Lo único que debemos tomar en cuenta es que como todos estamos fragmentados, lo que uno tiene le falta al otro. De allí la necesidad de complementarnos de volver a la forma original. De volver a la unidad. Todos somos uno.

La creencia y la simetría no son instancias separadas. Y desde el sentir/pensar/hacer podremos hallar la clave de la forma. Aquí la palabra que nos guía es la intuición. Pero ¿qué es la intuición o que es más específicamente, la percepción intuitiva? Antes de entrar en materia leamos algunas expresiones que podrían servirnos de introducción: ¿Lo sé pero no sé como lo sé? O ¿sé hacerlo pero no sé cómo explicarlo? O la solución me llegó en un sueño. O llegó a mi mente como un dictado u oí una voz que me dijo... Todas estas expresiones son sinónimo de la intuición. Dicha intuición va más allá de nuestros 5 sentidos, algunos la llaman el 6to sentido. En realidad, desde nuestra humilde experiencia la intuición debería ser no el 6to sentido sino el primer sentido. Porque los otros 5 sin la intuición nos conducen a la deformidad. La intuición representa el camino hacia la forma. Hacia nuestro origen. Aquí no estamos diciendo que debemos abandonar todo y entregarnos a la intuición, esa sería una vez más otra visión deformada. Recordemos que hemos hablado de volver a nuestro origen, de volver a juntar los pedazos en los que nos hemos convertido. En consecuencia para retornar a la forma, debemos devolver el puzzle de la intuición a su lugar y terminar así, de armar el rompecabezas que somos.

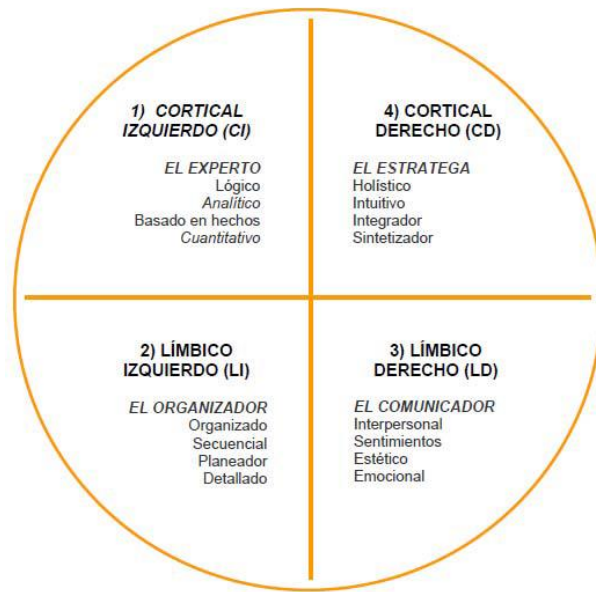
DE LA FORMA DE LA FORMA A LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE

La mirada desde y a través de la gestalt, nos permite comprender que nuestros comportamientos no responden exclusivamente a relaciones unidimensionales de estímulos y respuestas. De allí que nuestras percepciones varíen de acuerdo a nuestros sentidos y en especial a nuestras experiencias.

Necesaria es la reflexión sobre el ¿por qué este trabajo se estructura de esta forma y no de otra? Dicha estructuración se correlaciona a su vez con lo que se conoce en neurociencias como “*estilos de aprendizaje*” pero ¿qué son los estilos de aprendizaje? Desde esta perspectiva, se reconoce que no existe una sola forma de aprender, cada persona tiene una forma o estilo de relacionarse con el mundo. Iniciaremos nuestra reflexión *desde la teoría del cerebro total o de los cuadrantes cerebrales*¹⁸ propuesta por Ned Herrmann. Dicha teoría se fundamenta en un modelo del cerebro compuesto por cuatro cuadrantes.

Desde este modelo vemos como los modelos anteriores de Sperry y de Mclean se cruzan encontrando como los hemisferios izquierdo y derecho de Sperry y el de los cerebros límbico y cortical de Mclean, se conjugan configurando el modelo de Herrmann. Así pues para Herrmann se dan desde esta perspectiva 4 posibles formas de concebir al mundo, es decir; de aprenderlo y de entenderlo.

¹⁸ El cerebro total corresponde con la teoría de la complejidad cuando Morin la define al decir: Todo se teje junto.



19

La clasificación que Herrmann hace es la siguiente: Límbico Izquierdo [LI], Límbico derecho [LD], cortical Izquierdo [CI] y cortical derecho [CD]. Según Bertha Marlén Velásquez Burgos y otros [2006]:

*“Las características de estos cuatro cuadrantes propuestos por Herrmann (1994) son: en el aspecto cognitivo, el cortical izquierdo está caracterizado por **experticia**, lógica analítica, basado en hechos, cuantitativo y realista. El límbico izquierdo se caracteriza por ser: **organizador**, secuencial, planeador, detallado. En el aspecto visceral, el cortical derecho es **estratega**, holístico intuitivo, sintetizador e integrador, idealista. El límbico derecho es **comunicador**, interpersonal, afectivo, estético y emocional”* ^[22].

Así oímos hablar del Experto [CI], el Organizador [LI], el Estratega [CD] y el Comunicador [LD].

Vemos como los procesos de adquisición del conocimiento y su consecuente interpretación y apropiación no ocurren del mismo modo en cada uno de nosotros. Pero más allá vemos como por ejemplo el cómo nuestro sistema cultural ha privilegiado un tipo de estilo de aprendizaje por encima de otros.

¹⁹ GÓMEZ, A., RECIO, R., GÓMEZ, D, LÓPEZ, H. 2010. [En línea] [Consulta 18/05/2016]. *Estilos de aprendizaje: Diagnóstico de estilos de aprendizajes en estudiantes universitarios de nuevo ingreso basado en la dominancia cerebral*, 5(5), 1-13. Disponible en: http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_5/articulos/lsr_5_articulo_4.pdf, abril de 2012. Las características que definen a la dominancia cortical derecha, consideramos que corresponden con el principio de totalidad de la complejidad.

Para el discurso académico científico, vemos como se privilegia el estilo [CI] mientras que el [CD] pareciera ser poco tomado en cuenta por ser poco serio, poco riguroso. El estilo de aprendizaje [CD] es todo lo contrario del [CI]

A continuación mostraremos cuales son las ventajas y las desventajas de los estilos de aprendizaje [CI] y [CD] según Herrmann mostrado *desde la interacción docente estudiante*, y luego intentaremos presentar un debate entre los estilos [CI] y el [CD] dado que creemos que el discurso [CI] se ha convertido en una instancia hegemónica dentro del concierto de saberes académicos y que esta tesis se presenta a nuestro juicio, dentro del estilo [CD].

“Cortical Izquierdo [CI] Ventajas

Riguroso. Fiable. Preciso. Claro. Estable. Pertinente. Profesional. Creíble. Se apoya en los hechos (rechaza lo arbitrario). Da pruebas. Analiza los procesos utilizados. Avanza de forma lineal. Se expresa por escrito concisamente. Permite reproducir fácilmente los ejercicios. Directivo. Objetivo: se basa en hechos. Espíritu crítico. Exigente. Encuentra placer intelectual y lo comunica. Utiliza bien el material. Conoce las referencias, las experiencias, los resultados: los demás se dirigen a él cuando no saben algo. Saben guardar distancia frente a las manifestaciones afectivas.

Cortical Izquierdo [CI] Desventajas

Seco. Falto de contacto y de fantasía. Despreciativo. Suficiente. Intolerante con las preguntas “estúpidas” (y también cuando no comprende cómo funcionan los otros). Muy exigente. Lenguaje hermético. Abstracto. Muy directivo. Ironiza, critica, lanza indirectas. Se molesta por las Intervenciones de tipo “parásito” y por las discreciones. Se desestabiliza por las preguntas que no conoce. Bloquea la expresión espontánea. Destroza lo imaginario y la creatividad. Se interesa por los primeros de la clase. Provoca la pasividad en los otros. Selectivo, no saca al pizarrón a los flojos. Le cuesta trabajo entender que alguien no comprenda. No repite: cree que es evidente. No encuentra palabras para explicar algo de otra forma. No tiene en cuenta las exigencias de trabajo de otras disciplinas. Insiste en aprobar un alumno porque es bueno, a pesar de las protestas de sus colegas. Gasta siempre las mismas bromas. No cambia casi nada.

Cortical Derecho [CD] Ventajas

Imaginativo. Creativo. Innovador. Lleno de ideas y proyectos. Propone novedades pedagógicas. Original. Caprichoso (poco realista). Humor ácido. Estimulante. Con sentido artístico y estético, organiza sesiones de diapositivas y talleres. Globaliza y sintetiza. Va directo a lo esencial. Se fija objetivos a largo plazo. Abierto al mundo,

favorece la apertura. Sobrepasa los límites de la clase. Trabaja sobre un tema en conexión con los profesores de disciplinas diferentes. Tiene chispa (pensamientos rápidos). Trabaja de prisa. Visionario.

Hace pronósticos buenos sobre el porvenir de un alumno. Renueva sus clases. Transmite las cosas con imágenes. Propone ejemplos concretos que se recuerdan. Posee el arte de dar rodeos. Favorece la experimentación en detrimento de la teoría. Crea una estructura flexible, un espacio de tolerancia. Puede cautivar a los alumnos. Impulsa las motivaciones para realizar investigaciones y abrirse al mundo: lecturas, excursiones, visitas. Termina su programa.

Cortical Derecho [CD] Desventajas

Perturbador. Desconcertante. Desorienta. Falta de rigor y análisis. Falta de plan y estructura. Se dispersa. Embarullado y desordenado. Falta de precisión. Falta de indicaciones para facilitar la comprensión. Salta de un tema a otro. Procede por asociación (no por sucesión de ideas). Se sale del tema. Hace discreciones. Da informaciones vagas e insuficientes. Demasiado general. Se aleja, se distrae. Pierde el sentido de lo concreto. Impone sus imágenes sin ligarlas con la noción que se quiere ilustrar. Ambiguo: expone una cosa y lo contrario de esta sin dar una elección final. Produce inseguridad. No cuantifica la evaluación. Deja a los alumnos la responsabilidad de sí mismos. Deja que los alumnos estructuren el curso, se dirige a los más favorecidos (los que tienen ya una buena estructuración). Se le quiere o se le rechaza. Se le adora o se le detesta. Tiene proyectos muy ambiciosos. Corta la palabra a los alumnos en cuanto sabe qué preguntarán. Comprueba poco lo que han aprendido”
[23].

Luego de esta caracterización, nos atrevemos a hacernos algunas preguntas: ¿constituyen las dominancias de estilos de aprendizaje [CI] y [CD] una suerte de antípodas desde la forma de entender e interpretar al mundo? Y más aún también nos preguntamos es la dominancia de estilos de aprendizaje [CI] una instancia representativa del pensamiento científico dominante hoy altamente cuestionado por el reduccionismo y la fragmentación? Y por último ¿no puede haber comunicación entre los estilos [CI] y [CD] que permita la complementariedad? Y entre estos y los estilos [LI] y [LD]? También nos preguntamos: ¿si bien la dominancia [CI] representa un aprendizaje lineal y secuencial y la dominancia [CD] representa un aprendizaje en resumen, observaremos diferencias en la percepción del tiempo de unos y otros? Y por último y no por ello menos importante, nos preguntamos ¿existe alguna correlación entre estos estilos de aprendizaje y la visión holística derivada de la gestalt y en consecuencia que impacto genera todo esto en la percepción del tiempo y nuestra comprensión de la historia?

En esta cultura Occidental hegemónica, que intentamos superar a través del pensamiento poscolonial. Se observan otras hegemonías que se derivan de la misma [sexo, origen étnico, económico, político, social, etc.], sin embargo, existe una que ha sido poco estudiada, y esta es *la hegemonía²⁰ de dominancia de estilos de aprendizaje [CI]*. En esta cultura hegemónica también se nos impone una forma de aprender y en consecuencia de pensar.

Ya no es sólo un discurso político económico el dominante [el capitalista] o el discurso científico dominante [el positivista], sino que hasta en la forma como ordenamos nuestras ideas está presente dicho discurso hegemónico.

Los discursos sociales son confusos, porque desde nuestro sistema educativo venezolano se nos habla de que el docente ideal debe ser una persona de estilo de aprendizaje [CD], pero desde el ámbito científico, se exige que sea [CI], entonces *¿un docente no puede ser científico?*, o *¿un científico no puede ser creativo²¹?* y como se forma a un científico [CI] desde un docente [CD]? Los estudios científicos hechos sobre las neuronas espejo, nos

²⁰ De acuerdo con Rodríguez y Seco citado por Pérez (2013), en el artículo *Hegemonía y democracia en el siglo XXI: ¿Por qué Gramsci?*, la hegemonía es para Gramsci un sistema de creencias sobre el mundo que guían la acción sobre el mismo. Por lo tanto, existen en el mundo un conjunto de hegemonías que obedecerán a los diversos sistemas de creencias. Ahora bien, no todas las hegemonías están en la posición dominante o hegemónica, sino que las hegemonías entran en disputa por el lugar de dominio. No se trata pues de luchas contra la existencia de hegemonías en tanto que sistemas de creencias, sino de luchas por el dominio hegemónico, o comúnmente llamadas luchas contra hegemónicas. Desde las neurociencias podríamos agregar que dicho sistema de creencias planteado por Gramsci se puede tejer y comprender mejor a través de los estilos de aprendizaje. Dichas creencias se refuerzan, anulan o permanecen latentes dependiendo de las interacciones hegemónicas y/o contra hegemónicas que se originan en y a través de las relaciones sociales propias de su dinámica.

PÉREZ, F. 2013 *La Burla como Estrategia Discursiva de Resistencia Frente al Proyecto de Reforma a la Ley 30 de Educación Superior. Maestría en Lingüística y Español. Universidad del Valle Facultad de Humanidades Escuela de Ciencias del Lenguaje Cali. Colombia.*

²¹ Es muy curiosa la actitud/aptitud del pensamiento hegemónico capitalista. A los [CI] los promueven como la única dominancia de estilos de aprendizaje válida. Y a los [CD] los promueve como artistas/cultores, o los desprecia como soñadores. Pero peor aún, a los que se dedican a aplicar el máximo instrumento del capitalismo/consumismo, los llaman creativos (los publicistas). Así pues el discurso capitalista hace girar tanto la rueda que pareciera que los [CD] fuésemos todos publicistas. Y *¿Será esto cierto?* ¿será que los escritores de izquierda al final terminamos ofreciendo nuestros libros a una editorial capitalista que enriquece a alguien a quien no le importa lo que decimos en las líneas de dichos libros sino las ganancias que dichos libros generan? ¿será que ser creativo e idealista, es ser al final publicista del imperio? ¿Cómo escapar de un círculo que nos hace creer que hacemos bien, y que en definitiva por más que intentemos escapar del mismo, culminamos fortaleciendo al pensamiento hegemónico. Al neurocapitalismo. Pensamiento que no es extraño a nosotros aunque estemos convencidos de lo contrario.

demuestran que el principal mecanismo de aprendizaje que empleamos desde que nacemos es el aprendizaje por imitación. Entonces, si tenemos un docente [CD] y lo imitamos, de acuerdo a esta cultura, ya no podremos ser científicos?

Aquí no conviene decir que ser [CI], es ser capitalista, caeríamos en el reduccionismo que precisamente defiende el sistema hegemónico. Pero si conviene decir, que ha sido el sistema capitalista el que ha privilegiado al estilo de aprendizaje [CI] por encima de otros, en especial para el quehacer científico²².

Otra cosa que convendría decir es que tenemos muchos científicos que a pesar de asumirse hombres y mujeres de izquierda, asumen el estilo de aprendizaje [CI] y condenan y/o descalifican al [CD] ¿no se supone que el pensamiento de izquierda admite la pluralidad de pensamientos y que la derecha por el contrario intenta imponer un pensamiento único?

Expresiones tales como:

“debes ser más riguroso”, ¿con qué se relaciona esto? ¿Cuáles son tus argumentos? No dejan de importar, pero pareciera ser esto lo único que importa desde la lógica del dominio de estilos de aprendizaje [CI]. Recuerdo lo que me dijo un investigador del IVIC²³: ***“el me preguntó ¿qué hacía? y yo le respondí: yo hago filosofía de la biología, y él me respondió: ah, nosotros si hacemos investigación”***. Aquí se observa claramente un desprecio por parte de los [CI] hacia los [CD] entonces nos preguntamos:

¿Sólo es válido lo que él hace y como lo hace? ¿Qué ocurre si lo que haces complementa una cosa con la otra? Por ejemplo Francisco Varela²⁴ uno de los creadores de la teoría de la

²² Debemos decir que al sistema capitalista en el fondo no le importa como haces lo que haces, lo que en realidad le interesa es que eso genere mucho dinero. De allí que aparecen los llamados casa talentos en busca de personas que resuelvan problemas sin importar a través de qué métodos lo hagan. En nuestro país los científicos sociales [CI], empeñados en ser reconocidos como tales centran sus energías en lo metodológico suponiendo que todos llegamos a la solución de los problemas a través de procesos secuenciales, y eso como ya hemos dicho, no opera así para todos.

²³ Instituto venezolano de investigaciones científicas.

²⁴ ***La autopoiesis o autopoyesis*** [del griego αυτο-, auto, ‘sí mismo’, y ποιησις, poiesis, ‘creación’ o ‘producción’], es un neologismo propuesto en 1971 por los biólogos chilenos Humberto Maturana y Francisco Varela para designar la organización de los sistemas vivos. Una descripción breve sería decir que la

autopoiesis Junto a Humberto Maturana, hacía *neurofenomenología* e investigación experimental en *neurobiología*. *¿Son incompatibles la ciencia y la filosofía o la ciencia y el arte?* Aquí no pretendemos afirmar que ser riguroso y meticuloso sea negativo, pero ¿eso por sí solo es suficiente?

Recuerdo que estando en el IVIC le comenté a mi tutor el trabajo de Ilya Prigogine²⁵, sobre *la nueva alianza* entre ciencia y filosofía y su respuesta fue: **“Hay personas que luego de ganar el premio Nobel, creen que pueden hablar de cualquier cosa”** vemos pues un discurso que representa toda una cultura científica hegemónica que bloquea la posibilidad del diálogo entre saberes y la construcción de nuevas dimensiones interpretativas de tendencia inter y/o transdisciplinarias.

En relación a este debate el Dr Pedro Sotolongo y Carlos Delgado nos dicen:

“Posiblemente todos hemos sentido, en una u otra ocasión, lo difícil que se torna ser aceptado por “los expertos” especializados en una u otra disciplina cuando no se procede de la misma y se intenta vincularse con ella. Tales conformaciones (prácticas) de saber-poder-disciplinario han sido –y lo son aún– uno de los principales obstáculos para el diálogo multi, inter y transdisciplinario” ^[24].

Es por lo antes expresado que creemos que el reconocimiento de las distintas dominancias de estilos de aprendizaje, pueden ser de mucha utilidad a la hora de intentar conformar equipos de trabajo inter y/o transdisciplinarios y a la hora también de presentar proyectos inscritos en esa dimensión como pretendemos con este trabajo.

autopoiesis es la condición de existencia de los seres vivos en la continua producción de sí mismos. Este término nace de la biología, pero más tarde es adoptado por otras ciencias y otros autores, como por ejemplo por el sociólogo alemán Niklas Luhmann.

La nota biográfica de Lakoff fue tomada de: LÓPEZ, G. 2010 “Las conexiones ocultas” de Fritjof Capra: Momento cumbre de su programa de investigación y la socialización del paradigma Ecológico. Cali. Colombia: Editorial Atlantic International University. Universidad Santiago de Cali. Universidad Sanbuenaventura.

MATURANA, H. R., & VARELA, F. J. 1990. *El árbol del conocimiento: las bases biológicas del conocimiento humano*. Madrid España: Edit. Debate.

VARELA, F. 2000. *El fenómeno de la vida*. Barcelona España: Dolmen. Ensayo.

²⁵ PRIGOGINE, I., & STENGERS, I. 1994. *La nueva alianza. Metamorfosis de la ciencia*. Barcelona España: Alianza Editorial.

Por otra parte tenemos que la expresión **“explotación cognitiva”** representa el núcleo de significación de nuestro planteamiento sobre hegemonía cognitiva y que según Giorgio Griziott, en su libro: **“Neurocapitalismo”**, observamos la preocupación por la creciente sumisión [subsunción] de la matriz cognitiva humana a través de la influencia de las nuevas tecnologías. Griziott abre un diálogo entre lo que desde la teoría meta compleja del pensamiento biológico podríamos llamar interacción entre **el cibercapitalismo y el neurocapitalismo**.

Dicho diálogo rompe con la esperanza de un futuro mejor para la clase obrera a través de la liberación del trabajo y el supuesto advenimiento de la automatización. La mesa está servida y somos nosotros el plato principal. Miguel Alonso Ortega en la traducción de la reseña del libro Neurocapitalismo de Giorgio Griziotti, Nos dice:

“El autor es plenamente consciente de que, sin conflicto, las potencialidades de lo común (sobre todo en temas centrales como los de la energía y la comunicación) no se liberarán nunca, a despecho de los profetas a la Rifkin, que nos hablan de transiciones dulces y del inevitable advenimiento del nuevo mundo de la abundancia, de la economía colaborativa y del conocimiento común.

Pero, ¿qué hay en la agenda del presente, cómo se organiza el trabajo asalariado hoy, mientras se mantienen sus viejas modalidades de prestación laboral? El obrero fordista asumía en su figura un ciclo completo de emancipación y hegemonizaba un amplio espectro de figuras: programa y composición de clase iban unidos.

Pero, hoy, ¿qué sector del "proletariado cognitivo" está en condiciones de recorrer nuevamente la moderna cadena del valor, desde el botones hasta el programador? Este es el problema de todos los problemas hoy: la definición de una nueva cartografía de sujetos reales de la que "echar mano", más allá de las macro-narraciones sistémicas” [25].

Otro ejemplo quizás más poderoso que la llamada revolución tecnológica, lo representa el llamado **neuromarketing**, y es que este de alguna forma engloba al anterior. Las siguientes expresiones creemos que lo definen:

“El pensamiento consciente de los consumidores es tan solo la punta del iceberg que los profesionales y estrategas del marketing pueden ver, tocar y escuchar.

Hoy, la tecnología nos permite comenzar a comprender que nos sucede en el cerebro a la hora de tomar decisiones de compra, de identificarnos con una marca o fidelizarnos con ciertos productos”^[26].

Desde lo antes expuesto nos preguntamos: ¿existen evidencias claras de la presencia de un neurocapitalismo en nuestros mapas cognitivos, ocurrirá lo mismo con un neurosocialismo? ¿Habrá en el humor político del venezolano algún rasgo de dicho neurosocialismo?

Por ahora podemos mostrar tres instancias dentro de lo que podríamos denominar neurocapitalismo. Estas son:

- a) La hegemonía del estilo de aprendizaje [CI] por encima de los demás,*
- b) la explotación cognitiva señalada por Griziotti y*
- c) el neuromarketing.*

Lo que no sabemos es si estas evidencias sean suficientes para la lectura hegemónica [CI²⁶], que aspira siempre rigurosidad y profundidad argumentativa²⁷.

La mirada desde la interacción neurosocialismo/neurocapitalismo, comenzaría por no ver a dichas instancias como entes separados ya que en nuestro cerebro todo se teje junto. Lo que si cabría destacar es cuál de estas dos dimensiones predomina en nuestras vidas. Y es que desde esta perspectiva, ni siquiera sería suficiente decir que somos ángeles y demonios a la vez.

²⁶ Resulta un tanto curioso que el estilo de aprendizaje que hemos señalado con las siglas [CI], sea el mismo utilizado para referirse al Coeficiente de Inteligencia [CI] por cierto éste último también deriva de la hegemonía de aprendizaje Cortical Izquierdo ósea [CI] una persona con un alto coeficiente de inteligencia, posee un muy bajo nivel de empatía, e incluso carecen de sentido del humor, porque su percepción del mundo es muy racional y el sentido metafórico escapa de sus capacidades.

²⁷ ¿No serán los argumentos también una posible trampa ideológica tejida desde el estilo de aprendizaje [CI] y la cultura científicista? Un ejemplo de esto podrían ser las encuestas electorales. Supuestamente las estadísticas son mediciones serias, científicas, rigurosas. Sin embargo al momento de aproximarse las elecciones, tenemos encuestadoras aparentemente muy serias que siempre dan como ganador a uno u otro candidato. Eso podría considerarse más o menos coherente si la diferencia porcentual entre un candidato y otro fuesen mínimas. Pero el detalle está en que a veces vemos diferencias abismales dando como ganador a cada candidato de lado y lado. No se necesita ser un experto estadístico para intuir que aquí alguien miente. Quizás ambos. Otro ejemplo lo vemos en los comerciales de televisión que para vender un producto acuden a unos supuestos estudios que dicen que tal producto es mejor que su competidor. Nunca dicen que institución hizo el estudio. Pero más allá se sabe de transnacionales como las farmacéuticas que invierten en publicidad, les pagan viajes y congresos a los médicos y publican en revistas científicas supuestos estudios. Todo para que sus productos sean comprados. Entonces ¿Qué tan rigurosos y científicos debemos ser?

porque por ejemplo en un momento dado podemos tomar una decisión personal que puede beneficiar a muchos o tomar una colectiva que podría perjudicarnos a todos. ***“Un millonario²⁸ que decide contribuir con sus recursos financieros en una labor social, o un grupo de militares que decide invadir un país”.***

“O el gerente que dice ser socialista, y que con su trabajo contribuye al desarrollo del país, pero que explota a los trabajadores a su cargo. Porque según él y sus superiores, para ser revolucionario hay que sufrir incluso a costa de su propia salud y la de sus subalternos.

Lo bueno y lo malo es más que asumir una posición político/ideológica en un momento determinado. Ni siquiera se trata de creer que hacemos el bien o no. Lo bueno no es bueno para todos y ni siquiera lo es para uno mismo en todo momento. Lo mismo ocurre con lo malo.

Entonces ***¿ser o creerse socialista es bueno?, ¿ser o creerse capitalista es bueno?***²⁹, y si nos percatamos que la contradicción capitalismo/socialismo es un maniqueísmo que sólo opera desde nuestros mapas cognitivos.

No pretendemos decir que no existan cuestiones buenas y malas, incluso que no existan cuestiones que son generalmente buenas para todos como las que son generalmente malas para todos. Pero lo que sí es cierto es que reducir el debate a lo meramente socioeconómico

²⁸ Es importante aclarar que no por hacer una labor social, un millonario se puede considerar socialista, ni una persona que dice ser socialista, lo es porque participa en el partido y labora aun con buena voluntad desde una práctica capitalista. Más sin embargo ambos en algún momento determinado pueden tener prácticas socialistas. Dichas prácticas son las que definen al neurosocialismo y ya no depende desde esta perspectiva, el cómo te asumas o te asuman políticamente, sino cuáles son tus prácticas. ***“dime qué haces y como lo haces, y te diré quién eres”***

²⁹ Lo curioso de esto, es que hay muchos que se creen socialistas aunque no lo sean de un lado. Y por el otro lado, los capitalistas aun cuando se asuman opositores a la revolución venezolana, nunca se asumen capitalistas. Incluso hay quienes siendo opositores y teniendo claras prácticas capitalistas, se asumen socialistas.

e incluso a la interacción individuo/colectivo, ya no es suficiente desde las neurociencias y más específicamente, desde la neuropolítica³⁰.

La felicidad o la infelicidad de las personas se encuentra asociada en gran medida a los estilos de aprendizaje y el cómo dicha sociedad favorece unos por encima de los otros. Por ejemplo el caso de los dotados los cuales son personas con un alto coeficiente de inteligencia³¹ pero que se les dificulta la socialización.

¿No sería lo conveniente dada la fragmentación social e incluso desde los estilos de aprendizaje la fragmentación cerebral, que en lugar de potenciar un estilo de aprendizaje u otro únicamente, enseñáramos a nuestros niños y jóvenes a integrar dichos estilos? Seamos más específicos.

Si entendemos que todos nacemos con un potencial que tiende más a un estilo de aprendizaje que a otro, lo lógico sería potenciar dicho estilo. Hasta allí estamos de acuerdo. Con lo que no estamos de acuerdo, es potenciar dicho estilo al punto de que los demás sean prácticamente ignorados.

La felicidad no puede estar asociada única y exclusivamente al ámbito individual también dicha felicidad debe estar vinculada al ámbito social. Pero entre ambas dimensiones debe existir un equilibrio. Pongámoslo de este modo: ***“debemos enseñarle a bailar a los matemáticos³² y darle cursos de lógica a los bailarines”*** tratemos de explicar un poco más esto. ¿Qué ocurre con los niños que no les gustan los vegetales?, ¿no deben comerlos?

³⁰ IACOBONI, M. 2009 *Las neuronas espejo: empatía, neuropolítica, autismo, imitación, o de cómo entendemos a los otros*. Los Ángeles California. USA: Katz Editores.

³¹ Por cierto que aquí la inteligencia es medida no desde la perspectiva de las inteligencias múltiples, sino desde una visión en la cual los corticales izquierdos (CI), son favorecidos aparentemente dentro del sistema. Y digo aparentemente porque a nivel social y/o cultural dichos dotados son rechazados como nerds. Y ellos a su vez por poseer un nivel muy bajo de empatía, no encuentran la forma de integrarse fácilmente a la sociedad.

³² GARDNER, H. 1998. *Inteligencias múltiples*. Barcelona España: Edit Paidós.

Y si reconocemos que los vegetales son necesarios para su salud así no les gusten debemos buscar que los consuman de algún modo?, pues la integración de los estilos de aprendizaje deben ir de igual modo. No debemos aspirar a que los matemáticos se vuelvan bailarines y viceversa, pero sí a que esta interacción los ayude a socializar. Por no prestarle atención a estos asuntos, tenemos cada día más sociópatas.

¿Qué pasa en la mente de un sociópata? Son para ellos iguales las concepciones de lo bueno y lo malo que para el resto de la sociedad? ¿Por ser diferentes sus opiniones no merecen ser escuchadas? Este debate neuroético también debe interesar en las discusiones sobre neurosocialismo y neurocapitalismo. Una construcción social que produzca cada vez menos sociópatas, ha de ser la búsqueda de un neurosocialismo.

¿Se está haciendo algo aquí en la República Bolivariana de Venezuela que nos conduzca hacia ese neurosocialismo necesario?

En la conferencia dictada por la Prof. Yoama Paredes³³ Vice ministra para la educación básica, se expuso desde la mirada de la educación emancipadora y liberadora, el cómo nuestros discursos revolucionarios no corresponden en muchos casos con nuestras prácticas docentes. En consecuencia nuestra mirada socialista cae en contradicción y nos obliga a repensar nuestros estilos de aprendizaje. Como una prueba de los cambios que se plantea el estado tenemos lo planteado en la ley orgánica de educación de 2009 en el artículo 6, numeral 3, literal d, citado por Paredes:

*“De desarrollo **socio-cognitivo** integral de ciudadanos y ciudadanas, articulando de forma permanente, el aprender **a ser, a conocer, a hacer y a convivir**, para desarrollar armónicamente los aspectos cognitivos, afectivos, axiológicos y prácticos, y **superar la fragmentación, la atomización del saber** y la separación entre las actividades manuales e intelectuales”* ^[27].

³³ PAREDES, Y. 2016. Ponencia central. IV encuentro de líneas de investigación para una educación emancipadora. Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez Núcleo Maracay Estado Aragua. Venezuela.

Sin embargo diferimos con Paredes en que el problema sea solamente un tema de estilos de aprendizaje³⁴. E incluso dentro de los estilos de aprendizaje, no creemos que se trate de ir de un dominio de estilo de aprendizaje [CI] a un dominio de estilo de aprendizaje [CD], creemos que se trata al contrario de buscar una integración de estilos de aprendizaje. Es decir no creemos que se trate de seguir una mirada aristotélica hacia el otro extremo, sino por el contrario de una búsqueda compleja de equilibrios dinámicos.

El desarrollo sociocognitivo corresponde en parte con lo que en esta tesis hemos denominado neurosocialismo, y este vinculado a la *educación liberadora y/o emancipadora*³⁵ lleva la discusión hacia eso que aquí hemos denominado bioanarquismo.

En resumen desde la visión de las neurociencias, la invitación que hacemos a través del conocimiento y reconocimiento de los diversos estilos de aprendizaje es que primero debemos conocer nuestras potencialidades y luego trabajarlas tomando en cuenta nuestras ventajas y desventajas buscando complementarnos con los demás estilos de aprendizaje que en definitiva también forman parte de nuestro proceso tanto cognitivo individual como social.

Debemos entender que el neurosocialismo corresponde con el desarrollo sociocognitivo planteado en la ley orgánica de educación vigente. Por otro lado el aprender a ser, a conocer, a hacer y a convivir no sólo es un mandato de la ley orgánica de educación sino de la UNESCO y por último, la superación de la fragmentación, la atomización del saber es un tema que nos viene desde el pensamiento complejo y desde el texto que escribiera Morin a petición de dicha organización. Es decir; *Los 7 saberes necesarios para la educación del futuro*³⁶.

³⁴ Debemos aclarar que Paredes no habló de estilos de aprendizaje propiamente o por lo menos no utilizó esta expresión. Pero eso fue lo que interpretamos de su discurso.

³⁵ AGUILAR, J. 2011. [En línea] [Consulta 18/06/2016] *Conocimiento Libre y Educación Emancipadora*. Educare. Volumen 15, Número 1, Enero-Abril 2011. ISSN: 2244-7296. Venezuela. Disponible en: <http://www.ing.ula.ve/~aguilar/publicaciones/objetos/revistas/educare.pdf>

³⁶ MORIN, E. 1999 [En línea] [Consulta 21/03/2015] *Los 7 saberes necesarios para la educación del futuro*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la ciencia y la cultura (UNESCO) Disponible en: <http://www.upch.edu.pe/rector/durs/images/Biblio/MarcoConceptual/PensamientoComplejoTransdisciplina rio/lossietesaberesnecesariosparalaedudelfuturo.pdf>

En definitiva el neurosocialismo no es una idea suelta ni un capricho de un utópico trasnochado. En el peor de los casos sería el capricho de muchos trasnochados, cosa que por ser un asunto cada vez de mayor interés colectivo. Ya debería ser asumido por las ciencias sociales aunque sea para refutarlo.

Unos de los aspectos que pretendemos mostrar aquí a través de esta tesis escrita en forma anecdótica desde el estilo de aprendizaje [CD³⁷] es el cómo desde la emergencia de un neurosocialismo a través del humor, la resiliencia, la intuición y el control de las emociones, [dimensión micro de la teoría meta compleja del pensamiento biológico] conjuntamente con y desde la interacción con el ecosocialismo³⁸, el cibernsocialismo³⁹ y el socialismo EVO-DEVO⁴⁰, podremos ir en un futuro hacia el bioanarquismo como modelo de vida político económico y social.⁴¹

³⁷ En nuestra intuición de partida definimos al estilo de aprendizaje [CD] como pensamiento hiperactivo de aprendizaje rápido. Y lo hacemos porque a pesar de que la hiperactividad la consideran como una patología asociada al déficit de atención. Creemos que el estilo de aprendizaje [CD] corresponde a un tipo particular de hiperactividad tanto física como mental. De allí que los [CD] se sientan en la obligación de realizar varias actividades de forma simultánea en su vida.

³⁸ El ecosocialismo podría ser un interesante vehículo para entender y asumir que el bien y el mal están más allá de nuestras posiciones personales y/o colectivas. En consecuencia, desde una comprensión ecoética podríamos avanzar hacia una comprensión neuroética que a la vez nos conduciría a la comprensión del neurosocialismo. Aquí también observamos al ecosocialismo a través de la interacción con la filosofía del buen vivir o Sumak Kawsay. Cuestión esta que integra la mirada crítica desde el pensamiento occidental con la mirada armónica de nuestras culturas ancestrales para confluir en un mismo mandato. Salvar al planeta. Esto también lo observamos en el 5to objetivo del plan de la patria hoy ley de la república y en las constituciones de Ecuador y Bolivia. Todo esto nos hace pensar que el ecosocialismo tampoco es un capricho sin fundamento.

³⁹ Dada las dimensiones neuroéticas y las ecoéticas presentes tanto a nivel de nuestra siquis como a nivel de la filosofía del buen vivir, podríamos intuir un cibernsocialismo en dos dimensiones. La primera una que pasa y a traviesa al ciberespacio y la otra que va más hacia la dimensión de la vida y la inteligencia artificial que pasa incluso por la condición híbrida del cyborg. En y a través de la mirada de la cibercultura, podríamos extraer de ella el diálogo intercultural y la creciente preocupación por la preservación del medioambiente y la vida. Si bien este discurso parece opacarse un poco con los hechos de violencia mundial, dicho fenómeno está allí y los movimientos tanto virtuales como de activistas ecológicos, crecen cada día más. Por el otro lado tendríamos una mirada que mostraría a la vida y a la inteligencia artificial como un ejemplo de los autómatas hacia los humanos. Esto suena muy futurista. Pero no deja de ser una posibilidad tal y como lo plantea Asimov en sus novelas Hombre Bicentenario y yo robot. Por alguna razón las leyes de la robótica propuestas por Asimov han sido tomadas en cuenta por los investigadores en robótica. También nos atrevemos a intuir la presencia de una conciencia global que nos conecta a todos, de allí que respaldamos la teoría de la resonancia mórfica de Rupert Sheldrake.

⁴⁰ En relación a la mirada desde el paradigma EVO-DEVO, observamos el reconocimiento de la cooperación por encima de la selección natural en las relaciones sociohumanas. Como evidencia de esto tenemos la isla Anuta en el pacífico sur.

DEL NEUROCAPITALISMO A LO METODOLÓGICO

Deseamos iniciar esta reflexión con algunas ideas expresadas por Feyerabend al intentar responder en su tratado contra el método, al intentar responder a las preguntas: ¿Cuál es la estructura de la ciencia y cómo se construye y evoluciona?

“Mi respuesta al primer problema es la siguiente: la ciencia no presenta una estructura, queriendo decir con ello que no existen unos elementos que se presenten en cada desarrollo científico, contribuyan a su éxito y no desempeñen una función similar en otros sistemas. Al tratar de resolver un problema, los científicos utilizan indistintamente un procedimiento u otro: adoptan sus métodos y modelos al problema en cuestión, en vez de considerarlos como condiciones rígidamente establecidas para cada solución. No hay una «racionalidad científica» que pueda considerarse como guía para cada investigación; pero hay normas obtenidas de experiencias anteriores, sugerencias heurísticas, concepciones del mundo, disparates metafísicos, restos y fragmentos de teorías abandonadas, y de todos ellos hará uso el científico en su investigación. Por supuesto esto no quiere decir que no sean posibles unas teorías racionales que faciliten modelos sencillos para la resolución de problemas científicos: de hecho, existen, y algunos incluso alcanzan a ser tomados en cuenta en algunas investigaciones, pero pretender que son la base de toda la ciencia sería lo mismo que pretender que los pasos del ballet clásico son la base de toda la locomoción. No tiene sentido formular, de una forma general y al margen de los problemas específicos, cuestiones tales como «qué criterio seguiría para preferir una teoría a otra», y sólo podrían responder de forma concreta aquellos que han tenido que resolver problemas específicos y que utilizan los conocimientos (en gran medida intuitivos) que han acumulado en estos procesos para poder hacer sugerencias definidas. En consecuencia, la ciencia se encuentra mucho más cerca de las artes (y/o de las humanidades) de lo que se afirma en nuestras teorías del conocimiento favoritas” [28].

Otro asunto que valdría destacar aquí y sobre todo para intentar dar respuestas a algunas críticas en las que se me dice que nuestras propuestas son poco serias a diferencia de Feyerabend. Volvemos de nuevo a los estilos de aprendizaje tanto Feyerabend, Lakatos y

Isla Anuta [en línea] Video tomado por alchata productions [consulta 17/07/2016] disponible en: <http://www.alchata.es/?p=1997>

<http://www.dailymotion.com/video/x2jg9jr>

⁴¹ Cabría destacar que este comportamiento de ser futurista, también forma parte del estilo de aprendizaje [CD]

Popper, Kuhn⁴² y Bunge, son Físicos y/o matemáticos de formación. Todos trabajaron con y desde la lógica formal, por tanto sus discursos son construidos desde la lógica del estilo de aprendizaje de dominancia [CI], por ello estos autores les parecen a los científicos sociales más coherentes, más rigurosos, más precisos. Sin embargo también invitamos a dichos científicos a leer a otros Físicos como Fritjof Capra⁴³ y a Basarab Nicolescu, Jorge

⁴² **Thomas Samuel Kuhn** (Cincinnati, 18 de julio de 1922 - 17 de junio de 1996) fue un destacado epistemólogo estadounidense autor de *The Structure of Scientific Revolutions (La estructura de las revoluciones científicas)*. Kuhn obtuvo el grado de Ph.D en física por la Universidad Harvard en 1949 y tuvo a su cargo un curso académico sobre la Historia de la Ciencia en Harvard de 1948 a 1956. Luego de dejar el puesto, Kuhn dio clases en la Universidad de California, Berkeley hasta 1964, en la Universidad de Princeton hasta 1979 y en el MIT hasta 1991. Su pensamiento es deudor de las reflexiones de Alexandre Koyré, Jean Piaget, Benjamin Lee Whorf, Willard Van Orman Quine y, muy especialmente, de Ludwik Fleck. Kuhn, además tenía una fuerte oposición a Karl Popper. Por su condición de historiador de la ciencia se ha interesado profundamente en el problema del cambio científico. Según Kuhn, éste es de carácter revolucionario, la ciencia no progresa por simple acumulación de conocimientos; las revoluciones científicas son momentos de desarrollo no acumulativo en los que un viejo paradigma es sustituido por otro distinto e incompatible con él. Su obra ***La estructura de las revoluciones científicas*** [1962] y el concepto de paradigma que introduce han supuesto un replanteamiento y crítica de la filosofía de la ciencia desarrollada hasta entonces [Carnap, Hempel], al mostrar que no es suficiente para la caracterización de la ciencia la exclusiva atención al contexto de justificación, y la imposibilidad de un lenguaje observacional neutro. Procura esclarecer conceptos, corregir malentendidos y, en suma, demostrar la extraordinaria complejidad del mecanismo del progreso científico, cuando se examina sin ideas preconcebidas. El término paradigma designa todos los compromisos compartidos por una comunidad de científicos. Por un lado, los teóricos, ontológicos, y de creencias y, por otro, los que hacen referencia a la aplicación de la teoría y a los modelos de soluciones de problemas. Los paradigmas son, por tanto, algo más que un conjunto de axiomas (para aclarar su noción de paradigma Kuhn invoca a la noción Wittgensteiniana de juego). Tuvo algunas diferencias con Blumer principalmente por cuestión de ciencia y metodologías. Kuhn acepta el enfoque del interaccionismo simbólico sobre actores y sus pensamientos al igual que sus acciones. La última etapa de su pensamiento está teñida por un marcado darwinismo. Abandona casi por completo el discurso acerca de los paradigmas, y restringe el concepto de revolución científica al de un proceso de especiación y especialización por el cual una disciplina científica va acotando los márgenes de su objeto de estudio, alejándose de los horizontes de otras especialidades. En este último sentido, como una forma de holismo restringido que afecta las distintas ramas del desarrollo científico, reaparece el concepto de inconmensurabilidad teórica, el único que Kuhn parece haber mantenido incólume hasta el final de sus días. **Etapas de la ciencia según Kuhn.** Preciencia: Un conjunto matricial de ideas en estado larvario, sin alcanzar aún su organización y constitución como ciencia; Ciencia normal: Ordenamiento y clasificación de las ideas matriciales, unido a un proceso de enriquecimiento de las mismas, originando ciencia; Crisis científica: Los errores y contradicciones en el conocimiento científico generan una crisis en la ciencia, bajo la forma de crisis en el paradigma científico existente; Revolución científica: Una evolución acelerada de las ciencias, catalizada o no por un suceso particular, generando un nuevo paradigma científico; Ciencia extraordinaria: Aquella que corresponde al nuevo paradigma científico y situada en un estadio evolutivo superior. *La nota biográfica de Lakoff fue tomada de: LÓPEZ, G. 2010 "Las conexiones ocultas" de Fritjof Capra: Momento cumbre de su programa de investigación y la socialización del paradigma Ecológico. Cali. Colombia: Editorial Atlantic International University. Universidad Santiago de Cali. Universidad Sanbuenaventura.*

⁴³ Físico austriaco gestor del "Paradigma Ecológico", en el que enuncia una nueva concepción de la vida. Programa de investigación iniciado hace más de tres décadas y socializado en, además de congresos y

Wagensberg, o a Pedro Sotolongo, quienes comparten las ideas del pensamiento complejo y de la transdisciplinarietà. Otro aspecto a destacar es que desde las ciencias sociales no haya ningún teórico epistemológico en el que apoyarse, y si lo hay no lo citan. Por último debemos decir que coincidimos con Feyerabend con su postura anarquista y al considerar la relación entre la ciencia y la creación estética como una instancia clave en la producción científica. En relación a lo antes dicho queremos destacar el testimonio de R Penrose al decir:

“Creo que el potente sentido de la validez de un destello de inspiración está en estrecha conexión con sus cualidades estéticas. Una buena idea tiene muchas más posibilidades de ser cierta que otra mala” ^[29].

Y Paul Dirac afirma que su agudo sentido de la belleza fue lo que le llevó a adivinar su ecuación del electrón.

“Sin ningún lugar a dudas, puedo garantizar las cualidades estéticas de mi pensamiento, tanto respecto a la convicción que se siente en el caso de ideas que podríamos definir como inspiradas, como en el caso de otras conjeturas que

ponencias internacionales, en sus cuatro obras: “El tao de la física” [197]), “El punto crucial” [198]), “La trama de la vida. Una nueva perspectiva de los seres vivos” [1996] y “Las conexiones ocultas. Implicaciones sociales, medioambientales, económicas y biológicas de una nueva visión de la vida” [2002]. Fritjof Capra, desde la concepción de la “Ecología profunda,” en su obra *La trama de la vida* realiza una síntesis, en los siguientes términos sobre el emergente paradigma ecológico: “El nuevo paradigma podría denominarse una visión holística del mundo, ya que lo ve como un todo integrado más que como una discontinua colección de partes. También podría llamarse una visión ecológica, usando el término “ecológica” en un sentido mucho más amplio y profundo de lo habitual. La percepción desde la ecología profunda reconoce la interdependencia fundamental entre todos los fenómenos y el hecho de que, como individuos y como sociedades, estamos todos inmersos en [y finalmente dependientes de] los procesos cíclicos de la naturaleza. Los términos “holístico” y “ecológico” difieren ligeramente en sus significados y parecería que el primero de ellos resulta menos apropiado que el segundo para describir el nuevo paradigma. Una visión holística de, por ejemplo, una bicicleta significa verla como un todo funcional y entender consecuentemente la interdependencia de sus partes. Una visión ecológica incluiría esto, pero añadiría la percepción de cómo la bicicleta se inserta en su entorno natural y social: de dónde provienen sus materias primas, cómo se construyó, cómo su utilización afecta el entorno natural y a la comunidad en que se usa, etc.”

La nota biográfica de Lakoff fue tomada de: LÓPEZ, G. 2010 “Las conexiones ocultas” de Fritjof Capra: Momento cumbre de su programa de investigación y la socialización del paradigma Ecológico. Cali. Colombia: Editorial Atlantic International University. Universidad Santiago de Cali. Universidad Sanbuenaventura.

podríamos llamar rutinarias y que deben exponerse continuamente cuando se intenta alcanzar algún objetivo. El razonamiento riguroso suele ser el último paso”^[30].

A todo esto antes descrito es a lo que en esta tesis hemos denominado percepción intuitiva.

Ya con estas ideas de inicio entramos de lleno en nuestra segunda ruta metodológica.

Aquí hicimos un viaje un tanto diferente al metafórico, dado que partimos de la deducción lógica aristotélica que sugiere que, sí existen elementos que nos pueden evidenciar un neurocapitalismo, por ello, intuimos desde allí la presencia o la tendencia a existir de un neurosocialismo. Dicho neurocapitalismo creemos haberlo mostrado a través de la triada:

- a) ***La hegemonía de la dominancia de estilo de aprendizaje [CI] por encima de los demás⁴⁴,***
- b) ***la explotación cognitiva señalada por Griziotti y***
- c) ***el neuromarketing.***

⁴⁴ Sobre la hegemonía de la dominancia de estilos de aprendizaje CI, por encima de las demás dominancias tenemos una cita del libro desobediencia epistémica: Retórica de la modernidad, lógica de la colonialidad y gramática de la descolonialidad de Walter Mignolo, que puede ser soporte a este planteamiento:

“La idea de que el conocimiento es parte de los procesos colonizadores ya tiene una historia en América Latina de becas y debates intelectuales. El “antropólogo” brasileiro Darcy Ribeiro en los primeros años setenta expresó claramente que el imperio marcha hacia las colonias con armas, libros, conceptos y pre-conceptos. En filosofía y sociología, Enrique Dussel y Orlando Fals Borda claman por la decolonización de las ciencias sociales y de la filosofía (que por supuesto presupone que las ciencias sociales y filosofía, que son el conocimiento, han sido colonizadas. En los estudios coloniales, el estudioso francés Robert Ricard habla de la “conquista espiritual de México”. Y unos años más tarde, estudioso francés Serge Gruzinski siguió el ejemplo en La colonización del imaginario. En su obra clásica sobre Laman Poma de Ayala, publicado en 1986, Rodena Adorno inicia su argumento afirmando que su libro fue un acto de descolonización. Yo mismo he seguido el camino de mi predecesor en The darker side of Renaissance ubicando la colonización de los conocimientos en los dominios del lenguaje, la memoria y el espacio. Quedaba claro entonces, que en la política de escolarización, cuando pensamos de descolonización, no tratábamos de tomar el poder del estado pero si asaltar el conocimiento para traspasar el poder epistémico”^[31].

Desde la propuesta de la hegemonía del estilo de aprendizaje [CI] sobre los demás, pretendemos decir todo lo anterior pero desde la misma naturaleza de cómo aprende cada uno de nosotros, de cómo organizamos nuestras ideas y el cómo incluso dentro de la misma izquierda se rechaza a camaradas que por no armar sus argumentos de la forma como los [CI] los configuran, son/somos vistos como poco serios. Tal vez por eso de ser poco serio decidí trabajar el tema del humor, que irónicamente es muy serio.

E identificamos en las prácticas del ministerio del poder popular para la educación algunos esfuerzos por aproximarse a dicho neurosocialismo al cual ellos denominan desarrollo sociocognitivo. Sólo podríamos agregar aquí que desde nuestra mirada al ministerio de educación le faltaría ver más allá de la división [CI] [CD] e incorporar al debate la explotación cognitiva de Griziotti y el neuromarketing. Lo metodológico podríamos sintetizarlo de la siguiente forma: teórico/deductivo/comparativo/reflexivo.

PROCEDIMIENTO

- Se intuyó⁴⁵ la existencia de un neurocapitalismo y se evidencias.
- Luego partiendo del neurocapitalismo se intuyó la posible emergencia de un neurosocialismo en la práctica del ministerio del poder popular para la educación y se buscaron evidencias.
- Y por último se comparó y reflexionó.
- Podríamos comparar el método utilizado con el [IAP⁴⁶] pero a diferencia de éste, en lugar de partir de la praxis social para teorizar, partimos de la percepción intuitiva, luego vamos a la praxis social y por último teorizamos, para volver nuevamente a la percepción intuitiva, en un círculo hermenéutico. Podríamos presentar dicha construcción de la siguiente forma: Percepción intuitiva/ teoría/praxis/teoría [PI⁴⁷PTPI]⁴⁸.

⁴⁵ Siendo la intuición parte importante de la dominancia [CD], y esta a su vez parte constitutiva de la complejidad, creemos que en esta tesis la complejidad configura una forma de pensar.

⁴⁶ ALBERICH, T. 1998. "Introducción a los métodos y técnicas de investigación social y la IAP". Cuadernos de la Red, 5. Vol. 1, pp. 31-41.

También debemos señalar aquí la relación entre la intuición y el [IAP] establecida por el Dr. Omar Ovalles, cuando nos dice:

"En la investigación acción se debe permitir el tránsito por diversos estados de conciencia como vía para ampliar la percepción y lograr visiones diferentes a la vigilia habitual, lo que nos permite un modo más multidimensional de manejarse en la realidad local con información proveniente del contexto, como del medio interno del investigador y de la relación que se establece entre ambos" [32].

Para Ovalles, la intuición es un estado de conciencia que se logra tras la ejercitación de algunas técnicas, para los [CD] dichas técnicas no son necesarias.

⁴⁷ Aquí, nos referimos a la percepción intuitiva definida por Günther Kroblich y Michael Öllinger en el artículo de nombre: percepción intuitiva. Publicado en la revista Mente y Cerebro del año 2006. Al respecto nos dicen:

CONTRA-TIEMPO

Pensar en saltos, en retroceso, en resumen y además combinar ciencia, arte, filosofía y poesía en un mismo discurso, confluyen a través de una analogía: **“rompe cabezas”**. Dicho rompe cabezas encuentra su explicación científica por medio de lo que los psicólogos han denominado, estilos de aprendizaje.

Al aplicar el modelo propuesto por Ned Herrmann de nombre cerebro total o modelo de los cuadrantes cerebrales, hallamos que la dominancia cortical derecha define la forma de pensar del autor en este trabajo y en consecuencia, define la estructuración del mismo. No se trata de un capricho o de querer hacer las cosas de otra forma. Se trata de que el autor no conoce, no entiende otra forma.

“La percepción intuitiva de la solución de los problemas, tiene que ver con una aproximación a los mismos desde una perspectiva diferente” [33].

Y al relacionar esto con el estilo de aprendizaje [CD] derivado del modelo de los cuadrantes cerebrales de Herrmann, hallamos que a nuestro juicio un descubrimiento para un [CD], no es algo que no conocía y que de repente encuentra, es algo que conocía y que de repente corrobora, bajo otro nombre o detrás de una explicación. Un ejemplo; esto de los estilos de aprendizaje, y en particular la dominancia de estilos de aprendizaje [CD] según el modelo de Herrmann, que identificamos como nuestro estilo. Hallamos que el pensamiento hiperactivo de aprendizaje rápido que habíamos intuido previamente y la dominancia [CD] son lo mismo a nuestro juicio. De allí que al hallar dicha constatación, surge el Eureka de Arquímedes en nuestra investigación.

⁴⁸ Intentaremos explicar un poco más como opera la metodología que aquí proponemos que como ya dijimos responde a un modo particular de percibir, de leer al mundo. Partimos de la percepción intuitiva que vendría a ser algo así como un paquete completo de ideas e imágenes, en principio aparentemente incoherentes. Luego intentamos explicarlo a través de modelos teóricos, los cuales de alguna forma intentan ordenar a ese paquete, luego vamos a lo que llamamos praxis social. Dicha praxis social no consiste en ir a una comunidad a entrevistar a una persona o grupo de personas aunque esa posibilidad no la descartamos, sin embargo también vemos dicha praxis social en buscar elementos de confirmación o refutación a través de internet. Recordemos que por medio de la teoría meta compleja del pensamiento biológico y más específicamente a través del ciberpensamiento derivado este del nivel macro de dicha teoría, hemos construido un corpus teórico sintetizado a través del libro cibernsiedad y biopolítica en perspectiva compleja, publicado éste en y a través de la red mundial de biopolítica. Por último volvemos a la teoría y el círculo se repite de forma interminable. Tal vez si habría que buscarle nombre a esta metodología hallemos como referentes a la física, la matemática y la química computacional o en biología a la bioinformática. Pero en mi caso sería algo así como biofilosofía computacional. Aunque a diferencia de las anteriores no desarrolla simulaciones computacionales y modelos matemáticos. O tal vez deberíamos decir que no hemos llegado allí todavía. Intuimos que en un futuro desarrollaremos estas construcciones también, con la ayuda de Físicos y matemáticos interesados en la biología filosófica y en la neurofenomenología Biohermenéutica.

La percepción intuitiva asociada a dicha dominancia, configura la forma primordial de construcción de teorías y ésta a su vez vincula a la teoría meta compleja del pensamiento biológico con la percepción del tiempo.

Adicional a esto, tenemos que la dominancia [CD] coincide con el *pensamiento complejo*, la transdisciplinariedad y la biosemiótica. Dado a que dicha dominancia es holística, integrativa, generalista y futurista. No nos parece aventurero afirmar que el pensamiento complejo, la transdisciplinariedad y la biosemiótica son pensados desde la dominancia cortical derecha y como la teoría meta compleja del pensamiento biológico deriva a su vez de éstos. Concluimos que dicha teoría es también de dominancia cortical derecha.

A diferencia de lo que muchos educadores y sicólogos creen, que todos los educadores deberíamos tener una mayor dominancia límbico derecho para comprender a nuestros estudiantes, o en su defecto cortical derecho, creo que no se trata de una competencia entre hemisferios cerebrales en la cual debemos dejar de ser izquierdos para comenzar a ser derechos. O en nuestro caso dejar de ser derechos para ser izquierdos. Creemos en contraposición que debemos ir hacia la complementariedad de los hemisferios. Así como hacia la complementariedad de los saberes.

Sin embargo hay un gran problema. Los científicos con dominancia cortical izquierda, no están abiertos a la integración y creen que los derechos somos poco serios, de allí que la cooperación entre ambos se ve truncada. Sin embargo no perdemos las esperanzas de que en un futuro no muy lejano podamos hacer por ejemplo, filosofía desde un laboratorio experimental y que nuestras observaciones sean tomadas en cuenta. O de inventores (tecnólogos populares) e ingenieros trabajando en cooperación. Sabemos de experiencias de este tipo que se vienen desarrollando en Europa. Más no conocemos de ninguna en Venezuela.

Por otra parte creemos que la llamada crisis de la modernidad y la crisis de paradigmas se explica también a través del debate [CI] vs [CD], viendo en la dominancia cortical

izquierda una hegemonía que se acentúa a través de la lógica escolar. En tal sentido Rigoberto Lanz nos dice:

“La vieja imagen de paradigmas enfrentados [el marxismo enfrentaba al positivismo, el estructuralismo enfrentaba al funcionalismo] ya no se sostiene. Estos son microenfrentamientos, guerras secundarias, en comparación con la idea de que el gran paradigma de la ciencia occidental es el que ha entrado en crisis, el que ha colapsado, el que ha hecho aguas. Y esa crisis tiene que ver, insisto, no con una disfunción, no con una anomalía de una categoría que no funciona, no con un cortocircuito entre conceptos o con una falla de una teoría respecto a otra. Lo que está en crisis es la propia lógica fundacional del paradigma que nos permitía pensar. Lo que está en juego, entonces es, como dice Edgar Morin en varios de sus libros, todo un modo de pensar. Lo que nombra la figura de crisis de paradigmas es el agotamiento de una manera de pensar, crisis de una lógica de pensamiento; crisis de una racionalidad fundante de la propia manera de entender el mundo, de comprenderlo, de explicarlo. Por tanto, ese modelo de explicación que habita de forma privilegiada en el espacio escolar también mostrará sus límites en este ámbito particular” ^[34].

Reiteramos en esta investigación que la superación de la crisis no es trasladarnos de una dominancia hegemónica [CI] a una nueva dominancia hegemónica [CD], debemos buscar en y a través de la complementación de los estilos de aprendizaje la posibilidad de tejer nuevos caminos interpretativos. Pero esto se logrará sólo cuando la dominancia [CI] acepte a la [CD] y al final se acepten todas entre sí, incluyendo a la [LI] y a la [LD]. No se trata de competencia, se trata de cooperación. De complementariedad. Por ello asumimos que el pensamiento [CD] coincide con la lógica de la complejidad que a diferencia de la lógica dialéctica no nos habla de lucha de opuestos y/o de contrarios sino de complementariedad. Es decir; dialógica en lugar de dialéctica.

VIAJAR EN Y A TRAVÉS DEL TIEMPO

Mucha ciencia ficción se ha escrito acerca de la posibilidad o no de viajar en y a través del espacio-tiempo, incluso desde la física se ha teorizado que esto sería posible a través de los llamados agujeros de gusano. Sin embargo hay una posibilidad de viaje en el tiempo que la humanidad ha venido empleando desde hace mucho, desde esta perspectiva podemos viajar hacia adelante y hacia atrás en el tiempo. Me refiero a una combinación de recuerdos, imaginación e intuición. Comenzaremos por hablar en primer lugar de la intuición.

Siguiendo la analogía del viaje en el tiempo, la intuición constituye esa capacidad humana que nos permite viajar hacia el futuro, dicha capacidad no sólo es imaginativa también es perceptiva. De allí que algunas personas tales como aquellas que poseen una lata dominancia cortical derecha (CD), puedan tener sus sentidos ajustados a tal punto para adelantarse a situaciones, hechos y/o fenómenos que les permiten no sólo predecir si algo puede o no ocurrir sino además generar respuestas anticipatorias.

La intuición la podríamos clasificar en tres dimensiones que a la vez son una misma:

- a) **Intuición anticipatoria:** Dicha intuición es la más común y por ello tal vez la menos advertida, ya que la observamos en cuestiones muy comunes tales como: el adivinar que va a decir otra persona en medio de una conversación, anticipar un gesto o un movimiento. Cuando se conduce un automóvil se advierte de forma anticipada el movimiento del conductor que va delante etc. Tal vez dicha intuición también es menos llamativa por ejemplo cuando sabemos que palabra o frase viene en una lectura antes de realizarla, incluso antes de abrir el libro. O cuando esperamos una respuesta de una persona ante un determinado estímulo sabiendo de ante mano cual sería dicha respuesta.
- b) **Intuición emocional:** Este tipo de intuición por lo general viene asociado a expresiones tales como: “tengo un presentimiento”, “tengo el palpito de que...”, y todo esto lo asociamos con la expresión intuición femenina. Sin embargo, hay hombres que también la poseen, no todas las mujeres la poseen y por último no todo lo que se presiente debe ser objeto de una noticia trágica. Ésta última pareciera venir más de la cultura telenovelezca de nuestra propia naturaleza.
- c) **Intuición experiencial:** esta intuición nos remite a una especie de complementación de las dos anteriores, la cual a su vez nos refiere la posibilidad de hacer hermenéusis, biohermenéusis de los procesos intuitivos. En consecuencia: percibimos/intuimos, sentimos/intuimos y además imaginamos e interpretamos. Percepción, sentimiento y/o emoción e imaginación, se funden para construir desde y a través de nuestra experiencia individual y/o colectiva, las interpretaciones que nos aproximan al futuro o al pasado. Por otra parte a la hora de viajar al pasado emergen la imaginación y el recuerdo para reconstruir al tiempo. Si el viaje es muy

hacia el pasado, la imaginación juega un papel más importante a la hora de construir nuestra experiencia. En consecuencia, un historiador que escribe un libro basado en hechos que ocurrieron hace cientos y/o miles de años, es también un viajero del tiempo. Sin embargo ¿Cuál viaje puede ser más confiable, el viaje al futuro o el viaje al pasado? Desde esta perspectiva podemos esperar que algo ocurra o no, desde la mirada de la intuición. Pero ¿Qué certeza tenemos para saber si algo que ocurrió hace cientos y/o miles de años realmente ocurrió así como nos lo cuentan? A continuación intentaremos mostrar algunas consideraciones a tomar en cuenta desde las neurociencias a la hora de viajar al pasado.

La imaginación: la imaginación es una instancia transtemporal que nos conecta al pasado con el futuro. Aunque por lo general la usamos más para viajar hacia el futuro, y desde allí construir, proyectar, crear. La imaginación puede ser vista también como un espacio de ocio, recreación o como el lugar necesario para llegar a la creación. La apariencia de no hacer nada, es utilizada por los seres autómatas para criticar a los creativos de allí que los filósofos, los artistas y los inventores sean vistos como seres extraños y ociosos que aparentemente pierden el tiempo. Tal vez lo que hacen/hacemos en lugar de perder el tiempo sea encontrarlo. ¿Cómo ir hacia un mundo y un tiempo distintos si no lo hemos imaginado antes?

LA INTERACCIÓN OLVIDO/RECUERDO⁴⁹

Esta interacción, viene a ser un elemento clave en la constitución de la memoria, ya que nuestra memoria no puede recordarlo todo en todo momento. Es precisamente este mecanismo el que nos permite incorporar nuevas informaciones. Salvo contados casos en los que se han reportados personas que no pueden olvidar (memoria autobiográfica superior), todos poseemos esta capacidad que nos permite evitar la saturación y posible sicosis a causa de la misma. Por supuesto si olvidamos demasiado como en el caso del Alzheimer, o de la amnesia, también estamos en problemas. Otro aspecto relacionado a todo esto, es el recuerdo. ¿Cuándo recordamos, recordamos exactamente lo mismo que

⁴⁹ Según Óliver Sacks citado por Eduard Punset en su programa redes, en el capítulo titulado “El tiempo no existe”, nos dice: “Todo esto está inventado, a menudo estos recuerdos los hemos fabricado. No son un reflejo de algo que ha sucedido realmente tal y como lo recordamos”.

habíamos percibido?, en recientes investigaciones con personas que habían pasado por una agresión criminal y que luego debían declarar ante los investigadores policiales (psicología testimonial⁵⁰), se constató que los mecanismos de memoria de dichas personas no eran del todo confiables, dado que dichos individuos no recordaban el rostro completo de su agresor sino facciones generales del mismo, las cuales podían coincidir con otros sujetos inocentes. Mecanismos similares de economía de la memoria empleamos para leer, dado que no leemos las palabras, letra por letra sino los extremos de las mismas, y así como con otros muchos aspectos de la vida que nos son rutinarios.

Por supuesto que todo esto puede generar confusiones, más sin embargo también poseemos el mecanismo de reparo inmediato de estos posibles errores. Pero ¿Cuándo recordamos: una experiencia vivida, un sueño, algo que nos contaron, o algo que imaginamos. ¿Qué certeza tenemos al momento de recordar si lo vivimos o creímos haberlo vivido?, desde esta misma perspectiva: ¿Qué tan real es la realidad virtual? ¿Si lo sentimos como real, es real? Si alguien nos contó algo y lo sentimos como propio o si vimos una película y algunas de sus escenas nos impactó mucho, ¿serán estas incorporadas a nuestros recuerdos como parte de nuestras experiencias vividas? En relación a esto, el Dr Daniel Valdez nos dice:

“Como animal narrador de historias el hombre comparte escenarios socioculturales con otros narradores: intercambiando historias, haciéndose partícipe de ellas, apropiándose de historias ajenas, inventándose historias posibles. No hablamos sólo de la construcción de mundos ficcionales -que también es propia del hombre- sino de la construcción de mundos reales, contextos compartidos, entretnejidos en las experiencias interpersonales cotidianas. Vidas reales”^[35].

Así comienza el subtítulo de nombre: ***La teoría de la mente y la memoria autobiográfica***, del Dr. Daniel Valdez en su artículo de nombre:

“Teoría de la Mente, Memoria Autobiográfica y Síndrome de Asperger. Fundamentos para la intervención clínica y educativa”.

Es importante destacar que no todos poseemos las mismas capacidades de memoria que otros, eso que en educación llamamos aprendizaje significativo incluye entre otros aspectos, una memoria que atiende exclusivamente a lo que nos resulta importante, es

⁵⁰ La Psicología del Testimonio trata de la aplicación de los conocimientos sobre los procesos psicológicos básicos (atención, percepción, memoria y procesos afines) a la obtención y valoración de la prueba testifical. <http://www.psicologiadeltestimonio.com/>

decir; nuestra memoria es selectiva de allí que varias personas sometidas a una misma experiencia, recuerden situaciones diferentes de dicha vivencia. También hay personas que poseen memorias sorprendentes. Sin embargo dichas supermemorias a veces presentan limitaciones en el plano social y/o cultural. Tal es el caso de las personas con síndrome de Asperger. Al respecto nos dice el Dr. Valdez:

“La comprensión de la mente -propia y ajena- es una adquisición fundamental en la ontogénesis. Comprender la mente propia y ajena es de vital importancia para la comprensión del mundo social, pero no es menos cierto que la comprensión de lo mental supone también la comprensión del propio mundo afectivo y emocional y la posibilidad de “textualizar” dicha experiencia construyendo una narración relativamente coherente sobre el propio self. (Bruner y Weisser, 1991; Guidano, 1987)”^[36]

Continúa diciendo Valdez:

“Recientes investigaciones en psicología evolutiva coinciden en vincular la ontogénesis de la memoria episódica con el desarrollo de la teoría de la mente en los niños (Perner, 2000). Esa estrecha relación estaría en la base de la capacidad humana de construir memoria autobiográfica, es decir, memoria episódica personal. (Solcoff, 2001a, 2001b, 2002)”^[37]

Desde esta perspectiva nos preguntamos ¿Qué relación tiene la percepción de la memoria con la percepción personal del tiempo?

La memoria autobiográfica no sólo se limita a conectar nuestro pasado con el de los demás. También tiene conexión con nuestro futuro inmediato y la visión que tenemos ante el mismo. Al respecto el Dr. Valdez refiriéndose a un joven con Síndrome de Asperger, nos dice:

“Marcos, un joven de 25 años con Síndrome de Asperger, plantea con mucha angustia su visión del futuro. Para él cada día se transforma en una pequeña pesadilla y dice que su único objetivo al comenzar la jornada de estudio es que ésta termine. Su experiencia es ciertamente dolorosa y le provoca episodios de depresión. Últimamente lo que lo atormenta es pensar que va a finalizar la universidad. Está en el último año y se niega a la posibilidad de proyectar qué hará después. Sencillamente, dice no querer finalizar. Mirar más allá de la inmediatez es para Marcos un tormento. No tiene un sentido de futuro en ningún proyecto posible para Marcos. La carrera la ha hecho para terminarla. Pero el fin de la misma lo deja frente a un vacío que le quita sentido a su propia existencia en el mundo. Marcos es un joven brillante en el área académica. Tiene conciencia de sus limitaciones sociales y de sus problemas para afrontar el futuro y puede verbalizarlo. Sería feliz en un permanente y parmenídeo presente. Cuando se le pregunta cómo se imagina dentro de diez años (Valdez, 2005a) responde: “No me imagino. Me resulta absolutamente imposible. Imposible imaginar algo hasta que no pase. No me veo. Me veo a lo sumo tres días después. Ni siquiera me veo cuando termine la facultad. Me da miedo me da miedo porque sé que voy a tener responsabilidades mucho más fuertes de las que tengo ahora”^[38]

Aquí podríamos teorizar que una persona con Síndrome de Asperger posee serias limitaciones para viajar al futuro debido a que no puede intuir un futuro remoto a través de su imaginación.

Desde este punto de vista ¿que sería más importante para el futuro de este joven, memorizar fechas y hechos o aprender a socializar? Nos cuesta entender que no todos percibimos el mundo de la misma forma. Que no todos estamos en el mundo para cumplir con los mismos objetivos. Incluso nos cuesta entender que todos somos maestros de todos y que las experiencias de otros también nos enriquecen, así como cada uno de nosotros nutre la vida de los demás. Somos uno en la diferencia y diferentes en la unidad.

¿ES TAN CONFIABLE LA MEMORIA?

Estudios recientes sobre psicología del testimonio nos ponen a dudar, ¿podemos confiar plenamente en nuestra memoria a la hora de recordar un hecho de nuestro pasado lejano, nuestra infancia por ejemplo? Algunas experiencias nos ayudarán a comprender este fenómeno:

“... un experimento llevado a cabo por Loftus a mediados de los 90. 'Perderse en un centro comercial', algo que muchos pequeños han experimentado en su infancia, fue la vivencia que la psicóloga intentó recrear en la mente de 24 individuos con edades comprendidas entre los 18 y los 53 años. El equipo de investigación detalló por escrito, con ayuda de los familiares de los voluntarios, tres eventos que estos vivieron durante su niñez. Además, añadieron a la lista una cuarta situación inventada: un despiste en unos grandes almacenes que les llevó, a la edad de cinco años, a estar separados de sus padres durante un periodo de tiempo prolongado. Después de leer cada historia, los participantes escribieron lo que recordaban sobre cada una. El 68% de las anécdotas reales fueron descritas con acierto, pero lo llamativo fue que siete de los 24 individuos (29%) también afirmaron acordarse del evento falso”^[39].

El tema central aquí es la implantación de falsos recuerdos referidos en el blog del Dr. Manzanero, al respecto Clara Ferrero⁵¹ nos dice:

“En el caso del experimento 'perdido en el centro comercial', uno de los factores que ayuda a la implantación de falsos recuerdos es la corroboración del hecho por parte de un familiar o persona cercana. Es algo similar a lo que ocurre cuando alguien termina

⁵¹ Tomado del blog del Dr. Manzanero: Clara Ferrero (2014). Tus recuerdos de la infancia en realidad no existieron *Varios estudios afirman que somos capaces de tener imágenes mentales de situaciones que nunca ocurrieron.* <http://www.psicologiadeltestimonio.com/>

por confesar una fechoría que no ha cometido solo porque un supuesto testigo afirma haberle pillado con las manos en la masa”^[40].

Y este estudio concluye con la siguiente reflexión:

“Pero, ¿cualquier persona es susceptible de tener falsos recuerdos? “Lo cierto es que sí –explica la experta– aunque los sujetos más propensos a desarrollarlos son aquellos que tienden a tener lapsos de memoria o déficit de atención, nadie está a salvo de experimentarlos”, termina. El hecho de que un individuo sea presionado o tenga problemas de memoria, aumenta las posibilidades de sufrir este tipo de episodios”^[41].

Entonces podemos confiar en nuestros ¿recuerdos?, ¿Cuándo recordamos algo que ocurrió hace mucho, con que certeza sabemos si lo que recordamos es: algo que vivimos, algo que vimos que le ocurrió a otro(a) o que vimos en la televisión o el cine, algo que nos contaron, algo que imaginamos, algo que soñamos, o una combinación de las anteriores?

Cada día estoy más convencido que cuando creo que recuerdo algo de mi infancia lejana, estoy recordando no lo que viví, sino lo que mis padres cuentan que viví y que yo lo asumí como parte de mi memoria. Entonces ¿por qué debemos prestarle tanta atención a la historia y los relatos que cada historiador versiona a su manera? Sabemos por ejemplo que dependiendo de la posición política ideológica del historiador será expuesta la investigación. Por otro lado sabemos que los investigadores en historia se apoyan mucho en los documentos ya que según éstos son las fuentes primarias en relación a los hechos investigados. Pero si las personas que elaboraron dichos documentos han sido afectadas por sus propias creencias, cargas político-ideológicas e incluso verse afectados por falsos recuerdos. *¿Qué tan confiables son dichos documentos y en definitiva que tan confiable es la historia que nos cuentan?*

HACIA UNA NEUROHISTORIA

Los estudios *históricos y/o antropológicos*⁵², se han caracterizado por ofrecer un especial interés en relación a la función del término tiempo en la construcción de sus

⁵² Los estudios históricos y/o antropológicos, se han centrado en prestarle especial interés a la relación tiempo/espacio/dato, y pareciera que la experiencia humana quedara relegada en todo esto. La oralidad ha sido rescatada últimamente pero cuando dicha oralidad es puesta en duda a través de la triangulación: oralidad/evidencia arqueológica/documentos, la ciencia histórica destruye la posibilidad de un nuevo

investigaciones y consecuente textos interpretativos. La intervención de las neurociencias, y más específicamente de las neurohumanidades⁵³, pudiera aportar miradas novedosas en la edificación de nuevos estamentos interpretativos/recursivos, que irían en pos de fortalecer los campos disciplinares hasta ahora dominados por las ciencias humano/sociales. Es así como una epistemología intermedia entre las ciencias humano/sociales y la filosofía biológica, derivada esta última de la biosemiótica, a la que hemos denominado *neurofenomenología-biohermenéutica*, pudiera ser el ámbito de estudios transdisciplinar que nos permita comprender que ocurre en y a través de los intersticios presentes entre el tiempo, la memoria, los recuerdos, la intuición, la percepción y la experiencia.

Hablar de historia sugiere desde la perspectiva de las neurociencias por lo menos analizar dos términos de inicio: *tiempo y memoria*, por supuesto vistos éstos desde el cruce conceptual recurrente y transversal con el término *percepción*.

Hay un caso anecdótico que podría considerarse el detonante de este ensayo, el mismo se originó en un evento sobre afrovenezolanidad que se llevó a cabo el año 2011 en la sede de la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez en Maracay estado Aragua Venezuela, a el mismo asistimos investigadores y cultores de diversos orígenes, tanto nacionales como internacionales. Mi participación se centró en un estudio aún en curso sobre la relación entre la afrodescendencia y la sexualidad vistas desde y a través de las neurociencias, y más específicamente desde la neurofenomenología-biohermenéutica. Tuve la oportunidad de escuchar muchas ponencias. Y una de ellas se trataba de un estudio antropológico de una comunidad Barloventeña en el estado Miranda⁵⁴. Curiosamente los

camino. La neurohistoria constituye la posibilidad de entrar en la memoria colectiva y buscar respuestas ocultas en dicha consciencia a través de los años. Incluso la memoria neurohistórica no viajaría sólo hacia el pasado sino también hacia el futuro.

⁵³ El término neurohumanidades, se refiere a la aplicación de ideas y/o conceptos derivados de las neurociencias en campos tan aparentemente disímiles tales como: las artes, la filosofía y las ciencias sociales. En este particular nos referiremos a la posibilidad de vincular a las neurociencias (vistas estas como cosmovisión) con los estudios históricos. Dicha idea toma como referente histórico el primer encuentro de neurohumanidades que se llevó a cabo en la Universidad autónoma de México en el año 2010.

<http://neurohumanities.blogspot.com/2010/10/v-coloquio-neurohumanidades-2010.html>

⁵⁴ La Zona Barloventeña en Venezuela, es más que un lugar por donde pasa el viento, es además un importante territorio en el que el asentamiento afrodescendiente con sus saberes y costumbres marcan un punto de referencia para muchos estudios y muchas historias.

expositores, investigadores de la Universidad Central de Venezuela, se sorprendían de que los pobladores negaran la existencia de un trapiche aun estando allí a la vista las ruinas del mismo. En consecuencia, dichos investigadores hablaban de que estos pobladores negaban parte de su historia. En relación a la anécdota arriba planteada y siguiendo el orden de la reflexión que hemos venido planteando en torno al tiempo, la memoria y la percepción, nos atrevemos a preguntarnos: ¿Qué fenómenos se ocultan tras este hallazgo, niegan su historia o simplemente no la recuerdan? ¿Puede una comunidad toda, olvidar un hecho de su pasado? ¿Podría una comunidad cuyo principal mecanismo de transmisión de su herencia cultural es la oralidad, dejar simplemente de nombrar un hecho haciéndolo invisible ante la memoria colectiva de dicha población?

Desde la sicología clásica conductista, e incluso desde el psicoanálisis⁵⁵ y la sicología Gestalt, se sabe que si una persona pasa por una situación traumática, uno de los mecanismos de defensa de su psiquis, es el olvido de dicho incidente. *¿No sería que una psiquis colectiva del pueblo Barloventeño en cuestión, decidió olvidar los traumas de la esclavitud, Los cuales por supuesto están asociados a la existencia o no de dicho trapiche?*

⁵⁵ Una derivación del psicoanálisis es la psicohistoria, la cual nos dice según José Luis Pinillos Díaz: “La psicohistoria sería justamente un intento de superar ese reduccionismo naturalista de la psicología científica. Así, en su importante fundamentación de la psicohistoria, el profesor Lloyd de Mause asegura que la implicación íntima, sentimental, del psicohistoriador en la elección de los problemas conlleva a una implicación muy distinta de la asepsia y neutralidad afectiva que se recomienda en la ciencia natural le es por completo indispensable al psicohistoriador. Pues tal como dice el proverbio, «si no se ama ni se odia no se puede comprender nada». Más adelante en el mismo texto, José Luis Pinillo Díaz nos habla del como el psicoanálisis ha sido útil para comprender la historia y viceversa: “Tres años después del trabajo de Freud, o sea, en 1913, es un historiador, no un psicoanalista, quien publica, en una revista psicológica (The American Journal of Psychology) un estudio sobre la juventud de Lutero vista a la luz del psicoanálisis. Es decir, primero un psicoanalista utiliza claves psicobiográficas para descifrar hechos históricos, y en seguida un historiador profesional acepta y hace suya esa hermenéutica freudiana. Muy poco después, en 1919, nuevamente un historiador se pronuncia a favor de la cooperación entre la historia y la psicología. Más tarde, en 1923, al tiempo que Freud estudia una neurosis demoníaca en el siglo XVII, Pierce L. Clark publica en la Psychoanalytic Review un estudio psicobiográfico sobre el narcisismo de Alejandro el Grande, y al año siguiente, en 1924, el mismo autor publica otro ensayo en una revista médica, que califica ya de estudio psicohistórico (<<A Psychohistorical Study of the Sex Balance in Greek Art>>), o sea, un estudio psicohistórico del equilibrio sexual, al que en 1927 seguirá otro del mismo autor, publicado en los Archives of Psuchoanalysis, donde lo «psicohistórico» aparece de nuevo en el título: «A Psychohistorical Study of Akhanaton, First Idealist and Originator of a Monotheistic Religion». Ambas citas de arriba han sido tomadas de: PINILLOS DÍAZ; José Luis. Qué es psicohistoria. Real academia de la historia. España. Sesión del día 31 de marzo de 1987.

Las respuestas a esta y otras tantas preguntas relacionadas con otra visión de la historia, serían el objeto de estudio de la **neurohistoria**⁵⁶. Y de esta neurohistoria podríamos derivar a una **neurosiquiatria**⁵⁷ **histórica** que podría dedicarse a estudiar las posibles patologías síquicas heredadas o no culturalmente a través del tiempo lineal y no lineal.

Los historiadores y los arqueólogos hablan de triangulación de la información para constatar la veracidad de una información: Pero ¿es eso realmente suficiente?, no en pocos casos los hechos y/o fenómenos estudiados son encontrados perdidos y/o confundidos pues sus intuiciones les dicen algo y sus triangulaciones les dicen otra cosa. Es por eso que tal vez otra mirada desde lo que podríamos llamar **neurohistoria**⁵⁸ nos podría acercar a otra forma de entender los procesos humanos. Ya en los años 60 y 70 Isaac Asimov nos hablaba en algunas de sus más de 500 obras, entre ellas **Fundación y tierra**, de la existencia de una ciencia histórica (**la psichistoria a través del plan Seldon**) que al fusionarse con las matemáticas, no sólo permitía entender el pasado sino calcular el comportamiento del futuro.

“Se dice, si quieres conocer la tradición, que Hari Seldon inventó la psichistoria tomando como modelo la teoría cinética de los gases. Cada átomo o molécula de un gas se mueve al azar, de manera que no podemos saber la posición ni la velocidad de ninguno de ellos. Sin embargo, empleando la estadística, podemos deducir, con gran precisión, las reglas que rigen su comportamiento conjunto. De la misma manera, Seldon pretendió deducir el comportamiento conjunto de las sociedades humanas, aunque sus deducciones no podrían aplicarse al comportamiento de los seres humanos individuales”¹⁴²¹.

La existencia de un mundo futuro que integre los saberes propios de la ciencia histórica con la sicología y las matemáticas, se refiere quizás a la visión profética de Asimov⁵⁹ que

⁵⁶ Este es el nombre que proponemos para el estudio de la historia desde una perspectiva neurohumanística, es importante aclarar que ya existe en la red el término neurohistoria pero referido a la historia de la neurología, este es el primer uso del término para una expresión híbrida entre historia y neurociencias.

⁵⁷ Por supuesto que tanto la neurohistoria como la neurosiquiatria se apoyaría por un lado de los avances recientes en neurociencias pero también se apoyarían en los estudios previos sobre psichistoria.

⁵⁸ La neurohistoria no se refiere aquí a la historia de la neurología. Y a diferencia de lo que se pudiera creer, estos estudios pudieran llegar a la conclusión de que la historia tal y como la hemos estudiado es más una cuestión de fe que de ciencia. Aun cuando la ciencia también sea una religión.

⁵⁹ Isaac Asimov, es uno de los más grandes escritores de ciencia ficción de todos los tiempos, también es considerado un gran divulgador de la ciencia. Tal vez una de las pocas cosas que se le pueda reprochar, es el haber formado parte de la asociación internacional MENSA, que se dedica a agrupar a todas aquellas personas que poseen coeficiente intelectual por encima de 100 puntos. Irónicamente el término MENSA

probablemente podamos comenzar a construir hoy, si la mirada profética de Julio Verne nos llevó a la Luna y a la construcción del submarino, *¿a dónde podría llevarnos la psicohistoria o como la llamamos en este ensayo, la neurohistoria?*

DIALÉCTICA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE

Engels define la dialéctica como "la ciencia de las leyes generales del movimiento y la evolución de la naturaleza, la sociedad humana y el pensamiento". En el Anti-Dühring y en la Dialéctica de la naturaleza, Engels explica las leyes de la dialéctica, empezando por las tres más fundamentales:

- 1) *La ley de la transformación de la cantidad en calidad y viceversa,*
- 2) *La ley de la interpenetración de opuestos,*
- 3) *La ley de la negación de la negación^[43].*

Podríamos comenzar nuestra reflexión tomando en cuenta lo dicho hasta ahora, diciendo que la interacción entre los dominios de estilos de aprendizaje [CI] vs [CD] constituyen nuestro par dialéctico. Y si a esto le agregamos lo que ya hemos dicho que el dominio de estilos de aprendizaje [CI], constituye para nosotros una instancia de hegemonía de la cual tanto marxistas como capitalistas no han logrado escapar. Pareciera que esta reflexión suena hasta aquí más que suficiente. Sin embargo queremos ir más allá.

Desde una perspectiva neuroética no podríamos calificar a los dominios de estilos de aprendizaje como buenos o malos, sólo podríamos decir que cada uno por separado constituye una instancia separada del todo. En consecuencia podríamos afirmar desde aquí que todos somos incompletos. La percepción intuitiva de un Albert Einstein que lo llevó a formular las teorías de la relatividad especial y general. Logró combinar la percepción intuitiva que lo llevo a imaginarse subido sobre un rayo de luz [CD] con la habilidad matemática que lo condujo a la formalización de dichas teorías [CI]. Esa experiencia previamente citada, es una excepción. La gran mayoría

(con minúsculas), lo emplean los mexicanos para referirse a una mujer o niña tonta. Otra posible tontería cometida por Asimov, fue el pasar demasiado tiempo tras la máquina de escribir, cosa que lo condujo a una insuficiencia renal y que además le ocasionó la muerte. Allí si fue menso Asimov. Por lo demás es un gran genio que nos legó más de quinientas extraordinarias obras.

de nosotros tiende más a un dominio de estilos de aprendizaje u otro. Y cuando decimos otro, esto incluye a los dominios de estilos de aprendizaje [LI] y [LD]

En consecuencia la dialéctica de los dominios estilos de aprendizaje que proponemos aquí es más una dialógica. Si bien es cierto que nacemos ya con cierta tendencia de dominios de estilos de aprendizaje y que estos pueden ir a través de nuestra vida ir cambiando. También es cierto que podemos aprender de otros dominios si conocemos bien el nuestro a través de algunos ejercicios propios del campo de la neuroeducación y también podemos aprender de otros a través de la **cooperación y la complementación**.

En este ensayo queremos proponer a la cooperación y a la complementación como la instancia que nos va a permitir evolucionar. Tomamos como referente el libro de **Pedro Kropotkin** el apoyo mutuo, en el cual plantea que en la naturaleza en oposición a la teoría de la selección natural de Darwin, lo que más abunda es la cooperación en lugar de la competencia. Y desde la perspectiva de las neurociencias hay estudios recientes que reportan que el aprendizaje colaborativo influye altamente en lo que se ha denominado inteligencia colectiva. Siendo el nivel de participación entre los actores involucrados en dicho proceso el indicador fundamental.

Y siendo Kropotkin también uno de los padres del anarquismo, nos atrevemos en afirmar desde aquí que nuestra propuesta es bioanarquista.

IDEAS TRANSTEMPORALES

*“Toda teoría que trate de integrar tanto la historia vital como la historia de casos, tiene que encontrar el equilibrio entre la visión **hacia atrás** de la reconstrucción genética y la formulación **hacia delante** de la diferenciación progresiva que se opera con el crecimiento y el desarrollo; entre la visión **hacia bajo** de las profundidades del inconsciente y la visión **hacia arriba** de la experiencia social que se nos impone; entre la exploración **hacia dentro** de la realidad interna y la atención **hacia afuera** de la realidad histórica”^[44]*

Desde la mirada del tiempo presentada por occidente vemos que éste parte de la mitología griega y que ésta incluía tres enfoques (kronos, aión y kairós) dichos enfoques fueron

reducidos a solo uno de ellos (kronos) y también observamos cómo ese tiempo cronológico es el que ha imperado en los estudios sociohistóricos hasta la fecha. También podemos deducir el cómo la presencia de una memoria cuasi-fotográfica (memoria autobiográfica superior) es la que ha predominado en dichos estudios a pesar que la naturaleza humana presenta en muy pocos casos la memoria autobiográfica superior, pareciera que toda la historia de la humanidad ha sido descrita por dichas personas y que además éstas eran neutras ideológica-política y moralmente.

En contraposición a estos enfoques hemos hallado estudios tanto en la psicohistoria de origen psicoanalítica e incluso podríamos citar también a los estudios en psicología histórico-cultural de influencia Vigotskiana todos estos, inmersos y a la vez influenciados por los avances recientes en neurociencias, en especial los descubrimientos sobre neuronas espejo y plasticidad neuronal entre otros. Todas estas investigaciones nos hacen pensar que es posible desde aquí tejer una nueva teoría que amparada bajo el pensamiento complejo y la teoría meta compleja del pensamiento biológico, pueda impactar positivamente en los estudios sobre la historia y la enseñanza de la misma. Si es que realmente necesitamos de la historia para avanzar en nuestras vidas. Vivimos empeñados en reconstruir una historia que al parecer nunca podremos completar de forma plenamente satisfactoria. Al parecer tal vez sea más conveniente vivir plenamente el presente y aceptar lo que nos viene con la poca memoria que tenemos. Eso también puede ser peligroso. Es por ello que la neurohistoria está llamada a dudar de la historia que conocemos pero por ahora no a negarla. Tal vez con el tiempo terminemos negándola definitivamente. ¿O no, quién sabe? Tenemos tiempo para decidir esto.

EL TIEMPO ESCOLAR

Expresiones tales como: esclavo del tiempo, el tiempo es dinero, el tiempo es oro, perder el tiempo o ganar tiempo. Son sólo algunas de las utilizadas por nosotros comúnmente. Y el espacio escolar no escapa de la utilización de dichas expresiones. Con la ayuda del análisis crítico del discurso [ACD]⁶⁰, apoyados en *las teorías de la metáfora y la metonimia*

⁶⁰ "Existen diversas propuestas teórico metodológicas asociadas al análisis crítico del discurso [ACD]. Ninguna de ellas prescinde de tres conceptos fundamentales: discurso, ideología y poder. Thompson (1993)

*conceptual*⁶¹ y la teoría de los espacios mentales amalgamados⁶², intentaremos ir más allá de estas expresiones y ver el cómo éstas influyen en la percepción del tiempo y de la

los articula en una metodología a la que denomina “de la hermenéutica profunda”, por la preponderancia que en ella se le atribuye a la interpretación. Propone tres dimensiones de análisis: sociohistórica, discursiva e interpretativa”⁽⁴⁵⁾

⁶¹ **George Lakoff** (1941–) es un investigador norteamericano de lingüística cognitiva. Es profesor de lingüística en la Universidad de California, Berkeley. Fue uno de los fundadores de la Semántica generativa en lingüística en la década de 1960, fundador de la Lingüística cognitiva en los 1970, y uno de los investigadores de la Teoría neural del lenguaje durante la década de 1980. Entre 1965 y 1969 se desempeña como docente en la Universidad Harvard. Entre 1969 y 1971 se desempeña como docente en la Universidad de Michigan. Durante 1971 y 1972, trabaja en el *Center for Advanced Study in the Behavioral Sciences* en Stanford. Desde 1972 es docente en la Universidad de California, Berkeley y luego comparte estudios con el filósofo venezolano Rodolfo Alonzo y con el Catedrático Uruguayo Miles Ricardi. Lakoff es miembro fundador del *Instituto Rockridge*, una organización sin fines de lucro de investigación y educación dedicada a la política progresista y la reforma social. Teoría e investigaciones Como lingüista cognitivo ha estudiado la naturaleza de los sistemas conceptuales humanos, en temas como los conceptos de tiempo, causalidad, emociones, moral, política, etc., a través de libro *Metáforas de la vida cotidiana*. La idea central es que la metáfora, más allá de ser un aspecto formal del lenguaje, nos permite estructurar conceptos a partir de otros. La forma en que realizamos este proceso depende de nuestra experiencia directa en el mundo, a través de nuestro cuerpo. [Por ejemplo, estructuramos el tiempo, un concepto de mayor abstracción, en función del espacio y nuestra experiencia de él, por lo que hablamos del futuro como algo que está delante, y del pasado como algo que se encuentra detrás de nosotros]. Gran parte de nuestros conceptos se estructurarían de esta forma. Por otra parte, las metáforas que el ser humano usa para conformar su sistema conceptual conforman una sistematicidad interna [a través de las relaciones entre sí], y determinan la forma en que percibimos y actuamos sobre el mundo. Además, la comprensión de un sistema conceptual estructurado metafóricamente hace discutible el concepto de verdad absoluta, llevando a pensar en una verdad culturalmente relativa. A partir de esto George Lakoff dirige su quehacer en diferentes ámbitos: Aplicar las conclusiones de la Lingüística cognitiva a las Ciencias sociales, incluyendo problemas sociales y políticos contingentes; Otra línea de trabajo son las implicaciones de las conclusiones en la Semántica cognitiva a campos como la filosofía y la epistemología. Al respecto observamos, el trabajo realizado con Mark Johnson en el libro *Philosophy in the Flesh, the embodied mind and its challenge to Western Thought*. Aquí surge la idea de una filosofía encarnada o corporeizada.

La idea de un pensamiento estructurado basándose en metáforas ha llevado incluso a estudiar la conformación de un pensamiento tan lejano al dominio metafórico como el de las matemáticas, en colaboración con Rafael E. Núñez, en su libro *Where Mathematics Comes From: How the Embodied Mind Brings Mathematics Into Being*. Su inclusión en el estudio neurocientífico, con Jerome Feldman, con quien ha estudiado los modelos biológicos, conexionismos que determinan el aprendizaje de los sistemas conceptuales y sus representaciones neurales. De acuerdo a Ramírez Cruz (2006), “La teoría de la Metáfora [...] ilustrada en varias obras (Lakoff y Johnson 1980, 1999; Lakoff y Turner 1989; Turner 1991), permite entender cómo, en los procesos cognitivos, la experiencia corporal se pone en relación con el pensamiento para ser integrada al sistema conceptual, relación que el lenguaje pone a su vez de manifiesto, en otros recursos cognitivos, a través de la metáfora. Según Lakoff y Johnson (1980: 39), la metáfora constituye uno de los mecanismos conceptuales fundamentales por medio de los cuales representamos el mundo y lo expresamos en relativa concordancia con la manera en que lo experimentamos. Tradicionalmente se afirmaba que la metáfora era simplemente una figura retórica en la que se sustituía, en virtud de una analogía semántica el nombre (u otra unidad lingüística) de una cosa por otra, logrando así una transferencia de sentido. Sólo Lakoff y Johnson (1980: 39) acertaron en declarar que “la metáfora [...] impregna la vida cotidiana, no solamente el lenguaje, sino también en el pensamiento y la acción” y que “la esencia de la metáfora es entender y experimentar una cosa en términos de otra (Lakoff y Johnson 1980: 41).

historia. A través de las expresiones anteriormente citadas, las cuales por cierto son tomadas del libro metáforas de la vida cotidiana de Lakoff y Johnson, observamos que las mismas reflejan a la cultura capitalista norte americana.

Por otra parte al reproducirlas a través de nuestro sistema escolar que no sólo nos dice que *el tiempo es dinero* sino en y a través de los espacios escolares. También nos dice: *soy profesor por horas, ¿Cuántas horas tienes a la semana?* O lo que es lo mismo, *¿Cuánto ganas?, se terminó la hora* Y si esta lógica la llevamos al sistema evaluativo tendremos a los estudiantes preguntando a los docentes: *¿Cuánto vales esa evaluación?* O lo que es lo mismo *¿Cuánto cuesta?* Desde esta perspectiva, el tiempo cronológico y nuestro sistema educativo se encuentran emparentados y estos a su vez lo están con la planificación y la evaluación. Instancias todas herederas de una lógica capitalista diseñada para que no se piense y crear autómatas que respondan sumisamente a sus mandatos. Desde esta reflexión nos volvemos a preguntar *¿Qué sentido tiene hablar de historia, de enseñanza de la historia y/o de la historia de la educación en Venezuela, si el tiempo cronológico y su impacto en nuestros procesos sociocognitivos no han sido ni son tomados en cuenta?*⁶³ Y agregamos otras preguntas tales como:

Así, una expresión metafórica no es más que la evidencia lingüística de un fenómeno, acción u objeto que ha sido comprendido, conceptualizado o experimentado en términos de otro”.

La nota biográfica de Lakoff fue tomada de: LÓPEZ, G. 2010 “Las conexiones ocultas” de Fritjof Capra: Momento cumbre de su programa de investigación y la socialización del paradigma Ecológico. Cali. Colombia: Editorial Atlantic International University. Universidad Santiago de Cali. Universidad Sanbuenaventura.

⁶² “Gilles Fauconnier inició en 1994 una teoría conocida como la Teoría de los Espacios Mentales, que más tarde evolucionó y tras aliarse con Mark Turner se transformó en el 2002 en la teoría conocida como de la Integración Conceptual. En ciertos sentidos, es similar a la teoría de la metáfora, en que también se considera la metáfora como un fenómeno conceptual más que puramente lingüístico, pero se distingue en que se centra en fenómenos y procesos dinámicos y espontáneos, que dan lugar a conceptualizaciones nuevas y de menor duración, menos estables que las proyecciones metafóricas”^[46]

⁶³ La utilización en este ensayo de muchas preguntas sin respuestas aparentes constituyen también una metodología que propone al arte de preguntar como una instancia fundamental en los procesos reflexivos. E invita a su vez al lector a ser partícipe en la construcción de posibles respuestas. También nos sirve para establecer una clara diferenciación entre la ciencia y la filosofía. Ambas buscan hacer preguntas y obtener respuestas pero la filosofía en lugar de la ciencia se toma su tiempo. Si vamos al ámbito de la tecnología, observaremos que ésta anda tan de prisa que casi no se hace preguntas. Mucho menos espera respuestas.

¿Se puede salir de esta trampa? Es decir; podemos ir hacia el reconocimiento de una percepción del tiempo que reconoce la diversidad, la cual además de hablarnos del tiempo cronos, nos presenta a un tiempo personal y otro relacional?

¿Podemos ajustar nuestro ritmo circadiano a nuestros ritmos de vida? ¿Pueden las instituciones educativas respetar los tiempos corporales y mentales de los estudiantes?

¿Podremos superar el cuánto vale por un verdadero deseo de aprender?

¿Tiene todo esto que ver con la forma como desde los espacios escolares asumimos el tema del tiempo?

¿Y en definitiva a que llamamos tiempo libre? ¿Libre de qué?, ¿libre de compromisos, de trabajo, de estudios, de pensamientos, de vida, de qué?

En este sistema escolar capitalista que cobra por el conocimiento y de hegemonía de estilo de aprendizaje [CI], se impone el tiempo cronológico como la única dimensión de percepción y comprensión de la existencia humana. ¿Podemos ir más allá de esto, podemos transformar este enfoque?

Hemos teorizado una instancia de comprensión de las dinámicas sociales que incorporan la mirada al ecosocialismo, al cibersocialismo, al neurosocialismo y al socialismo EVO-EVO derivados todos de la interacción entre la dimensión macro y la biopolítica derivada de la dimensión meso de la teoría meta compleja del pensamiento biológico. A dicha interacción meta teórica aún en construcción la hemos denominado bioanarquismo.

¿POR QUÉ BIOANARQUISMO?

Creemos que el anarquismo ha estado más cerca de los elementos anteriormente descritos que el marxismo, de allí que estamos de acuerdo con David Graeber en su libro fragmentos de antropología anarquista señala lo siguiente:

“1.El marxismo ha tendido a ser un discurso teórico o analítico sobre la estrategia revolucionaria.

2. El anarquismo ha tendido a ser un discurso ético sobre la práctica revolucionaria”
[47].

Sin embargo tampoco vemos a través del anarquismo por sí sólo las respuestas a los temas sociales, políticos, económicos y/o culturales que nos aquejan. Es por ello que para distinguir a nuestra construcción transdisciplinaria, hemos decidido añadir el prefijo bio. Dicho prefijo representa para nosotros a la teoría meta compleja del pensamiento biológico, presente en dicho constructo. Además desde el prefijo bio también hallamos un punto de encuentro con la biología de orientación mecanicista. Al respecto Teresa Aguilar nos dice:

“La ciencia posmoderna incorpora el prefijo bio- en las más variadas disciplinas. Hoy son comunes al menos 20 términos con ese prefijo: biosemiótica, biotecnología, bioestadística, bioinformática, bioingeniería, biofísica, bioquímica, biomecánica, biomedicina, biometría, biopolítica., bioeconomía, bioética, bioarte, biopsicología, sociobiología, ecobiología, bioenergética, bioantropología y biofilosofía. Este fervor biológico retrotrae al terreno de la vida toda explicación del fenómeno social, económico, político, ético o semiológico en cualquier vertiente, ya sea el propio funcionamiento de la sociedad humana, la explicación de la biología como código, información, o el propio funcionamiento de la mente según unidades análogas a los genes, como en la Teoría de Memes” [48]

Así tenemos que el bioanarquismo pretende tejer puentes sociales, ideológicos y/o culturales entre la biología mecanicista y la biología transdisciplinaria que vista desde la óptica de la bioética global o el holismo ambientalista ya dejan de ser biología únicamente por un lado. Y por el otro lado, también pretende tejer puentes sociales ideológico y/o culturales en y desde el ecosocialismo, y la filosofía del buen vivir, ambas provenientes en principio de reflexiones derivadas desde y a través de las ciencias sociales que influenciadas por el tema ecoambiental ya dejan de ser ciencias sociales únicamente.

Es por ello que el prefijo bio se cruza en un sentido y en el otro para mostrarnos que ***otro mundo es posible***. Y desde el enunciado del foro social mundial establecemos nuestro enlace con el anarquismo. Por ello el bioanarquismo constituye para nosotros el nombre de ese algo que estamos construyendo. Y que intentamos explicar aquí a través de las interacciones con: , la crítica al tiempo cronológico desde y a través de las neurociencias,

los estilos de aprendizaje y neurosocialismo, y las interacciones de lo anterior con la educación.

VISIÓN FRACTÁLICA DE LA EDUCACIÓN

Si comparamos al sistema educativo con las estructuras geométricas fractálicas⁶⁴, observamos que en medio de todos los aparatos sociales, que determinan la “común-unidad” de la vida en este complejo e injusto mundo. Tenemos a la educación, pero no sólo a la educación formal, también a la educación de la calle, de la familia, del trabajo, de la milicia, del manicomio, de la iglesia, del deporte, etc. (las cuales tal vez desde la óptica de la epistemología de la arquitectura escolar signifiquen lo mismo o casi lo mismo). Sin embargo, la existencia de esta educación no ha sido determinante en el establecimiento de una sociedad equilibrada y justa; puede ser por una de dos razones, la primera: que sea simplemente imposible construir esa sociedad utópica y que la naturaleza del ser humano sea inevitablemente de carácter autodestructivo.

Y la segunda: que si existe una posibilidad, pero que aún no interiorizamos cuáles son esos valores y/o virtudes que necesitamos para construir esa sociedad hasta la fecha utópica. Por ello, proponemos a la ecosofía y en especial al *paradigma ecológico*⁶⁵ de Bateson y Capra como el puente axiológico entre la educación y los aparatos ideológicos de Estado (según Althusser), (o dispositivos de saber/poder según Foucault) la cual cumpliría la misión de darle un norte, es decir; ¿un para qué? a la enseñanza⁶⁶. ¡Y qué mejor ¿para qué?, que el

⁶⁴ Es complicado dar una definición general de fractales porque muchas de estas definiciones no se pueden aplicar a todas las familias de fractales existentes. Sin embargo, todos los fractales tienen algo en común, ya que todos ellos son el producto de la iteración, repetición, de un proceso geométrico elemental que da lugar a una estructura final de una complicación aparente extraordinaria. Es decir que cada porción del objeto tiene la información necesaria para reproducirlo todo, y la dimensión fractal no necesariamente entera. El matemático francés Benoit Mandelbrot acuñó la palabra fractal en la década de los 70, derivándola del adjetivo latín "fractus". El correspondiente verbo latino: frangere, significa romper, crear fragmentos irregulares.

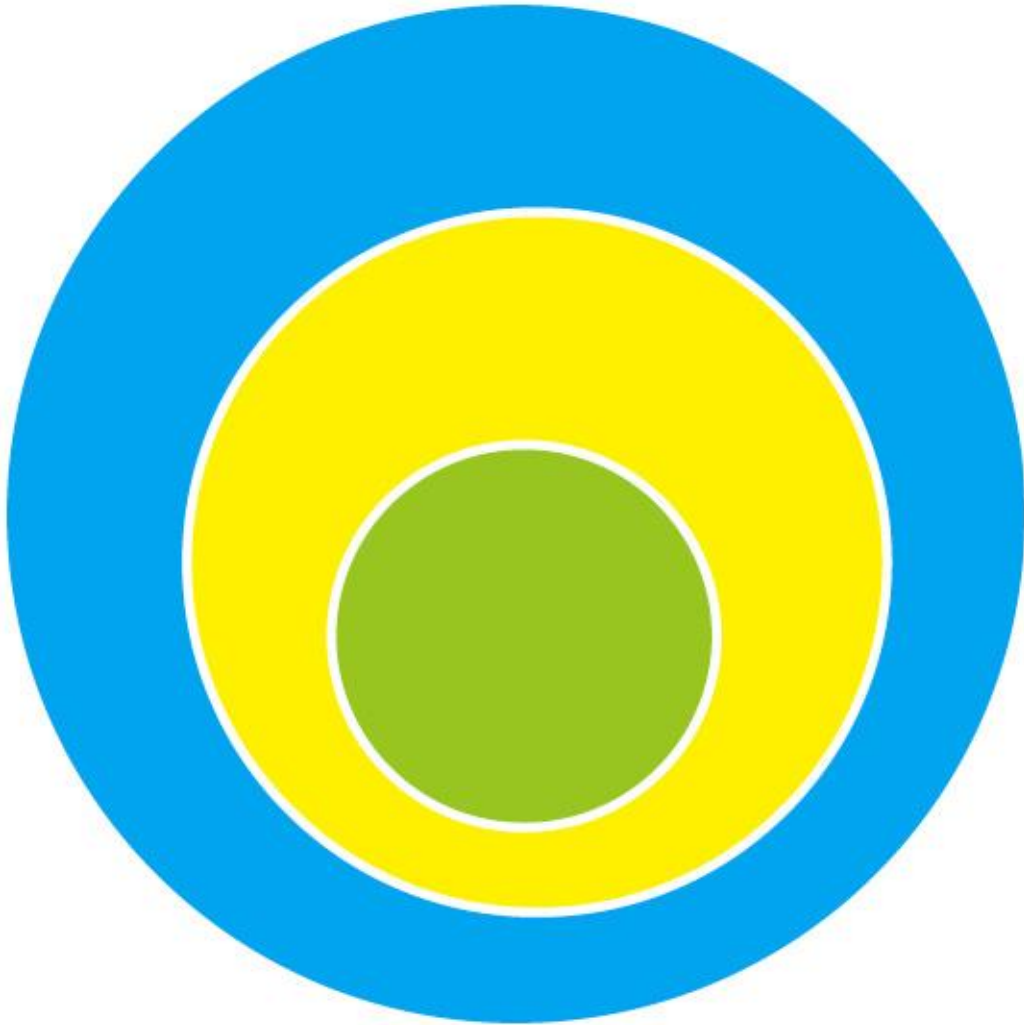
http://www.oni.escuelas.edu.ar/olimpi99/fractales/que_son.htm

⁶⁵ Este paradigma ecológico de Bateson y Capra, también se asocia con el ecosocialismo y la filosofía del buen vivir. Y desde la República Bolivariana de Venezuela con el Objetivo 5 del plan de la patria hoy ley de la república.

⁶⁶ Si es que al final la enseñanza puede salvarse de todo esto. Para nosotros los bioanarquistas, está muerta hace mucho. Y cuando hablamos de enseñanza nos referimos a esa dimensión errónea desde y a través de la cual, la enseñanza es un proceso unidimensional y jerárquico en el que uno enseña y el otro aprende pasivamente.

que nos conduce a la reflexión de no acabar con el mundo y con nosotros mismos. De allí vemos entonces a la educación en el centro del aparato societal y a la ecofilosofía en el centro de la educación. Pero aún hay más, el modelo fractálico que hoy proponemos, coloca dentro de la ecosofía (paradigma ecológico) a la teoría biosemiótica, la cual le da sentido y significado a todo lo antes dicho. Pues, es la biosemiótica la nueva transdisciplina que al haber superado a la lingüística, se ha convertido en todo un espacio generador de otro orden; es hoy día la biosemiótica la translingüística necesaria para explicar la complejización de la realidad (es), que más que buscar respuestas, en este momento, se interesa más en las preguntas y en su naturaleza lógico-discursiva. Es la biosemiótica el espacio de encuentro entre la filosofía, las ciencias naturales y las ciencias sociales. Así pues se invita al lector a construir un modelo teórico que explique todo lo antes dicho. Un modelo que coloque a la educación en el centro de los aparatos societales, a la ecosofía en el centro de la educación y a la biosemiótica en el centro de la ecosofía⁶⁷. He allí el modelo fractálico de la educación. Por supuesto al igual que el modelo meta complejo del pensamiento biológico, este modelo fractálico de la educación se expresa en y a través de la teoría meta compleja del pensamiento biológico, conjugado éste por medio del modelo meta complejo [TMC]. En consecuencia la ecosofía o paradigma ecológico y el modelo fractálico de la educación se sintetizan a través del [TMC] y si seguimos derivando dicho modelo e incorporamos ahora al *bioanarquismo* y la *neurohistoria* como derivaciones fractálicas del [TMC], nuestro modelo quedaría como sigue:

⁶⁷ Hoy día agregaríamos a dicho modelo, a las neurociencias en el centro de la ecofilosofía y a las neuronas espejo en el centro de las neurociencias, siendo estas últimas además el centro del centro.



68

⁶⁸ Aquí la capa más externa, la azul, la asociamos con la teoría meta compleja del pensamiento biológico, la

CONJUNCIÓN DIALÉCTICO/DIALÓGICA ENTRE LA PERCEPCIÓN DEL TIEMPO Y LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE

Comenzaremos estas reflexiones finales recordando lo expresado arriba en relación a la interacción entre la dialéctica y la percepción del tiempo y entre la dialéctica y los estilos de aprendizaje. En consecuencia concluimos:

- a) proponemos la lectura del tiempo como una continuidad, y desde esta perspectiva ya no hablaríamos de pasado, presente y futuro. Sino de un continuo presente que partiría de nuestros recuerdos o desde nuestras relaciones con hechos, fechas y/o interacciones con personas que las asumamos como ciertas y culminarían donde nuestra imaginación futurista nos lo permita.
- b) proponemos el par dialéctico *igualdad/diferencia*⁶⁹ como punto de complementación entre el materialismo dialéctico (también llamado científico u objetivo) y la dialéctica hegeliana (que podríamos denominar subjetiva). Vemos pues como el par dialéctico *objetividad/subjetividad* se convierte en una misma instancia que denominamos complejidad. En resumen: somos iguales pero también diferentes, somos objetivos pero también subjetivos, y sobre todo somos complementarios. Todo esto se traduce en una expresión: **“Somos complejos”**.
- c) proponemos a la cooperación y a la complementación como instancias que nos va a permitir evolucionar. Tomamos como referente el libro de **Pedro Kropotkin** el apoyo mutuo, en el cual plantea que en la naturaleza en oposición a la teoría de la selección natural de Darwin, lo que más abunda es la cooperación en lugar de la competencia. Y desde la perspectiva de las neurociencias hay estudios recientes que reportan que el aprendizaje

cual a su vez la hemos vinculado previamente al paradigma ecológico o ecosofía. La siguiente capa, la amarilla. La asociamos con el bioanarquismo. Y la capa más interna la vinculamos con la neurohistoria. De esta forma intentamos configurar una nueva mirada de la historia a través de la crítica a la percepción del tiempo cronológico.

⁶⁹ De aquí derivamos a la siguiente afirmación recursiva: Somos iguales en la diferencia y diferentes en la igualdad. Bateson nos dice en este mismo sentido: La diferencia hace la diferencia.

colaborativo influye altamente en lo que se ha denominado inteligencia colectiva. Siendo el nivel de participación entre los actores involucrados en dicho proceso el indicador fundamental.

A la interacción entre la percepción del tiempo (que conjuga una mirada dialéctico/dialógica entre la dialéctica materialista e idealista) y los estilos de aprendizaje, la denominamos Neurofenomenología-Biohermenéutica. Y será dicha neurofenomenología-biohermenéutica el campo de estudios que se dedique a intentar comprender las diferencias y similitudes entre cada uno de nosotros en relación a la percepción del tiempo. Si miramos hacia atrás tenemos nuestros recuerdos, pero si miramos hacia adelante tenemos la intuición y la imaginación. Ambas dimensiones han sido poco estudiadas. Allí la necesidad de la neurofenomenología-biohermenéutica para establecer interacciones entre nosotros y nuestro continuo presente.

DIMENSIONES E INTERACCIONES

Desde la física existen por lo menos tres dimensiones de comprensión del tiempo. La mecánica clásica, la mecánica cuántica y el tiempo cosmológico. No sólo se trata de un tema de escalas, ya que cuando desde la física cuántica nos dicen que una partícula subatómica no existe sino que tiende a existir, ya no se trata sólo de un tema de escalas, convirtiéndose esto en un asunto de paradigmas.

Desde las neurociencias también vemos por lo menos tres dimensiones. La primera, el tiempo individual [reloj biológico], luego el tiempo relacional [tiempo compartido] y por último el tiempo cronológico que a diferencia del tiempo compartido no lo elegimos. En consecuencia los tiempos individual y relacional no involucran sólo el asunto de la percepción del tiempo sino el cómo nos sentimos en relación a dicha percepción. Por el contrario el tiempo cronológico nos convierte en autómatas insensibles, incapaces de reconocer nuestras propias emociones y esclavos de un tiempo que no nos es natural.

Desde la historia vemos la comprensión de la misma, desde una perspectiva lineal y progresiva o una historia recursiva y dialéctica.

Ninguna de las dimensiones anteriormente citadas ya sea desde la física, las neurociencias o la historia, no nos resultan contrarias sino complementarias, de allí que lo dialógico emerge como una necesidad que busca tejer puentes interdisciplinarios para sugerir al final algunas posibles opciones transdisciplinarias. Por ello recordamos el axioma de Niculescu cuando nos plantea a **la lógica del tercero secretamente incluido, la complejidad y los niveles de la realidad** como los tres pilares metodológicos de la transdisciplinariedad. Y si además a todo lo combinamos con las tres leyes fundamentales de la dialéctica: **La ley de la transformación de la cantidad en calidad y viceversa, La ley de la interpenetración de opuestos, y La ley de la negación de la negación**. Podríamos tener las siguientes relaciones:

- a) La lógica del tercero secretamente incluido que nos habla de la superación de la disyunción sujeto/objeto heredada de la lógica aristotélica, a través de un tercero que complementa a ambos opuestos. Lo mismo lo observamos a través de la ley de interpenetración de los opuestos, la cual nos coloca expresiones tales como: lucha de contrarios y pares dialécticos. Y que nos dice que a través de ese reconocimiento de los opuestos podemos hallar puntos intermedios entre ambos. Es por todo esto que para nosotros el término clave que conecta a la lógica del tercero secretamente incluido y a la ley de la interpenetración de los opuestos es la **complementariedad**.
- b) Otra instancia metodológica de la transdisciplinariedad según Niculescu, es la complejidad, dicho término lo combinamos con la ley de la transformación de la cantidad en calidad y viceversa. Desde aquí podemos ver como estudios tales como: la teoría del caos, las estructuras disipativas, la lógica borrosa, la teoría de las catástrofes, etc. Provenientes todas de los estudios en y a través de las ciencias no lineales se conectan y se explican por medio de la ley de la transformación de la cantidad en calidad y viceversa. Es por ello que expresiones comunes como: la gota que derrama al vaso, nos hablan de dicha instancia.
- c) Por último debemos señalar que no hallamos conexión directa entre los niveles de la realidad y la ley de la negación de la negación. Y es aquí precisamente donde hallamos los elementos suficientes para afirmar que la transdisciplinariedad y el pensamiento complejo constituyen un más allá del pensamiento dialéctico. En otras

palabras, se aproximan e incluso se asemejan en mucho pero no en todo. Por ello y a partir de ello podemos hablar de un avance que no se detiene.

En definitiva, la propuesta que aquí traemos se resume en aprender a trabajar en equipo desde y a través del reconocimiento de nuestros estilos de aprendizaje. Primero debemos reconocer cual es la dominancia de estilos de aprendizaje que poseemos y luego debemos aprender a trabajar en equipo reconociendo que es lo que nos falta. Podríamos ayudar en el diseño de programas educativos en esta línea.

REFERENCIAS

- [1, 43] WOODS, Alan; GRANT, Ted. Filosofía Marxista y Ciencia Moderna. Madrid: Fundación Federico Engels, 2002.
- [2] SASTRE MIRALLES, Natalia; NAVARRO LABOULAIS, Cristina Teresa. Cómo citar la bibliografía en los trabajos académicos. 2013.
- [3] EAGLEMAN, David. [en línea] [Consulta 28/10/2016] ¿Qué es el tiempo? Redes N° 20 entrevista realizada por Eduard Punset. Disponible en: <http://www.youtube.com/watch?v=Vh4uKl6881U>
- [4] Idem
- [5] HAWKING, Stephen. El universo en una cáscara de nuez. EDITORIAL CRÍTICA, S.L., Provenca, 260, 08008 Barcelona ISBN: 84-8432-293-9. Año 2002.
- [6] Idem
- [7] NÚÑEZ, Amanda. Los pliegues del tiempo: Kronos, Aión y Kairós. Paperback: Publicación, 2007.
- [8] Idem
- [9] CORREA, Ángel; LUPIÁÑEZ, Juan; TUDELA, Pío. La percepción del tiempo: una revisión desde la Neurociencia Cognitiva. Cognitiva, 2006, vol. 18, no 2, p. 145-168.
- [10,14] FERNÁNDEZ, Oscar. [en línea] [Consulta 30/10/2016] NEUROÉTICA DE LA PERCEPCIÓN DEL TIEMPO. Disponible en: http://www.biopolitica.unsw.edu.au/sites/all/files/publication_related_files/neuroetica_de_la_percepcion_del_tiempo.pdf
- [11] Idem
- [12] MORGADO, Ignacio. Psicobiología del aprendizaje y la memoria: fundamentos y avances recientes. Rev Neurol, 2005, vol. 40, no 5, p. 289-297.
- [13] Idem
- [15] VÁSQUEZ, V. [en línea] [Consulta 30/10/2016] Espacio y tiempo formas de existencia de la materia. Disponible en: <http://metodo2013.blogspot.com/2015/01/tiempo-y-espacio-formas-de-existencia.html>

- [16] CONTRERAS, Fernando Sancén. ¿ Una ontología dinámica en la Ética a Nicómaco?. Signos Filosóficos, 2006, vol. 8, no 16, p. 57-80.
- [17] CHAPARRO, Ricardo J.; FERNANDEZ, Oscar; CAPELLA, Livio. [en línea] [consulta 22/09/2016] ANÁLISIS CRÍTICO. “TEORÍAS Y CIENCIAS DE LA COMPLEJIDAD: PUGNAS EPISTEMICA. Disponible en: <http://revistaepistemologi.com.ar/biblioteca/13.%20chaparro%20y%20otros.pdf>
- [18] CALLE 13. [en línea] [Consulta 21/09/2016] Los idiotas. Disponible en: <https://m.youtube.com/watch?v=RJBqtLe3d5k>
- [19,21] BATESON, G. Pasos hacia una ecología de la mente. Buenos Aires Argentina: Editorial Planeta. 1991. ISBN 9789507421259.
- [20] GROEMING, MATT. [en línea] [Consulta 21/09/2016] Los Simpsons. Disponible en: <http://www.batanga.com>.
- [22] BURGOS, Bertha Marlén Velásquez; DE CLEVES, NAHYR REMOLINA. Teorías neurocientíficas del aprendizaje y su implicación en la construcción de conocimiento de los estudiantes universitarios. Tabula Rasa: revista de humanidades, 2006, no 5, p. 229-246.
- [23] HIDALGO, MA José Felipe Ojeda; ACEVEDO, MGA Natalie Berenice Díaz. Caracterización de los estilos de pensamiento de los alumnos de una carrera de perfil administrativo en una universidad pública de la Región Laja–Bajío, bajo la perspectiva de la teoría HBID.
- [24] SOTOLONGO CODINA, Pedro Luis; DELGADO DÍAZ, Carlos Jesús. La complejidad y el diálogo transdisciplinario de saberes. La revolución contemporánea del saber y la complejidad social. Hacia unas ciencias sociales de nuevo tipo, 2006.
- [25] GRIZIOTTI, G. [en línea] [Consulta 22/03/2016] *De la subsunción real a la subsunción vital*. Reseña de *Neurocapitalismo*. 2016. Disponible en: *Rebelión.org*
- [26] FERNÁNDEZ, O, y otros. *Neuromarketing. Neurociencia Aplicada al Estudio del Comportamiento del Consumidor*. 2011. Universidad Nacional del Sur. Vol. 1 N°1. pp 1-20.
- [27] LEY ORGANICA DE EDUCACIÓN, Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela, número, 5.929, agosto 15, 2009.
- [28, 29, 30] FEYERABEND, P. *Tratado contra el método*. Madrid España: Editorial Te

- [31] MIGNOLO, W. *Desobediencia Epistémica: Retórica de la modernidad, lógica de la colonialidad y gramática de la descolonialidad*. Buenos Aires Argentina: Ediciones del Siglo. 2010. ISBN: 978-987-1074-.....
- [32] OVALLES, O. *Taller de Investigación acción clase 3. Dominios de experiencia y estados de conciencia en la investigación acción*. Caracas Venezuela. Universidad Bolivariana de Venezuela. Programa de Biocomercio. 2016.
- [33] KROBLICH, G; ÖLLINGER, M. *Percepción intuitiva*. Mente y Cerebro. Madrid España. 2006.
- [34] LANZ, R. *El arte de pensar sin paradigmas*. EDUCERE. Año 9 N° 30. Tomado de Question, Año 2, N° 24. Caracas Venezuela, junio 2004, pág. 24. SSN: 1316 - 4910
- [35] VALDEZ, Daniel. (2005) Teoría de la Mente, Memoria Autobiográfica y Síndrome de Asperger. Fundamentos para la intervención clínica y educativa. Revista el cisne Año XV, N° 179
- [36] Idem
- [37] Ibidem
- [38] Ibidem
- [39] Tomado del blog del Dr. Manzanero: Clara Ferrero (2014). Tus recuerdos de la infancia en realidad no existieron *Varios estudios afirman que somos capaces de tener imágenes mentales de situaciones que nunca ocurrieron*. <http://www.psicologiadeltestimonio.com/>
- [40] Idem
- [41] Ibidem
- [42] ASIMOV, Isaac. (1986) *Fundación y tierra*. http://eruzf.com/biblioteca/scfi/isaac_asimov/isaac_asimov_fundacion_y_tierra.pdf
- [44] ERIKSON, E. H. "Ciclo vital", D.L. Sills (ed), enciclopedia internacional de ciencias sociales, Madrid, Aguilar, 1974.

[45] ADRIÁN, T. *La metáfora conceptual en el discurso político venezolano: Rómulo Betancourt y Hugo Chávez Frías*. Caracas. Venezuela: Ediciones Universidad Pedagógica Experimental Libertador. 2010.

[46] IRAIDE, A., VALENZUELA, J. *Lingüística Cognitiva: origen, principios y tendencias*. Barcelona. España: edit. Anthropos, 2006. [En línea][Consulta 30/05/2016] disponible en:

<http://www.unizar.es/linguisticageneral/articulos/Ibarretxe-ValenzuelaLinCog.pdf>

[47] GRAEBER, D. *Fragmentos de antropología anarquista*. Barcelona. España: Editorial Virus. 2014.

[48] AGUILAR. T. *Biosemiótica, memética y arte transgénico*. ÉNDOXA. 2009. Series Filosóficas, Nº 23, pp. 359-374. UNED.



Oscar Fernández Galíndez. Profesor en ciencias naturales mención biología por la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL). Investigador adscrito al Centro Internacional Miranda. Profesor ordinario categoría asistente en la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez. Correo: osfernandezve@hotmail.com

Ricardo, J, Chaparro- Tovar. Licenciado en administración por la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora”. Msc. en Gerencia empresarial por la Universidad Fermín Toro (UFT). Miembro de Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD). Correo: ricardochaparroinia@gmail.com



ISBN: 978-980-12-9266-1

