

Maestría en Educación y Mediación Pedagógica



UNIAV

RIZOMA:

MOSAICOS Y TESELAS

*Una propuesta religadora
para el entramado de redes
de aprendizaje, desde la
mediación biopedagógica*

Agosto 2019



Elaborado por Comunidad GAIA

Karen Ruiz

Hebler Narváez



Franklin Ampié

Jose Espinoza



DEDICADO

***A: DIOS, CREADOR DEL TODO, Y, A NUESTRA
FAMILIA POR LOS TIEMPOS Y ESPACIOS
ROBADOS.***



AGRADECIMIENTO

***A: NUESTROS FACILITADORES POR SER
PARTICIPES DE TAN GRANDE CRECIMIENTO
PROFESIONAL Y HUMANÍZANTE, A UNIAV POR
CREAR ESTE ESPACIO DE APRENDIZAJE, EN
ESPECIAL AL MEDIADOR JOSÉ LENIN DELGADO
POR ESTAR SIEMPRE PRESENTE COMO
MEDIADOR ACCESIBLE, AMABLE Y MOTIVADOR.***

MOSAICOS Y TESELAS DE CONTENIDO



MICROTESELAS:

- a) Efectos del entorno sobre los procesos de aprendizajes. Pág. 23-28
- b) Nichos vitales para el aprendizaje. Pág. 29-33

II. Tema en cuestión Pág. 2-3

III. Introito de GAIA Pág. 5-8

TESELA:

Epistemología y educación en
el aprendizaje del sujeto.

Pág. 17-21

IV. MOSAICO 1:

El sujeto y lo subjetivo en el aprendizaje.
Pág. 9-16

MICROTESELAS:

- a) Ecos del aprendizaje. Pág. 46-58
- b) Funcionalidad autopoietica en el aprendizaje. Pág. 59-65
- c) Ciudadanía planetaria en la educación. Pág. 65-71

TESELA:

La biopedagogía en el
ejercicio del pensamiento
sistémico. Pág. 42-44

MICROTESELAS:

- a) Rupturas epistémicas. Pág. 87-92
- b) Dialógesis. Pág. 92-95
- c) Socialización de saberes. Pág. 95-97
- d) Redes de aprendizajes. Pág. 98-104

TESELA:

Rizomatización en la
mediación pedagógica
pág. 79-85

V. MOSAICO 2:

Pensamiento sistémico en el ejercicio
práctico del aprendizaje.
Pág. 34-41

VI. MOSAICO 3:

Mediación pedagógica para el aprendizaje.
Pág. 72-78

VII. Quia non clauderent. Pág. 105-114

VIII. Bibliografía. Pág. 115-118



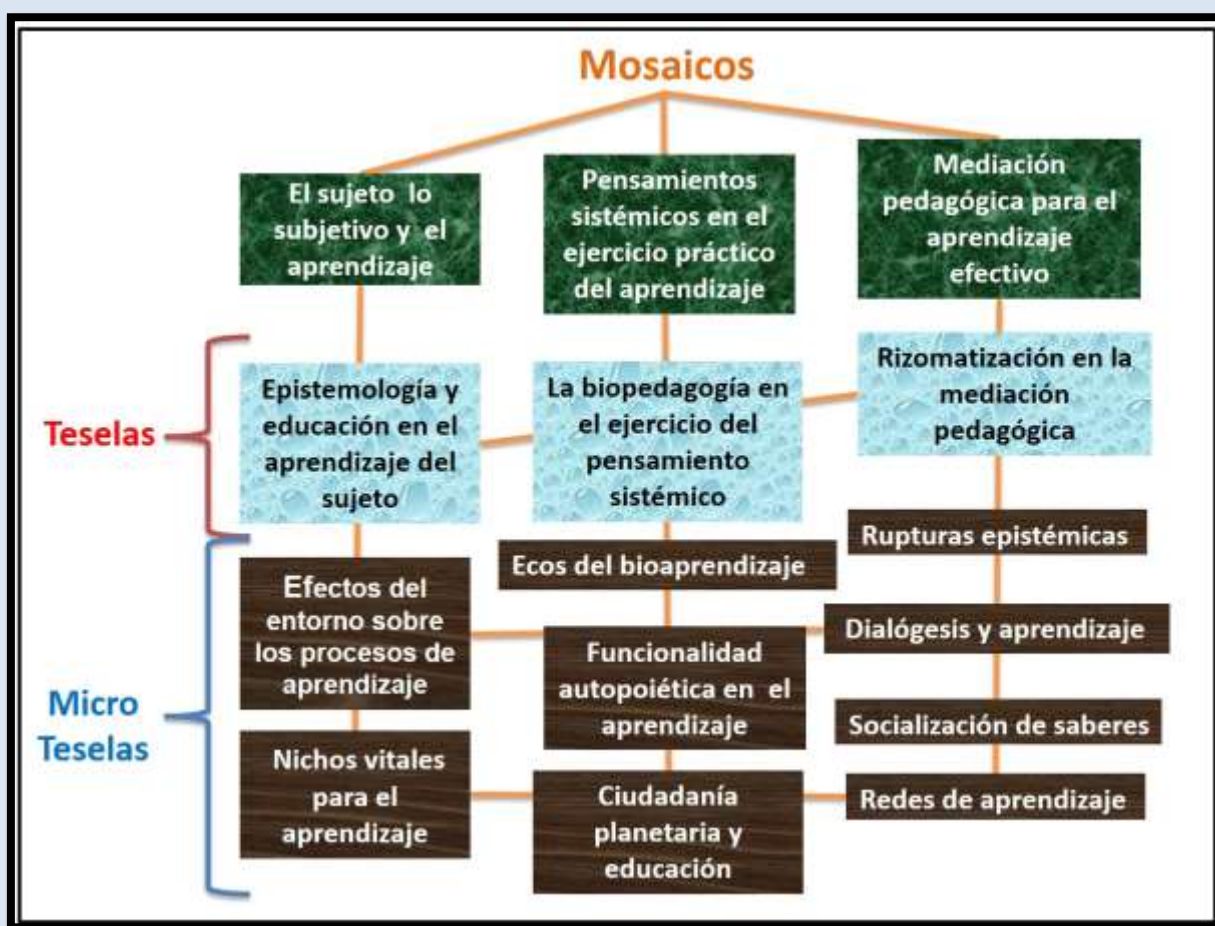
TEMA EN CUESTIÓN

II. TEMA EN CUESTIÓN

Nuestro trabajo expuesto en este documento, es derivado del entramado de aprendizaje ejercitado en el Rizoma-GAIA, donde cada núcleo de aprendizaje es concebido como un mosaico de saberes, del cual emergen nuevos conocimientos autoconstruidos a partir teselas y micro-teselas.

En el esquema siguiente, se expresan el tejido de su estructura, en un andamiaje construido en el camino bregado por Gaia, de la cual nace esta propuesta de mediación y aprendizaje.

Esquema de mosaicos y teselas.

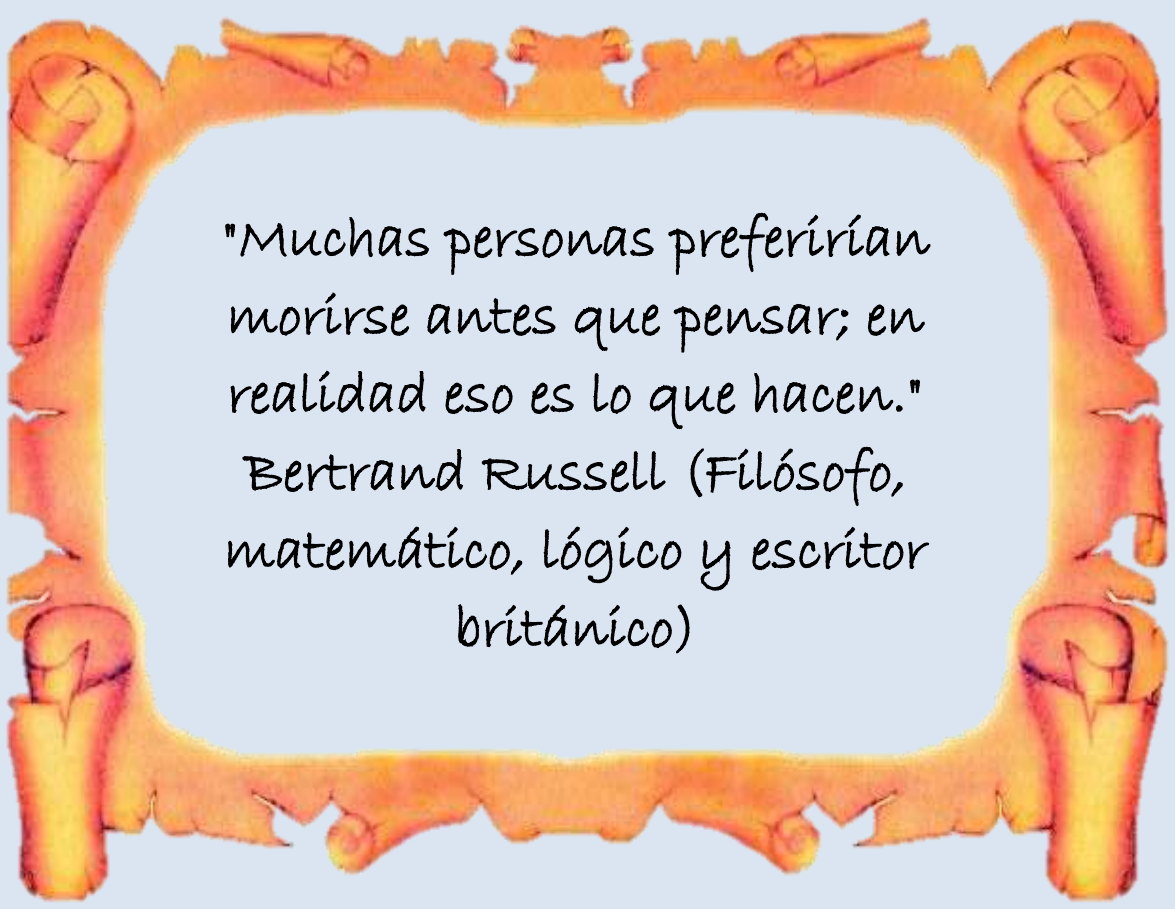


Como es visibilizado, este trabajo tiene una estructura inicial extendida en redes, en ellas se observan mosaicos, teselas y micro-teselas. De esos mosaicos, se desprenden teselas y micro teselas, las cuales pasan hacer la estructura viva del

tema en cuestión, y son las que forman en su red, las nuevas propuestas que ***religan un entramado en redes de aprendizaje, desde el ejercicio de la mediación biopedagógica.***

Su objetivo es poseer para los nuevos aprendientes y mediadores, herramientas sutiles y profundas en las trasformaciones del aprendizaje.

Esta propuesta en redes, es la que GAIA propone para que el aprendizaje llegue y permanezca en el tiempo y espacio, en un *continuum* .camino de trasformaciones y evoluciones hacia una sociedad más justa y más humana.



"Muchas personas preferirían
morirse antes que pensar; en
realidad eso es lo que hacen."
Bertrand Russell (Filósofo,
matemático, lógico y escritor
británico)



EL INTROITO DE GAIA



III. EL INTROITO DE GAIA

Gaia

*“Amigos, romanos, compatriotas, prestadme atención”
Julio César*

Esas lastradas palabras...

A principios del siglo XXI, en muchos países de occidente y del continente americano, han florecidos múltiples voces que a viva voz piden cambios rotundos en el sistema educativo convencional, aduciendo que estos no están al servicio de la sociedad, sino, a la gracia y servidumbre de poderes dominantes.

Entre las voces críticas y prominentes se encuentran intelectuales de la talla de: John TAYLOR Gatto, Paolo Freire, Henry Giroux, Carlos Calvo, Maturana, Augusto Curry, entre otras figuras de libre pensamiento. Las posturas de estos eruditos, es buscar y construir modelos educativos alternativos que liberten al ser humano de la esclavitud educativa en la cual se está sometido.

Gatto (1997), por ejemplo dice que el sistema educativo actual, está diseñado para la formación de individuos obedientes a un sistema social y también a la formación de empleados mano facturadores de procesos industriales.

Así también el emblemático Chomsky (2014), dice, que los componentes centrales de la educación convencional, es impedir una comprensión dialéctica de la realidad, en donde los centros de estudio tienen como objetivo frenar el desarrollo de una educación crítica.

Esto deja claro, que el modelo educativo actual, requiere cambios profundos y complejos en todos sus procesos pedagógicos y didácticos, además requieren que sus estructuras y planteamientos educacionales sean transformados, hacia una visión holística en todos los componentes del planeta tierra.



No es tarea fácil cambiar estructuras académicas de un paradigma que camina, vive y se desarrolla gracias a poderes e intereses económicos, políticos y hasta filosóficos los cuales tienen cautivas a las masas, ofreciéndoles paraísos laborales a todo aquel que bregue y culmine el plan de estudio.

Las propuestas educativas actuales, en su gran mayoría no buscan el verdadero desarrollo humano en su máxima expresión, ya que el sujeto es considerado como un ser forjador de un proyecto de empleo que le conecta al ejercicio consumista de la sociedad. No obstante, es necesario que las nuevas propuestas educativas propongan aspiraciones de vida, en lo objetivo y subjetivo de cada sujeto.

Por lo escrito anteriormente, es importante buscar alternativas educativas que emancipen el pensamiento y el ejercicio profesional de cada sujeto como lo propone Escobar (1985) en su libro sobre Paulo Freire, y la educación liberadora.

La comunidad de aprendizaje GAIA, es un grupo de trabajo sui generis, ya que sus integrantes desde un principio (formación de Rizoma- GAIA), fueron críticos a la educación convencional, donde como paladines solitarios elaboraban propuestas teóricas para una educación abierta, libre y transformadora, pero la baldosa era pesada y fueron muy pocas las transformaciones perceptivas logradas sobre las nuevas corrientes de aprendizaje.

Para GAIA, es de trascendencia elaborar propuestas educativas decantadas hacia el biocentrismo, porque consideramos que esa es la base para una expresión educativa sistémica y transformadora, donde el todo de la naturaleza posee importancia, tanto en sus redes como en las conexiones de intercambio entre el todo y el sujeto.



Gaia, busca en este nuevo camino, forjar propuestas existenciales, tanto en el sentir como en el pensar Gaiano, donde se pluraliza lo ontológico de cada uno de sus miembros, que defienda la vida, en todas sus expresiones.

Por tanto;

Mosaicos y teselas, es un trabajo académico, el cual precisa en sus contenidos y argumentos una *propuesta religodora para el entramado de redes de aprendizaje, desde la mediación biopedagógica.*

Como comunidad de aprendizaje, nos hemos propuesto que nuestra temática a abordar sea coherente a los contextos de tiempo y espacio vivenciales de cada sujeto o aprendiente, y que este fin parta de la experiencia vivida en el proceso de aprendizaje Gaiano.

Por esta razón hemos titulado a nuestro trabajo como «**MOSAICOS Y TESELAS**», ya que consideramos a cada núcleo generador de aprendizaje como un mosaico de propuestas educativas, las cuales reverberean sus múltiples formas y colores dentro de una estructura sólida y de encomiable belleza como el mosaico.

Para Gaia, el mosaico es el todo, en él se albergan los saberes y desaberes de cada aprendiente, y en esa pluralidad expresiva nacen nuevas propuestas para una educación alternativa.

Cada mosaico necesita elementos estructurales para lograr su organización heterogénea, para lograrlo requiere de diminutas piezas individuales llamadas teselas, las cuales están formadas por minerales de múltiples colores.

Las teselas al unirse forman diferentes figuras en orden y sentido, las cuales estructuran mosaicos de diferentes formas y colores, para Gaia las teselas son



las propuestas de aprendizaje que interconectadas en redes de intercambios formaran mosaicos de saberes y aprendizaje.

El documento esta ordenado en tres mosaicos, de estos se derivan las teselas y micro teselas, las cuales son las propuestas Gaianas encomiadas a las redes de aprendizaje.

El primer mosaico, expone junto a sus teselas y micro teselas: el sujeto lo subjetivo y el aprendizaje, en este apartado describen los efectos del entorno sobre los procesos de aprendizaje del sujeto, haciendo énfasis en los espacios apropiados como son los nichos vitales para aprendizaje.

El segundo mosaico describe, que es el pensamiento sistémico en el ejercicio práctico del aprendizaje, en el se atienden ecos del aprendizaje como voces que susurran en los aprendientes, así se también describe la funcionalidad autopoietica la cual es funcional y sistémica en el proceso del aprendizaje, de igual forma, en este mosaico concluye, con una propuesta de trascendencia humana, titulada: ciudadanía planetaria y el aprendizaje.

El tercer y último mosaico titulado: mediación pedagógica para el aprendizaje, inicia con el rompimiento epistémico del sujeto, el cual inicia un camino de nuevas propuestas de aprendizaje, como es la dialógesis y socialización de saberes las que se conectan con la redes de aprendizaje.

MOSAICO I:



EL SUJETO LO SUBJETIVO Y EL APRENDIZAJE



*«El aprendizaje objetivo, emerge del deseo
subjetivo del sujeto en aprender»*



El sujeto y el aprendizaje

El sujeto y el aprendizaje están representados unívocamente como un todo, ya que su identidad social o cultural está moldeada a través de los aprendizajes adquiridos, en las experiencias vivenciales, desde lo rutinario a lo complejo.

Muñoz (2012), el cual en su acertado libro expone, que la expresión educativa subyace en los procesos educativos informales, y, son ellos, los que delimitan los primeros pasos de la educación. Por tal razón el aprendizaje se dimensiona en cualquier lugar y espacio, de donde se adquiere y se transmiten saberes, que van forjando las experiencias del conocimiento.

Normalmente, la mayoría de los seres humanos, tenemos una identidad que nos define como sujeto, esa identidad es forjada paso a paso como construcciones subjetivas, que subyacen en los escenarios donde se desarrolla la vida de cada persona la cual es individual, si ella se lo permite, pero, es única en el universo, lo que le accede construir su propia historia de vida.

Por otra parte, el sujeto y su aprendizaje siempre están conectados en una trilogía de percepciones prácticas y teóricas, donde se conectan el objeto del conocimiento, el sujeto que aprende y el medio en donde ocurre el acontecimiento.

El aprendizaje en cada sujeto es una conjugación participativa donde los actores principales es la familia en las primeras experiencias de vida, posteriormente la sociedad en la que se expresa la transmisión de la identidad cultural, y, es otras de las formas o medios por donde el sujeto aprende.

La educación por medio de los procesos de aprendizaje, tiene la direccionalidad humana de construir identidades individuales, sociales y



autónomas en los aprendientes, con el fin que el desarrollo educativo sea libre y democrático.

El aprendizaje del sujeto también estriba, en buenas prácticas pedagógicas, donde el diseño curricular fortalezca los valores y acciones morales de cada aprendiente o sujeto.



La subjetividad y el aprendizaje.

El aprendizaje se puede fundar en el deseo del sujeto de aprender, y este deseo lleva al sujeto a un aprendizaje objetivo que emerge de su deseo de aprender, y a partir de las subjetividades inicia el recorrido del aprendizaje.

El aprendizaje está conectado por medio de redes, en las cuales está el objeto de estudio, y sobre él está eyectado el sujeto, cabalgando ideas subjetivas o percepciones sobre el cuerpo en estudio, y es ahí, donde se descarta o apropian las percepciones, y por consiguiente nace el aprendizaje desde ese espacio subjetivo.

Vygotsky (1995) habla en su escrito, sobre el lenguaje interior, que es el que funciona como un diálogo interior, y es el que forma, pensamientos y percepciones en los niños según este autor.

También, para Giménez, (2010) destaca de forma importante, que la identidad tiene que ver con la idea que tenemos, acerca de quienes somos y quienes son los otros.

Entonces, la relación entre el objeto de estudio y la subjetividad del sujeto es única y genuina, y no trasmisible en su construcción, pero si en su planteamientos posteriores, las cual pueden ser de forma oral y escrita.

Silvia Bleichmar (2006) propone que los pensamientos se originan en el transcurso de la constitución subjetiva. Donde la relación entre objetos-sujeto se inicia a partir de la mirada de uno al otro, lo cual resulta significativo para la construcción de conocimiento en un proceso de aprendizaje.



El aprendizaje desde lo subjetivo, se da en consecuencia cuando existe una conexión entre el sujeto y el objeto de estudio, construyendo así nuevas subjetividades que se convertirán en conocimientos, bajo el ejercicio cognitivo de aprendizaje.



Decolonialidad del sujeto en los procesos de aprendizaje.

Grosfoguel (2005) entiende la decolonialidad como posición crítica al colonialismo europeo y posteriormente a la modernidad, se ha desarrollado en Latinoamérica con el fin de buscar espacios autónomos en los sistemas sociales, es esta la razón por la cual muchos intelectuales proponen alternativas, sociales, teóricas y prácticas para provocar proceso decolonizadores.

Los teóricos de estas temáticas dicen, que Latinoamérica está colonializada por un proceso humano que es la inter-trans-culturización, las cuales dominan sobre las expresiones culturales autóctonas, por tal razón, y ante esta realidad social, proponen hacer ciencia crítica para provocar cambios a esta corriente avasalladora.

En sentido general según Lander (2000) la colonialidad evoluciona polifacéticamente en la sociedad, y como red se extiende en participación política, económica, cultural y en aspectos educativos. Donde la educación como propuesta de desarrollo es un ofrecimiento con herramientas pedagógicas que beneficia al sector económico, en la formación profesional. Sin olvidar que esta propuesta de educación convencional, también persigue intereses económicos tanto en el proceso de formación como en el ejercicio profesional.

Estos procesos colonializadores solo pueden sufrir cambios o erradicación cuando existan múltiples propuestas educativas, las cuales sean coherentes con las realidades sociales culturales y económicas en cada país, donde los diseños curriculares sean autóctonos, independientes y democráticos, y con una visión holística y transdisciplinaria.



La educación necesita de procesos de aprendizaje genuinos, donde los conocimientos y saberes de cada sujeto, puedan ser generadores de innovaciones, propuestas creadoras de desarrollo autóctono, reivindicando el saber, ciencia y cultura de cada lugar.

Independizarse de una cultura educativa impuesta, no es regresar al pasado primitivo, sino más bien es proponer condiciones sociales más equitativas, entre la realidad, por medio de un diálogo inclusivo y negociación en los aspectos sociales y de desarrollo local.

También es proponer una educación que en sus procesos de aprendizaje, estén conectado insoslayablemente por los aspectos éticos y morales, y que las experiencias educativas salgan a la sociedad y se establezcan con seguridad y permanencia y no como una propuesta transitoria auspiciada por ONGs.

La decolonización de la educación, debe ejercitarse en la unidad y solidaridad entre los pueblos, donde nuestras realidades sean analizadas para un mejor proceso de desarrollo, donde el vocablo decolonizar significa inducir a la educación equitativa de convivencia, y fortaleciéndolos saberes, a la vez, salvaguardar, la propia identidad de cada sujeto.

Para lograr una decolonización en los aspectos educativos, se debe valorar la identidad cultural y saber que puede existir desarrollo con propuestas educativas y de nuevos aprendizajes, cuando hay contextualización de la realidad. Pero para ellos se requieren nuevos mediadores, los cuales estén decolonizado el antiguo paradigma educativo, para poder compartir otros saberes por medio de nuevos procesos y herramientas de aprendizaje.



El sujeto y el aprendizaje trascendental

«La educación no es preparación para la vida; la educación es la vida en sí misma»

John Dewey

¿Cómo aprendemos?, como nuestras aprendizajes educativos y experienciales pueden lograr trascendencia en el sentido humano, moral y ético, en una sociedad que inviabiliza estas categorías morales, y, por lo contrario premia y enriquece los anti-valores de una cultura.

¿Cómo puede trascender una educación donde los valores democráticos de una nación no son loable y donde el poder crematístico gobierna y destruye las riquezas naturales?

Para esta realidad existencial, es necesario cambiar las bases de las plataformas educativas que premien lo moral y lo ético, que el sentir, el pensar y el hacer, sean parte de los procesos de aprendizaje.

Todo esto se expone, porque estamos claro que la humanidad sufre una degradación moral y ética, donde los valores no son los ejes que conducen a la sociedad moderna, por tal razón, los seres humanos tienen la responsabilidad de enriquecer los valores, para levantar los niveles de responsabilidad tanto social como en lo ecológico.

Bailey (2012) propone alternativas para una educación más consciente y espiritual, la sociedad tiene que sufrir transformaciones, desde el Sentir, pensar y hacer para que cada experiencia de aprendizaje sea integradora a la sociedad.

Pero para proponer una educación de trascendencia, también es necesario valorar respetar los aspectos espirituales de cada sujeto, para reivindicar los valores, éticos y morales en la sociedad.



De igual forma es importante, buscar la unidad del conocimiento, en cada experiencia de vida, ya que son aspectos importantes para iluminar a otros por medio de proceso de aprendizaje, los cuales hagan eco a los sectores políticos y económicos para desarrollar una educación que democratice las naciones.

Estos ecos de saberes, deben llegar a cada nuevo aprendiz de múltiples formas, y, hasta tocando lo imposible del saber, cómo son según Rupert Sheldrake (1981). Por medio de los campos mórficos o memoria de la naturaleza.

Estos ecos necesitan ser decodificados por mentes abiertas que con objetividad usen la imaginación...

Estos ecos necesitan herramientas dimensionadas, que bregue lo objetivo y subjetivo del sujeto, donde en la integración de saberes participen en relaciones mutuales entre sujetos, los cuales amplíen y propagan herramientas para cambiar percepciones unívocas y simplificadas del mundo.

Capra (1993) considera: que las integraciones y relaciones, son las bases de las experiencias, y, que de forma integral ayudan a poseer una amplia visión del mundo.

Los ecos son los intercambios de saberes que llegan al sujeto, para libertarlo, democratizarlo, y entender las conexiones cosmológicas del Ser, donde el todo pertenece al todo.

Para Gutiérrez (2010), estas dimensiones de intercambio de saberes, confluyen en lo racional, lo sensible, lo científico, lo estético, junto con lo ético en un juego de lenguaje, de simetrías y disimetrías, de azares y determinaciones que dan nuevas identidades a los sujetos-objetos.

Por tal razón...

Para Gaia, el proceso de aprendizaje es trasformador, donde el diálogo como herramienta primaria, genuina, abierto y crítica, es la que ha puesto las pautas objetivas del camino que queremos a seguir y terminar, como un proceso de aprendizaje permanente, donde no solo lo académico tiene sentido de ser, sino también todas las interacciones sistémicas de la vida, en el ejercicio de la trascendencia.



*Soy subjetivo, ya que soy sujeto. Si fuese objetivo,
entonces sería un objeto.*

(José Bergamín)

TESELA:

EPISTEMOLOGÍA Y EDUCACIÓN EN EL APRENDIZAJE DEL SUJETO



*Lo que vemos cambia lo que sabemos. Lo que
conocemos cambia lo que vemos.*

Jean Piaget



TESELA. EPISTEMOLOGÍA, EDUCACIÓN Y APRENDIZAJE DEL SUJETO

La Epistemología, educación y aprendizaje del sujeto, son las bases, teóricas y prácticas, por donde se debe iniciar el camino del de los nuevos conocimientos, ya que sin epistemología no existen saberes coherentes y objetivos en un proceso interactivo de aprendencia.



El conocimiento

Una pregunta recurrente en la filosofía, es, ¿se puede estudiar el conocimiento?, para dar respuesta a categórica pregunta, la filosofía se auxilia en la epistemología, con el fin de buscar los orígenes del conocimiento, y su desarrollo en la sociedad, ya que la epistemología busca conocer el origen de lo que sabemos o conocer el conocimiento.

Pero la naturaleza del conocimiento dependerá del tipo o categoría de enseñanza o disciplina en la cual se desarrolla, pero en cualquiera de los casos, tienen un origen en su construcción, la cual se centra en saber cómo sabe lo que sabe.

Algunas consideraciones necesarias para entender lo antes expuesto es entender que la experiencia de cada sujeto, que se desarrolla y evoluciona inherente al conocimiento que adquiere, el cual surge a partir del aprendizaje vivencial primeramente, hasta llegar a estructuras del saber más complejas como es lo experimental, y, es a través de su experiencia que construye su propio saber.



Najmanovich y Lucano (2008), en su libro epistemología para principiantes, afirman que la epistemología es la ciencia que se encarga de conocer el conocimiento, por lo tanto, ellos formulan unas series de preguntas para llegar al origen del conocimiento. Entre ellas están: ¿Qué significa conocer?, ¿Cuáles son sus límites?, ¿Hasta donde es posible confiar lo que sabemos?, ¿Cuáles son las fuentes del conocimiento?, ¿Quién conoce? ¿Cómo es el proceso del conocimiento?, ¿Cómo se valida el saber?

Las preguntas formuladas por estos autores buscan en el ejercicio de la respuestas, encontrar bases epistémicas, que validen el saber, para que este puede transmitirse de forma ordenada, coherente y creíble, además usan las interrogantes para llegar y ahondar a la realidad de la respuestas.



Epistemología y aprendizaje

Zamudio (2012), dice que la epistemología es una disciplina que conduce a la génesis del proceso de obtención del conocimiento. el aprendizaje es la forma natural de adquirir conocimiento y experiencia a partir de cada escenario vivencial del sujeto, cada aprendizaje se transforma en forjador de nuevos pensamiento, los cuales se desarrollan en el espacio y tiempo individual de cada aprendiz.

Una de las herramientas para el aprendizaje efectivo es a través de las interrogantes, ya que estas generan en sus respuestas nuevos conocimientos, estos nuevos saberes se convierten en conocimientos epistémicos, los cuales pasaron por un ejercicio de aprendizaje para una futura apropiación del saber.

Pero también debemos de saber, que existen preguntas que poseen repuestas básicas, las cuales no generan conocimiento en el ejercicio de su repuesta, pero concurren otras, que requieren tiempo y espacio para encontrar contestaciones satisfactorias, y son estas, en la mayoría de los



casos, las responsables de construir nuevos conocimientos, y es ese, el momento donde se articula la epistemología con el aprendizaje.

Pero, no debemos obviar, que también existen preguntas de carácter etéreo, que no poseen pronta respuesta, provocando subjetividades en el sujeto. Y de estas preguntas nacen posiciones religiosas, dogmas, creencias entre otras categorías espirituales, las cuales también poseen su epistemología.

El aprendizaje es un paso, a través del cual el sujeto alcanza saberes, destrezas y conductas como resultado de la experiencia vivencial, la observación e instrucciones mediadas, y todas estas son las bases, de conocer como se sabe lo que se sabe.

La epistemología creada y recreada en el ejercicio del aprendizaje, se asienta en la mente de cada sujeto, para fundar en su cociente las bases objetivas y subjetivas que le autoconstruyen.

La epistemología y el aprendizaje, son categorías que se enlazan, donde la epistemología busca el origen del saber, pero para ello tiene que existir un proceso adquirido de aprendizaje, y en esa combinación entre lo conocido y el estudio del cómo se conoció, es donde la epistemología y el aprendizaje se enlazan para prominenciar el saber y su origen.

La epistemología, también hace análisis de los razonamientos en los procesos de aprendizaje, donde busca determinar, si estos, están aplicados correctamente.

Son los espacios cercanos al sujeto los que forman el primer círculo de aprendizaje, donde las vivencias familiares y comunitarias forman dentro de lo cultural las nuevas percepciones de cada sujeto. Las cuales buscan sus propios senderos según la afinidad o formación del sujeto.

Después que el círculo familiar, forja al sujeto desde los primeros años de vida, este pasa a una segunda etapa de aprendizaje, la cual es llamada escuela, esta tiene la obligación de seguir con enseñanzas democráticas que liberten los pensamientos de cada aprendiz.

Lamentablemente esto no es así, la educación es poliédrica, ella persigue muchos intereses, entre ellas se expresan la: cara económica, política, y de corte filosófica, y científica si se quiere, pero no es ocultar, que estas múltiples caras no proponen un verdadero desarrollo del sujeto, sino más bien entra en un espacio tiempo de adiestramiento y servilismo intelectual mano facturador, restándose en el sujeto la verdadera libertad.



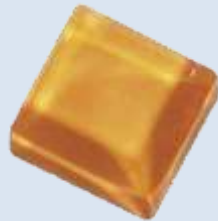
«Sería en verdad una actitud ingenua esperar que las clases dominantes desarrollase una forma de educación que permitiese a las clases dominadas percibir injusticias sociales en forma crítica»

Paulo Freire

MICROTESELAS



a) Efectos del entorno sobre los procesos de aprendizajes.



b) Nichos vitales para el aprendizaje.

«El cambio es siempre el resultado final de todo verdadero aprendizaje»

Leo Buscaglia.

MICROTESELA



a) Efectos del entorno sobre los procesos de aprendizaje

Para un verdadero aprendizaje, debemos considerar como prioridad que nuestros modelos educativos sean planificados y desarrollados desde un enfoque integrador y holístico. El entorno debe dejar de ser el único factor condicionante para la construcción del modelo educativo y debe pasar a ser un factor constituyente de éste, de igual manera los mediadores o facilitadores dentro de este sistema eco-educativo, deben ser instrumentos que transformemos la realidad en lugar de imitarla, tal como lo sugiere (Vigotsky, 1995)

El sistema educativo formal no monopoliza el proceso de aprendizaje ni son los docentes los únicos que enseñan, también las organizaciones comunitarias y los espacios públicos locales son ámbitos donde los sujetos aprenden, incorporando valores y hábitos, desarrollando capacidades (sean éstas para producir bienes o servicios o para ejercer sus derechos y responsabilidades ciudadanas). Las comunidades, a su vez, cuentan con sus propias instituciones y agentes de enseñanza y aprendizaje: familias, iglesias, clubes, organizaciones de vecinos, bibliotecas, mercados, fábricas, organizaciones productivas. En consecuencia, resulta necesario observar qué se aprende en esta comunidad donde la escuela es un actor más y quiénes son los actores de este proceso de aprendizaje Fuente especificada no válida..



Considerando lo antes referenciado, pero dando un paso más, el entorno puede ser visto como contexto en el que vive, aprende y se desarrolla vitalmente cada aprendiente de nuestro sistema educativo. Esto también, nos debe permitir encontrar la relación entre lo que se aprende fuera y dentro de los espacios de aprendizaje, ya que muchas veces consideramos a la escuela y a su cultura como un elemento externo a la comunidad, afirmando que la función de la misma es educar según los valores de la sociedad, desde esta perspectiva, la escuela se convierte entonces en la transmisora de una cultura única y globalizante, generando algunas actividades de extensión hacia la comunidad sin la participación de los comunitarios, este tipo de vínculo al no tomar en cuenta las condiciones sociales de los aprendientes no produce un beneficio educativo sostenible.

Para Gaia, el entorno no puede reducirse solamente a lo tangible, a lo que tiene una existencia material, sino también a lo intangible, ya que somos parte de una serie de valores, costumbres y realidades culturales que se encuentran tanto alrededor como dentro de nosotros; a lo que le podemos llamar el entorno sociocultural, elemento clave, para el desarrollo efectivo de los procesos de aprendizaje en toda sociedad.

*«La escuela no puede llegar a cumplir su misión educativa sin problematizar sobre el contexto social que la rodea, si bien, ha de armonizar esta sociedad y desde ella, seguir trabajando activamente para la mejora de la vida personal y comunitaria» **Fuente especificada no válida..***

Dicho desde nuestra concepción Gaiana, una institución académica cerrada al contexto social y natural en el que está inserta, no facilita a sus aprendientes la construcción de aprendizajes funcionales, y al mismo tiempo dejará de preocuparse por la problemática social de su entorno y de insertar al resto de los miembros de la comunidad educativa, olvidando que el ser humano desde su nacimiento es un ser social y a su vez es un ser que se encuentra en constante aprendizaje, por lo tanto en algún momento estas



dos condiciones se van a juntar y como resultado de esta interacción, obtendremos un resultado positivo o negativo. Es por eso que hablar del entorno como factor influyente en el proceso de aprendizaje, es algo que debe despertar nuestra atención y ser objeto de análisis en nuestra práctica diaria de mediación, ya que las consecuencias de un entorno positivo y de condiciones favorables para aprender serán evidenciadas en el rendimiento eficiente, concreto y eficaz del aprendiente, así mismo, las consecuencias de un entorno carente de motivación y de estímulos agradables se verán reflejadas en el poco interés, la falta de entusiasmo y el bajo rendimiento académico de los aprendientes, de igual manera lo expresó Seligman (1991) al decir que:

«El interés y motivación resultan claves para un aprendizaje eficaz. Cuando el conocimiento resulta relevante y significativo para la persona, tanto intelectual como afectivamente, es asimilado de forma más fácil, duradera y eficaz».

Y al interés y la motivación, le sumamos las condiciones físicas que debe poseer un entorno de aprendizaje, porque de igual manera tiene un impacto directo en la calidad de la educación y en el bienestar de las comunidades de aprendizaje, para ello los espacios áulicos abiertos o cerrados, deben proporcionar un entorno armónico y seguro, que contribuyan al fortalecimiento del proceso educacional.

Continuando con la revisión de literatura, para fortalecer este micro tesela nos encontramos con este pensamiento de *Benjamín Franklin* que dice lo siguiente:

«Dime y lo olvido, enséñame y lo recuerdo, involúcrame y lo aprendo».

Esta expresión, es coherente con la importancia que tiene, para los procesos educativos un entorno de aprendizaje incluyente y dinámico, que permita la construcción de redes de aprendizaje, desde las realidades contextualizadas en cada espacio de convivencia, ya que en el escenario actual, todavía



existen abismales diferencias entre lo ideal y lo real de los entornos de aprendizaje, así lo confirman **Fuente especificada no válida.** al decir que en la mayoría de las escuelas el entorno educativo se mantiene inalterado: En cuanto al ordenamiento sigue siendo prescriptivo, en cuanto a las relaciones interpersonales es dominado por consideraciones asimétricas de autoridad (autoritarismo), en cuanto a la relación con el conocimiento está inmerso en concepciones transmisionistas y en lo referente a valores se halla sumido en una farsa en donde lo que se hace está orientado más por la conveniencia que por consideraciones éticas, en donde se privilegia el saber racionalista e instrumental y se descuida el arte y las diversas posibilidades de reconocimiento cultural y de otros saberes.

Con esto, según los autores, existe una actitud hacia la aceptación pasiva de los ordenamientos sociales y no hacia la transformación o a los cuestionamientos que conduzcan a convivencias sociales diferentes, además logran identificar tres características propias de estos entornos fallidos de aprendizaje:

1. El trabajo del estudiante y la actividad profesional del maestro carecen de sentido y de posibilidad de autorrealización.
2. Como el conocimiento se considera posible sin la existencia de tensiones afectivas, del deseo del saber y de la voluntad del saber, el resultado es un conocimiento sin comprensión.
3. Las actividades y la organización escolar se fundan en normas que son ajenas a un proyecto ético, propio de estudiantes y maestros.

Como planteamiento alternativo a lo antes descrito, nuestra comunidad de aprendizaje sigue creyendo que el entorno de aprendizaje debe ser concebido como algo que se construye diariamente, a través de la reflexión compartida que asegure la diversidad y con ella la riqueza de la vida en relación.

En concordancia con lo nuestro, **Fuente especificada no válida.** afirma que un individuo aprende a través de un proceso activo, cooperativo, progresivo



y autodirigido, que apunta a encontrar significados y construir conocimientos que surgen, en la medida de lo posible, de las experiencias de los educandos en auténticas y reales situaciones de su entorno. Según Ospina, la posición del alumno cambia, puesto que progresivamente debe asumir la responsabilidad de sus propios procesos de aprendizaje. Cambia la posición del docente, quien deja de ser la única fuente de información y se convierte en un activo participante de la comunidad de aprendizaje, pues define un clima estimulante en el plano intelectual, que funciona como modelo para la definición y solución de problemas, realiza preguntas desafiantes, propicia la retroalimentación y la ayuda necesaria a sus alumnos favoreciendo la autoconducción de sus aprendizajes.

También, consideramos de mucha relevancia compartir los cinco principios que plantean **Fuente especificada no válida.** como herramientas fundamentales para el diseño y desarrollo de entornos afectivos y efectivos en los procesos de aprendizaje:

Principio N° 1: *«El ambiente de la clase ha de posibilitar el conocimiento de todas las personas del grupo y el acercamiento de unos hacia otros. Progresivamente ha de hacer factible la construcción de un grupo humano cohesionado con los objetivos, metas e ilusiones comunes».*

Principio N° 2: *«El entorno escolar ha de facilitar a todos y a todas el contacto con materiales y actividades diversas que permitan abarcar un amplio abanico de aprendizajes cognitivos, afectivos y sociales».*

Principio N° 3: *«El medio ambiente escolar ha de ser diverso, debiendo trascender la idea de que todo aprendizaje se desarrolla entre las cuatro paredes del aula. Deberán ofrecerse escenarios distintos, ya sean contruidos o naturales, dependiendo de las tareas emprendidas y de los objetivos perseguidos».*



Principio N° 4: *«El entorno escolar ha de ofrecer distintos subescenarios de tal forma que las personas del grupo puedan sentirse acogidas según distintos estados de ánimo, expectativas e intereses».*

Principio N° 5: *«El entorno ha de ser construido activamente por todos los miembros del grupo al que acoge, viéndose en él reflejadas sus peculiaridades y su propia identidad».*

Con la aplicabilidad de estos principios, se pretende propiciar entornos altamente favorables para la convivencia social y los aprendizajes.

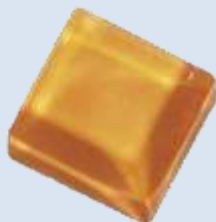
Gaia retoma esta propuesta, siendo conscientes que somos parte del entorno de otras personas y es bueno tener conciencia de la repercusión e influencia que se puede llegar a tener en ellas, debemos intentar aportar de buena manera en la construcción de un entorno propicio de aprendizaje, para las personas que estén bajo nuestra tutela académica y así aportar positivamente en su crecimiento y desarrollo formativo, cognitivo, mental y emocional; dándole vida a la frase del célebre Nelson Mandela:

«La educación es el arma más poderosa que puedes usar para cambiar el mundo».





MICROTESELA



b) Nichos vitales para el aprendizaje

Las opiniones, las brillantes ideas y el intelecto están afectados por el episteme superficial del conocimiento al querer hacer las cosas a nuestra manera, en dependencia del tiempo y de los propios fines que persigamos, sin importar hacia dónde vamos, de dónde venimos y al final terminamos siguiendo la corriente, la costumbre, la tradición y lo que hace todo el mundo, que se resume en “nada”.

Al momento de realizar una auditoria personal a partir de las vivencias significativas de nuestra existencia se puede tener un confrontar cognitivo, esta es la razón por la cual nuestra inteligencia espiritual nos invita a desconfiar de nuestras propias opiniones y buscar más en la convivencia cotidiana, para acercarnos a la verdad.

Ciertamente, desde el sentipensar de Gaia y en honor a nuestro nombre de comunidad de aprendizaje, consideramos que nuestra madre tierra o nuestra Pachamama, para la filosofía naturalista de los pueblos originarios de la región Andina, es nuestro nicho vital de aprendizaje por excelencia, en ella nacemos, aprendemos, crecemos, convivimos y morimos. Entonces, debería de ser para las comunidades del mundo el tesoro máspreciado y conservado, sin embargo la triste realidad de nuestra madre tierra, es apenas descrita en el poema de Rosa María Reeder, dándonos una campanada de alerta que anuncia nuestra posible extinción como raza humana y la agonía de nuestro más grande nicho vital de aprendizaje.



...Veamos pues, las indagaciones y reflexiones de Gaia sobre nichos vitales de aprendizaje.

El organismo vivo y su medio ambiente forman, una unidad indivisible, porque, así como no hay vida, sin nicho vital, tampoco hay conocimiento sin ecología cognitiva. En todo ser vivo se da la unidad entre los procesos vitales y los procesos de aprendizaje. La evolución de los seres “aprendientes” humanos ha llegado a una fase evolutiva tal que los hace estar literalmente inmersos en medios “aprendientes”. Incluso de alta tecnología, que nos permiten afirmar la identidad básica entre procesos vitales y procesos de aprendizaje **Fuente especificada no válida..**

Al parafrasear lo dicho por Assman, podemos entender que el nicho vital de aprendizaje es un espacio de convivencia natural en el que se aprende mientras se vive y se vive mientras se aprende, en estos espacios donde fluye vida y aprendizaje sus miembros se autoorganizan, autorregulan y autocrean. El nicho vital de aprendizaje, más allá de ser un espacio donde se aprende en interacción, abre las puertas a una posibilidad de resignificar a la escuela tradicional, como un auténtico espacio de convivencia humana, en el que los procesos vitales de todos son prioridad para todos y principalmente, para el nicho.

Además, podemos inferir a partir de estas generalidades que el término nichos de aprendizaje, está profundamente relacionado con lo ecológico, ya que nicho se refiere a una serie de condiciones o rasgos ambientales en las que una especie puede sobrevivir y reproducirse, por su lado la palabra vital se refiere a la vida y a algo de suma importancia o trascendencia, y por último aprendizaje es el resultado infinito de procesos dinámicos de interacción entre los seres vivos. Por tales argumentos semánticos, podemos afirmar que un nicho vital de aprendizaje, simboliza el espacio para un aprendizaje con significado para la vida, porque es aquí donde se logran expresar con mayor intensidad las formas más genuinas del ser humano como: sensibilidad, intuición, emoción, pasión, aprendiencia, creatividad, ternura, encanto,



recreación, autenticidad, tanto para su supervivencia como para el cuidado de *madre patria*.

Un nicho vital de aprendizaje por su naturaleza entrópica fluye entre el caos y el desorden y viceversa, ya que las interacciones que se producen en su interior no responden a procesos ordenados ni mecánicos. Así mismo lo confirman **Fuente especificada no válida.** al definir los nichos vitales de aprendizaje como sistemas caóticos, que no se pueden controlar, manipular o predecir, pero sí observar a partir de considerarlos caóticos y no como una entidad fija, determinada y determinista.

Sumándose a esta determinación caótica y dinámica encontramos a **Fuente especificada no válida.**, afirmando que en el nicho vital de aprendizaje, el mediador, junto con el aprendiente, forman parte de una dinámica compleja en la que:

- Ambos hablan, disponen y comparten a la vez que escuchan, cumplen y aprenden.
- Ambos se autoreconocen como unidad y parte del colectivo, sin que esto implique la supeditación de sus individualidades ante lo comunitario.
- Ambos intercambian constantemente el poder ante la autoridad que otorga el colectivo.
- Ambos facilitan más la comunicación humana en el sentido del diálogo abierto y franco.

También, en nuestro escudriñar bibliográfico atinamos con el planteamiento de **Fuente especificada no válida.**, afirmando que una población estudiantil se ve influida por un espacio ecológico (nicho vital de aprendizaje) más extenso al de su grupo educativo; postulando cuatro sistemas funcionales que implican al proceso de aprendizaje y sus actores:

- 
- **Microsistema.** Corresponde al patrón de actividades, roles y relaciones interpersonales que la persona en desarrollo experimenta en el nicho determinado en el que participa.
 - **Mesosistema.** Comprende las interrelaciones de dos o más nichos (microsistemas) en los que la persona en desarrollo participa (por ejemplo, para las personas adolescentes: las relaciones entre el hogar, el colegio y su grupo de iguales; para un adulto: entre la familia, el trabajo y la vida social).
 - **Exosistema.** Se refiere a los nichos (uno o más) en los que la persona en desarrollo no está incluida directamente, pero en los que se producen hechos que afectan a lo que ocurre en los nichos en los que la persona sí está incluida (para el adolescente, podría ser el lugar de trabajo de sus padres, la universidad del hermano mayor, el círculo de amigos de sus padres, entre otros).
 - **Macrosistema.** Se refiere a los marcos culturales o ideológicos que influyen, transversalmente, a los sistemas de menor orden (micro, meso y exosistema), y que les confiere a éstos una cierta uniformidad, en forma y contenido y, a la vez, una cierta diferencia, con respecto a otros nichos influidos por otros marcos culturales o ideológicos diferentes.

Haciendo nuestros todos los fundamentos anteriores, precisamos que los nichos vitales de aprendizaje no son propiamente espacios simbólicos que se distinguen por estar ambientados artificialmente, tal como lo promueven las perspectivas más constructivistas del conocimiento con tal de “facilitar el aprendizaje”. Por el contrario, en los nichos vitales de aprendizaje se prioriza el ser humano en un sentido holístico, donde el aprendizaje ocurre desde la cotidianidad de la vida misma, haciendo uso de las herramientas de convivencia positiva que nos ofrece la naturaleza humana, tales como: creatividad, colaboración, asombro, ternura, libertad, complejidad, diversidad, dinamismo, dialogismo, etc, desde un enfoque incluyente y vinculante, considerando que en los nichos vitales de aprendizaje cada

miembro realiza procesos vitales, generando una dinámica de interaprendizajes, tal como sucede en los ecosistemas naturales.

En los nichos vitales de aprendizaje el acto educativo se debe construir en un contexto, donde se ubique al aprendiente como elemento central, invitándole a la reflexión de modo que cada uno encuentre el valor de esos conocimientos para su vida y se sienta partícipe del mundo en el cual está viviendo y formándose para cambiarlo positivamente. Muchas investigaciones demuestran que el estado de salud social, psicológica, académica y física de los aprendientes se ve impactada positivamente cuando éstos tienen contacto dinámico y recíproco con sus nichos vitales de aprendizaje, ya que de esta forma experimentan una sensación de asombro y de plenitud humana, creando memorias compartidas a lo largo del proceso educativo. Porque reconocemos como verdad que el aprendizaje tiene que ver con el plano cognitivo, que interactúa con las dimensiones sensoriales y emotivas que dan significado a la vida de las personas, todo ambiente de aprendizaje debe constituirse en un nicho vital de aprendizaje.

Concretamente, esto para el recordado Francisco Gutiérrez sería:

“un intercambio de seres, de saberes, de poderes y hasta de placeres”





MOSAICO II:

EL PENSAMIENTO SISTÉMICO EN EL EJERCICIO DEL APRENDIZAJE



*Las percepciones del todo, es una
comprensión real y funcionalidad,
manifestada en pensamientos integrales
y sistémicos.*



La crisis de la educación es la de la escuela y no de la educación, ya que la escolarización, esto es, la educación enclaustrada dentro de los espacios y tiempos escolares, deviene un conjunto desarticulado de procesos de repetición de relaciones preestablecidas, que se vuelven reiterativos de lo que otros han descubierto y creado, a diferencia de la educación que se expresa a través de procesos de creación de relaciones posibles, gracias a los cuales el aprendiente, independiente de la edad y de todo tipo de condiciones más o menos determinantes, descubre y crea de manera inédita lo que ya pudo haber sido develado por alguna persona en algún momento de la historia. La escuela, dada su orientación epistemológica y política, favorece casi unilateralmente la tendencia a separar el todo en partes, forzando al estudiante a observar parcialidades desconectadas entre sí, sin ser capaz de disfrutar estéticamente de la armonía del conjunto ni de inferir relaciones integradoras. (Calvo, 2002).



Desde Gaia, una visión sistémica del aprendizaje.

Retomando lo expresado por Carlos Calvo y desde nuestra perspectiva Gaiana en los actuales sistemas educativos se hace urgente la aplicación de un Enfoque de Sistemas, que no es más que cuando, a través de procesos de mediación pedagógica y de convivencia natural se logra una formación integral de los aprendientes, lo que implica además de vastos conocimientos y emociones, desarrollar una mentalidad crítica, con capacidad de entender y de incidir en la realidad del entorno que les rodea y los incluye. Esta formación integral a la que podríamos llamar educación armónica supera al modelo convencional educativo, donde el proceso de aprendizaje se desarrolla de manera atomizada, segmentando y alejando al individuo aprendiente de su entorno, de sus relaciones inter e intra personales, privándolo de alcanzar metas superiores de convivencia y felicidad, que lo posicionen como un mejor ser humano en todas sus dimensiones dentro de nuestra casa común.

Como comunidad de aprendizaje, consideramos de vital importancia que nuestros modelos educativos sean planificados y desarrollados desde un enfoque de sistemas, donde el entorno deja de ser un factor condicionante para la construcción del modelo educativo y pasa a ser un factor constituyente de éste, de igual manera los mediadores dentro de este sistema educativo debemos ser instrumentos que transformemos la realidad en lugar de imitarla, teniendo claro que nuestra función no debe ser adaptarnos de manera indiferente a las condiciones del medio, sino modificarlas enérgicamente, considerando que las comunidades de aprendizaje con las que compartimos son grupos de organismos vivos y que sus propiedades fundamentales son propiedades del todo, que ninguna de las partes posee de manera individual, según lo expresado por Bertalanffy, (1986) en su libro sobre la teoría general de los sistemas.



Para aprender a vivir se necesita no solo los conocimientos, sino la transformación, de su propio ser mental, para pasar de ese conocimiento adquirido (sapiencia) a su incorporación como parte de la vida misma. Esto es lo que algunos educadores llaman sabiduría (Morín, 1999).

Por estos y muchos otros fundamentos la comunidad Gaia considera de gran trascendencia la aplicación del pensamiento sistémico en los procesos de aprendizaje, apropiándonos para esto del paradigma emergente del Bioaprendizaje, que nos invita a mirar más allá del horizonte si queremos cambiar el modelo de desarrollo de nuestra sociedad, dejando claro que para esto necesitamos reorientar nuestras eco-relaciones desde un entramado socio-ecológico que permita al todo ser más que la suma de las partes, superando así las relaciones verticales por relaciones horizontales, dinámicas y amigables con nuestra madre tierra, donde los espacios de aprendizaje sirvan para que mediadores y aprendientes desarrollemos capacidades integrales; rescatando saberes locales, relaciones ecosistémicas y la cosmovisión de nuestros pueblos de la mano con la ciencia moderna.

Parafraseando lo dicho por Krishnamurti en su obra *El conocimiento de uno mismo* (1975), consideramos que la crisis actual de nuestro modelo educativo tiene su origen en el debilitamiento de nuestra cosmovisión, de nuestra ética espiritual y en la ruptura de la conexión con nuestro Yo interior y su relación con el medio que nos rodea, impidiéndonos ver y entender la vida desde un enfoque de sistemas, *para un aprendizaje rizomatizado o en redes armónicas de intercambio.*

Con conocimiento de causa, podemos afirmar que los actuales procesos educativos globalizantes y homogéneos tienen como propósito crear y educar “objetos” que sirvan al fortalecimiento de una minoría controladora y expropiadora, no solo de recursos naturales, materiales y económicos; sino de emociones, vivencias, tradiciones, relaciones y sentimientos que pueden



llevar a la verdadera libertad de los pueblos y sociedades oprimidas de nuestro mundo. Todo eso nos hace pensar, que desde la academia los mediadores debemos de preocuparnos no solo por promover el aprendizaje objetivo de nuestros aprendientes, sino también preocuparnos por inquietar en su sentipensar un enfoque de sistemas desde la cotidianidad de la vida académica que incluya la estimulación de sus capacidades, sentimientos y emociones, logrando así que cada uno de ellos se convierta en un árbol infinitamente productivo de conocimientos para la vida, ya que a través de esta dinámica y enfoque sistémico del aprendizaje cada persona logra poner de manifiesto todas sus inteligencias ocultas, porque surgen del entramado de lo práctico con lo emocional y espiritual, fortaleciendo así la grandeza de nuestro ser. Para Gaia no está de más retomar un pasaje del *Laques*, de Platón citado por (De Azcàrate, 1957), donde se expresa claramente lo siguiente:

*...No hay que engañarse; se trata de un bien, que es el más grande de todos los bienes; se trata de la **educación** de los hijos, del que depende la felicidad de las familias; porque, según si los hijos son viciosos o virtuosos, la casas caen o se levantan.*

Para nosotros una educación holística, desde el pensamiento sistémico es aquella que puede combinar la teoría y la práctica de forma equilibrada, así mismo lo emocional y humano, puesto que es tan valioso saber dar solución a situaciones particulares, como conocer el porqué de estas, de igual manera lo consideraba el filósofo griego Aristóteles (1994) cuando dice en su libro *Metafísica* que:

Si alguien tuviera la teoría careciendo de la experiencia, y conociera lo general, pero desconociera al individuo contenido en ello, errará muchas veces (...). Pero no es menos cierto que pensamos que el saber y el



conocer se dan más bien en el arte que en la experiencia y tenemos por más sabios a los hombres de arte que a los de experiencia, como que la sabiduría acompaña a cada uno en mayor grado, según el nivel de su saber. Y esto porque los unos saben la causa y los otros no.

Por los fundamentos filosóficos antes mencionados, podemos aseverar que todo proceso de aprendizaje separado del pensamiento sistémico y de la filosofía natural de las ciencias da origen a un mundo individualista, que no contribuye a la construcción y desarrollo de la grandeza del ser humano en todo su esplendor. Además, consideramos que desde la academia una de las acciones más coherentes, para impregnar de humanismo y de ecosabiduría a nuestro universo de aprendientes es iniciar un proceso de cambio estratégico desde el enfoque de sistemas y la rizomatización del aprendizaje, que estimule las ecorelaciones subjetivas y emocionales en cada comunidad de aprendizaje. Partiendo del principio de que la educación integral es el derecho y la herramienta que le permite a todo ser humano alcanzar su pleno desarrollo y evolución integral, nuestros procesos de aprendizajes actuales no deben fundamentarse únicamente en el aprendizaje académico, sino en la conquista de saberes, a través del vivir cotidiano que fluye y se entrelaza en una gran comunidad de seres emocionalmente vivos.

Los miembros de Gaia, desde nuestra posición como mediadores de procesos de aprendizaje, consideramos apropiado buscar alternativas ecopedagógicas que orienten a nuestras comunidades de aprendizaje hacia un horizonte de convivencia, más que a un horizonte educativo que al final se convierte en adiestrativo y asumimos con responsabilidad y compromiso, apropiarnos e impregnar cada compartir con nuestras comunidades de aprendizaje el enfoque sistémico y la filosofía natural de las ciencias; retomando sus emociones, realidades y capacidades particulares, para que como seres humanos todos podamos crecer en equilibrio con nuestro



entorno y con la satisfacción de haber logrado una educación integradora, siendo esto lo que se propone desde el paradigma emergente del bioaprendizaje.

A manera de síntesis, podemos decir que nuestro sistema educativo “moderno” carece de humanismo y de trascendencia socio-ecológica, demostrando que después de muchos años de su implementación sus resultados solo han fortalecido el egoísmo, el individualismo y la avaricia en nosotros los seres humanos, afectando de manera colateral las propiedades fundamentales de nuestra casa común, dirigiéndonos hacia un amenazante horizonte de autodestrucción. Es más que evidente que nuestro modelo educativo actual requiere adoptar un cambio de paradigma que promueva la aplicación del enfoque sistémico en todas las dimensiones del proceso de aprendizaje, para que mediadores y aprendientes evolucionemos hacia el conocimiento holístico y autopoietico, porque solamente así podremos desarrollar estrategias didácticas que consideren a las comunidades de aprendizaje como grupos sociales que funcionan de manera integral y en ecorelación con un mundo real, variable, diverso, vivencial y multisensorial.

Este proceso de metamorfosis hacia la educación integral solo será posible impregnando el enfoque de sistemas, para la rizomatización del aprendizaje en nuestros horizontes de convivencia educativa y así rescatar lo valioso de la estimulación integral del cuerpo, el espíritu, las emociones y las relaciones ecosistémicas, porque la educación integradora del ser humano no es la búsqueda de conocimiento, si no compartir y crear nuevos conocimientos basados en la experiencia de las personas, su realidad, sus necesidades, objetivos, deseos, ecorelaciones, emociones y también sus fracasos; posibilitando así el encuentro de diversos caminos para llegar a metas individuales, pero a la vez de interés común, respaldando a Chomsky (2009) cuando dijo que: “no hay que pensar la educación como una acción en la que

alguien llena de conceptos la mente de otro”, de la misma manera coincide con nuestras reflexiones finales lo expresado por Jaeger (1994) quien manifiesta que:

La educación es una función tan natural y universal de la comunidad humana, que por su misma evidencia tarda mucho tiempo en llegar a la plena conciencia de aquellos que la reciben y la practican, pues la educación no es posible sin que se ofrezca al espíritu una imagen del hombre, tal como debe ser.



TESELA:

LA BIOPEDAGOGÍA EN EL EJERCICIO DEL PENSAMIENTO SISTÉMICO



*La educación no es preparación para la vida; la
educación es la vida en sí misma*

John Dewey.



La biopedagogía en el ejercicio del pensamiento sistémico, es una nueva propuesta educativa, la cual considera al todo interconectado en redes, el medio por donde surgen los nuevos espacios de aprendizaje.

 Los desafíos del aprendizaje

Los desafíos que enfrenta el mundo actual en relación a la educación nos guía hacia una reflexión, más aun cuando visualizamos los escenarios que acontecen a diario sobre el planeta, que hay detrás del hambre, la desigualdad, la escasez de agua, los desastres naturales, corrupción, avaricia, codicias, etc. que no dan tregua a la humanidad, al parecer la brecha cada vez es más amplia en relación a encontrar una solución.

¿Será que verdaderamente la educación está llevando a las personas que forma por la senda correcta?, ¿respeto lo que le rodea?, ¿estima a su prójimo?, ¿hace uso correcto de los bienes que muy amablemente la naturaleza provee sin exigir nada a cambio?, será que cuando el ser humano al menos a recorrido la mitad de su camino en su proceso de formación encuentra a su ser humanizado. Veámoslo simple, cuando el individuo termina su educación o formación universitaria, el subsistema no logra egresar un estudiante con identidad planetaria, con una visión holística y con sentido de estima al lugar donde vive junto a todos quienes les rodea, y más allá de sus linderos la población universal que habita en un hogar común que es la madre tierra.

De la naturaleza se puede aprender y por tanto ella misma se vuelve una fuente exquisita de aprendizaje, esos escenarios pueden permitir en un espacio de educación impregnar de sentido un proceso académico, si reflexionamos en las siguientes frases que para nuestra comunidad resulta muy interesante:

El buen hombre es el amigo de todos los seres vivos (Mahatma Gandhi, abogado, pensador y político hinduista)

La naturaleza no hace nada incompleto ni nada en vano (Aristóteles, filósofo griego)



La naturaleza es tan sabia que en todos sus procesos nunca deja nada incompleto, de hecho ese es un punto crucial para comprender que la educación debe considerarlo como un principio de vitalidad, ahora el ser humano es parte de esas redes complejas de relaciones por lo cual debe sentirse interconectado en equilibrio.

Esto refleja la importancia de visualizar cada escenario de aprendizaje desde diferentes ángulos de mira, o sea tratar de ampliar el abanico de opciones en los procesos pedagógicos desarrollados con los estudiantes, esas posibilidades se pueden generar lo podemos desde el pensamiento sistémico

Para entender cómo es que desde la educación se pueden desarrollar procesos que permiten cambiar la visión o la concepción misma que tiene el ser humano en las relaciones que desarrolla con la madre tierra, abordamos las microteselas: Ecos del aprendizaje, funcionalidad autopoietica en el aprendizaje, ciudadanía planetaria en la educación.



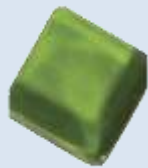
*La verdadera dirección del desarrollo
del pensamiento no es de lo individual a
lo social, sino de lo social a lo individual.*

L. S. Vygotsky

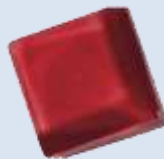
MICROTESELAS



a) Ecos del aprendizaje.



b) Funcionalidad autopoietica en el aprendizaje.

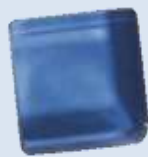


c) Ciudadanía planetaria en la educación.

«El cambio es siempre el resultado final de todo verdadero aprendizaje»

Leo Buscaglia.

MICROTESELA



a) Ecos del bioaprendizaje



Ecos convencionales del aprendizaje

Lo inicial sería tratar de comprender el sentido del «Aprendizaje», por lo cual rescatamos el siguiente enunciado:

«Educar para comprender las matemáticas o cualquier disciplina es una cosa, educar para la comprensión humana es otra; ahí se encuentra justamente la misión espiritual de la educación; enseñar la comprensión entre las personas como condición y garantía de la solidaridad intelectual y moral de la humanidad» (Morín, s.f, prr. 11)

Con premura debemos meditar profundamente sobre el desarrollo del ejercicio docente, mayormente dentro de un modelo actual, el cual le da una concepción tradicional de su rol, bajo un título de maestro o catedrático, le da un valor tradicional de almacén o baúl de conocimientos, los cuales para ser transmisibles a los estudiantes deben ser ordenados, especializados y fragmentados.

En una clase habitual, el catedrático dicta su clase, debe contestar las dudas de sus alumnos y siempre debe estar presto a estimular la participación con preguntas dirigidas, valiéndose de recursos didácticos que suelen ser inductivos, este a su vez considera un importante espacio para su clase delegar trabajos, los que representa un porcentaje sustancial de la nota que le asigna al estudiante, siendo una condición muchas veces sine quanon para aprobarlo en su materia. Además, encomienda tareas a ejecutarse como labores extra clases que bien pueden ser de forma individual o grupal, en estas clases tradicionales el alumno está condicionado a tomar notas y

reflexionar sobre lo que el profesor expone; precisamente en escenarios o espacios físicos previamente ya establecidos, conocido este como un área áulica o aula de clases, además el docente recurre a medios audiovisuales que refuerzan lo compartido en cada clase.

En lo tradicional solo impera la enseñanza, o sea la transmisión del conocimiento unidireccionalmente; solo interviene tres elementos, que son: El emisor, el mensaje y el receptor; esto lo plantearía en una ecuación simple de la siguiente manera:



En este trabajo el profesor asume su rol protagónico, el que muchas veces sigue un guion establecido por el mismo; lo condiciona tanto y se esquematiza de tal forma que la misma retroalimentación se vuelve fundamentalmente tan conductual, que los estudiantes comparten y dicen lo que el docente desea escuchar, convirtiendo las clases con altos porcentajes de probabilidades de convertirse en un monólogo, haciendo énfasis como ejemplo específico en el acto académico a la «conferencia».

Por lo tanto, la comunicación como elemento fundamental dentro de la enseñanza, se torna lineal; no tiene ningún efecto profundo sobre la vida de los estudiantes, limitando su uso como un vehículo para la transmisión de conocimientos; los que también deben ser evaluado por el mismo docente, validando la devolución de la información (Retroalimentación) por la cercanía o por la proximidad de lo expuesto por el docente, para referirme a esa evaluación utilizo como metáfora una balanza que se inclina a medida que se le agrega como peso la repetición teórica de los contenidos suministrados por los docentes.

Para referirme a una definición de la comunicación dentro de un paradigma educativo que no abona al desarrollo cognitivo del estudiante, sería hacer



referencia a la Real Academia Española (RAE, 2018), que plantea lo siguiente:

Ret. «Petición del parecer por parte de la persona que habla a aquella o aquellas a quienes se dirige, amigos o contrarios, manifestándose convencida de que no puede ser distinto del suyo propio»

La comunicación, no puede ser un comunicado de un sujeto a otro, el sujeto «A» (Emisor) transmite un mensaje o un término de su pensamiento claro, al sujeto «B» (Receptor), será que este sea suficiente para transformar el pensamiento del sujeto "B", cuando la incidencia de este es como depositario del contenido del pensamiento del docente, o sea de lo que él piensa. Siendo así, para mí no habría una verdadera comunicación; simplemente, un sujeto desde su propia información estaría tratando de transformar al otro, bien sería identificarlo como el paciente que recibe sus comunicados.

La comunicación implica reciprocidad, la que no debe romperse; no es posible por lo tanto, comprender el pensamiento, fuera de su doble función; cognoscitiva y comunicativa, por tal razón me parece interesante rescatar lo expresado por Freire (1984):

«Comunicar es comunicarse en torno al significado significante. De esta forma, en la comunicación, no hay sujetos pasivos. Los sujetos, cointencionados al objeto de su pensar, se comunican simplemente en un contenido guiado» (pág. 75)

Por lo tanto, una experiencia de aprendizaje no se logra simplemente con la emisión de un mensaje cargado de información teórica, técnica y validada exclusivamente por el método científico; que el docente transmite de forma programática a sus alumnos en un espacio delimitado y preestablecido para tal fin, como lo es el aula de clases, cargado en muchas ocasiones de elementos rutinarios y simples.



Nuevos ecos de los aprendizajes desde la biopedagogía en la formación de seres con sentido de vida

«Se debe procurar hacer un salto significativo de la enseñanza al aprendizaje»

El aprendizaje está concebido como un proceso interno por el que el «estudiante construye, modifica, enriquece y diversifica sus esquemas de conocimientos», referido al conocimientos, que abona a desempeñarse desde su vitalidad, conocimiento en sentido estricto; sin dejar a un lado los valores, normas, actitudes y destrezas en sentido amplio. En escenarios de aprendizajes, existe la ayuda pedagógica, la cual consiste esencialmente en crear condiciones adecuadas para que no ocurra una simple transmisión de información, sino que se dinamicen los procesos para ocurra el aprendizaje, esta idea está relacionada con lo que expresa (LizanaPuelles&Pinelo Risco, 2010) citando a Matos (1998), donde plantean que este autor está de acuerdo en que las condiciones en el que se desarrolla el aprendizaje influyen de manera directa en la dinámica y en la calidad de los mismos.

Los entornos de aprendizajes, deben considerar como premisa que el alumno interactúa con otros alumnos, además con el docente, con los recursos informativos y con la tecnología disponible (Lizana&Pinelo, 2010). El estudiante se debe involucrar en tareas reales que se llevan a cabo en contextos reales, se deben priorizar la utilización de herramientas que le sean de verdadera utilidad y debe ser evaluado de acuerdo a un desempeño en términos realistas para el mismo. El entorno real provee al estudiante de un andamiaje de apoyo para desarrollar sus conocimientos y habilidades, a su vez proveen un entorno rico que fomenta la colaboración, lo que permite al estudiantado a considerar múltiples perspectivas para abordar ciertos temas y resolver problemas no simulados, esto crea escenarios para que el estudiante pueda reflexionar a partir de sus propios aprendizajes.



Precisamente la biopedagogía surge como alternativa paradigmática que nos permite dar un salto hacia la resignificancia de la aprendencia en el estudiante, quien pasan de ser un sujeto para enseñarle, a un ser aprendiente capaz de descubrir el sentido de aprender en espacios llenos de herramientas pedagógicas, lo que a su vez catapulta el rol del docente, que pasa de ser simplemente un enseñador altamente calificado, a un ser que es capaz de mediar pedagógicamente para acompañar en procesos ricos de aprendizaje a los aprendientes.

En el Bioaprendizaje el ser humano aprende con todos sus sentidos, y estos sentidos deben interconectarlos con todo lo que le rodea, o sea la educación se desencadena en un ambiente relacional, considerando que la convivencia exige el encuentro de acciones y emociones comunes, el aprendiente es consiente que es parte de un mundo compartido, y no solamente hasta esta visión, sino que es parte de un universo que genera vida constantemente; debe experimentar la vivencia de un pensamiento libre, que a su vez lo hace responsable de su mundo; la valoración de compartir espacios compartidos debe de guiarlo a un legítimo respeto a los aprendizajes de su prójimo.

Este ambiente relacional debe crear fundamentos de convivencia, condición esencial para participar de una comunidad, esta perspectiva nos permite reflexionar que las experiencias de aprendizajes son capaces de convertir a los espacios académicos en espacios experienciales, por consiguiente permitir que el estudiante puedan compartir sus propias reflexiones, las que deberían partir de sus realidades vivenciales los que impregnan el crecer en conocimiento con emoción, además influye en que también sean responsables de sus propios aprendizajes. Tal como plantea Maturana (1996):

«El amor es la emoción que constituye el dominio de acciones en que nuestras interacciones recurrentes con otro, hacen al otro un legítimo otro en la convivencia. Amor es aceptar al otro como sujeto legítimo para la convivencia con él». (pág. 204)



A demás, el principio de «*autopoiesis*» planteado por Humberto Maturana desde la biología, la que establece de manera exclusiva la organización de los seres vivos, se relaciona de forma interesante, ya que establece como principio que el organismo está en constante aprendizaje, por lo cual evoluciona constantemente; algo interesante es que este mismo autor da relevancia a este fenómeno para no interpretarlo solamente desde la biología molecular, sino que le da trascendencia para distinguir entre los seres vivos diferentes «*sistemas autopoieticos de dominio*», en tal aseveración las células son «*sistemas autopoieticos moleculares de primer orden*» en tanto ellas existen; los organismos somos «*sistemas autopoieticos de segundo orden*» en tanto somos sistemas autopoieticos como agregados celulares. Entonces al hablar de «*sistemas de tercer orden*» al considerar casos como el de una colmena, colonia, de una familia o de cualquier movimiento social, son considerados como sistemas autopoieticos de tercer orden no por la autopoiesis de sus componentes sino es la forma de relación entre los organismos que la componen. (Maturana R. & Varela G., 1994, pág. 19)

Pensamiento sistémico en la formación de seres con sentido holístico

La educación superior debido a los procesos de transnacionalización ha generado en muchos escenarios una visión mercantilista, o sea una educación al servicio de intereses económicos, lo que genera escenarios donde la academia produce conocimientos muchas veces condicionados, excluyentes o con injerencia, resultando como consecuencia carreras que simplemente dejan de ofrecerse en las universidades porque las empresas privadas con políticas transnacionales dejan de demandarlas, o bien puede ser por un escenario donde se limita su demanda porque representan un riesgo para el modelo de desarrollo económico actual. Por tanto parece muy apropiada la siguiente expresión del doctor Thunerman, catedrático



universitario en Nicaragua, sobre la mercantilización de la educación superior que en muchos casos, “impiden o cercenan el efectivo derecho social a la educación”. La tercera Cumbre universitaria regional, en una declaración aprobada el 14 de junio del 2018, en la Universidad Nacional de Córdoba, reafirmó: “El postulado de la educación superior como un bien público social, un derecho humano y universal, y un deber de los Estados”, y añade que “la educación no es una mercancía”, por lo que solicitan a los Estados a no suscribir tratados bilaterales o multilaterales de libre comercio que impliquen concebir la educación como un servicio lucrativo o que alienten formas de mercantilización en cualquier nivel educativo. (Carlos T., 2018)

La crisis que actualmente atraviesa la humanidad vista desde escenarios amplios y diversos como pueden ser: Lo político, la identidad, lo social, lo educativo, lo económico y ambiental, en muchas ocasiones son escenarios desatendidos por una formación educativa descontextualizada que desestima o desconoce los conocimientos ancestrales o saberes locales y esto no contribuyen de manera sostenible ni autosustentable a la solución de las crisis.

La ciencia moderna o ciencias normales se caracterizan a través de la especialización, o sea la separación por áreas del conocimiento, esta imposición resulta de la dificultad de las técnicas, de las estructuras teóricas y por la inmensa cantidad de datos que se acumulan en relación a cada campo; por consiguiente la ciencia está escondida en innumerables disciplinas y que sin cesar generan subdisciplinas nuevas, según Bertalanffy (1976, pág. 30) producto de ello el profesional como por ejemplo el físico, el biólogo, el psicólogo y el científico social, están encapsulados en sus propios universos, por lo cual se construyen barreras que no permiten la retroalimentación, generando islas de profesionales que deben desempeñarse en una sociedad cada vez más compleja.



Esta separación de conocimientos que nos vuelve cada vez más técnicos o científicos no permiten que logremos rescatar esas experiencias ancestrales que naturalmente han emergido en las sociedades, aun cuando no existían las ciencias clásicas, siempre la humanidad ha evolucionado con soluciones que surgen espontáneamente ante problemas cotidianos. Por lo planteo una reflexión en base a tres preguntas:



Es necesario considerar la emergencia para evolucionar a una nueva cosmovisión

Creemos que no se debe de obviar el término «emergencia» como cualidad detonante para emigrar de una visión sobre el mundo y su relación con la vida limitada y rudimentaria, hacia una cosmovisión en continua evolución. Claramente identificamos un mundo en continuo movimiento, donde se generan múltiples experiencias partiendo de lo autóctono, por lo cual me parece interesante el argumento de Kuhn citado en el escrito Mirar con Nuevos Ojos, Nuevos Paradigmas en las Ciencias y Pensamiento Complejo:

*Es en este período de crisis donde pueden surgir nuevos candidatos a paradigma, es decir teorías alternativas que puedan explicar las anomalías, que en general subvierten todo el edificio conceptual sobre el que estaba montado el viejo paradigma. Es en las épocas de crisis cuando se llevan adelante los debates sobre los " fundamentos de las disciplinas, sobre la concepción del mundo que implica, el significado de los términos fundamentales utilizados y las decisiones metodológicas implicadas.***Fuente especificada no válida.**

Un sistema funciona como un todo, luego tiene propiedades distintas de las partes que los componen, estas se conocen con el nombre de propiedades emergentes, pues emergen del sistema mismo cuando está en acción, las propiedades emergentes sobresalen de los sistemas. Una ventaja de las propiedades emergentes es que no hace falta comprender al sistema para



beneficiarse de él, no es necesario saber electrónica para encender la luz, ni saber de mecánica para conducir un auto. Otro aspecto interesante de los sistemas es la imagen especular de la primera. Dado que las propiedades de un sistema surgen del conjunto del sistema y no de sus partes, si lo descomponemos perderemos sus propiedades; si dividimos un sistema en dos no tendremos dos sistemas más pequeños sino un sistema defectuoso o muerto. El análisis es un método adecuado para saber los elementos o subsistemas que componen un sistema mayor, sirve para conocerlo, sin embargo no sirve para comprenderlo; el complemento del análisis es la síntesis «composición de un todo por la reunión de sus partes», la síntesis sirve para comprender. **Fuente especificada no válida.**

Por lo tanto de las relaciones e intercambios brotar una visión diferente que contribuya al crecimiento interior del ser.

El por qué del pensamiento sistémico en la dialogización, socialización e intercambio en redes

Se debe de reconocer que las ideas propuestas desde la biología según Fritjof Capra durante la primera mitad del siglo XX, incidieron en una nueva manera de pensar, a esta manera de pensar se debe de referir como “*pensamiento sistémico*” el cual está basado en términos de conectividad, relaciones y contexto.

La necesidad de realizar un abordaje desde una mirada con una mayor amplitud, surge por el colapso de los modelos actuales que encontraron cabida desde las diferentes ciencias, reafirmando:

El gran shock para la ciencia del siglo xx ha sido la constatación de que los sistemas no pueden ser comprendidos por medio del análisis. Las propiedades de las partes no son propiedades intrínsecas, sino que



sólo pueden ser comprendidas en el contexto de un conjunto mayor.(Capra, 1998)

A través de la lectura “La trama de la vida, Una nueva perspectiva de los sistemas vivos” **Fuente especificada no válida.**, logro identificar y proponer premisas sobre el cual la socialización de saberes, desde el pensamiento sistémico pueden contribuir a que profesionales formados desde la academia logren desarrollar una cosmovisión del mundo más sostenible:

- Constituye una base para considerar que en todas las sociedades a través de la historia han acumulado una serie de prácticas para asegurar su supervivencia y adaptarse a condiciones adversas, estos conocimientos pueden contener elementos que pueden aportar al desarrollo de una sociedad más armónica.
- Según la visión sistémica, las propiedades esenciales de un organismo o sistema viviente, son propiedades del todo que ninguna de las partes posee. Emergen de las interacciones y relaciones entre las partes. Estas propiedades son destruidas cuando el sistema es diseccionado, ya sea física o teóricamente, en elementos aislados. Si bien podemos discernir partes individuales en todo sistema, estas partes no están aisladas y la naturaleza del conjunto es siempre distinta de la mera suma de sus partes.
- En el planteamiento sistémico las propiedades de las partes sólo se pueden comprender desde la organización del conjunto, por lo tanto, el pensamiento sistémico no se concentra en los componentes básicos, sino en los principios esenciales de organización. El pensamiento sistémico es contextual, en contrapartida al analítico. Análisis significa aislar algo para estudiarlo y comprenderlo, mientras que el pensamiento sistémico encuadra este algo dentro del contexto de un todo superior.

De forma general, se logra identificar que cuando hacemos referencia a la palabra sistemas, se logra percibir puntos en común entre todos los que la



han definido, por tanto podemos considerar un sistema como un conjunto de partes coordinadas y en interacción para alcanzar un conjunto de objetivos, o bien es un grupo de partes y objetos que interactúan y que forman un todo, que se encuentran bajo la influencia de fuerzas en alguna relación definida. **Fuente especificada no válida.**

Conocer los principios y características sobre el cual se basan los sistemas, fundamentan aún más la necesidad de visualizar como fuente de identificación de saberes, aquellas prácticas desarrollados por las mismas poblaciones en ámbitos como lo social, lo ambiental, lo económico, lo organizacional, o aquellas prácticas de relaciones simbióticas, entre otras; por lo tanto sobre los principios de los sistemas, Von Bertalanffy los identificó claramente en la teoría de los sistemas desde 1976, y también James Lavelock en su escrito las edades de Gaia en 1979, estos fueron acogidos por **Fuente especificada no válida.** y **Fuente especificada no válida.** de quienes en discusión gaina se rescata una síntesis muy pertinente para este planteamiento sobre los principios de los sistemas:

1. Interrelación e interdependencia: de objetos, atributos, acontecimientos y otros aspectos similares. La teoría de los sistemas tiene en cuenta los elementos de interrelación existente entre los mismos y la interdependencia de los componentes del mismo. Los elementos no relacionados e independientes no pueden constituir nunca un sistema.

2. Totalidad: El enfoque de los sistemas no es un enfoque analítico, en el cual el todo se descompone en sus partes constituyentes para luego estudiar en forma aislada cada uno de los elementos descompuestos; se trata más bien de un tipo gestáltico de enfoque, que permite encarar el todo con todas sus partes interrelacionadas e interdependientes en interacción. El sistema trasciende las características individuales de sus miembros.



3. Búsqueda de objetivos: Todos los sistemas incluyen componentes que interactúan, y la interacción hace que se alcance alguna meta, un estado final o una posición de equilibrio.

4. Sinergia: Todo cambio en alguna de las partes afecta a todas las demás y en ocasiones al sistema.

5. Finalidad: los sistemas comparten metas comunes.

6. Insumos y productos: Todos los sistemas dependen de algunos insumos para generar las actividades que finalmente originarán el logro de una meta. Todos los sistemas originan algunos productos que otros sistemas necesitan.

7. Transformación: Todos los sistemas son transformadores de entradas en salidas. Entre las entradas se pueden incluir informaciones, actividades, una fuente de energía, conferencias, lecturas, materias primas, etc. Lo que recibe el sistema es modificado por éste de tal modo que la forma de la salida difiere de la forma de entrada.

8. Retroalimentación: Los sistemas mantienen un constante intercambio de información.

9. Entropía: La entropía está relacionada con la tendencia natural de los objetos a caer en un estado de desorden. Todos los sistemas no vivos tienden hacia el desorden; si los deja aislados, perderán con el tiempo todo movimiento y degenerarán, convirtiéndose en una masa inerte. Los sistemas tienden a conservar su identidad

10. Homeostasis: Todo sistema viviente se puede definir por su tendencia a mantenerse estable.

11. Regulación: Si los sistemas son conjuntos de componentes interrelacionados e interdependientes en interacción, los componentes



interactuantes deben ser regulados (manejados) de alguna manera para que los objetivos del sistema finalmente se realicen.

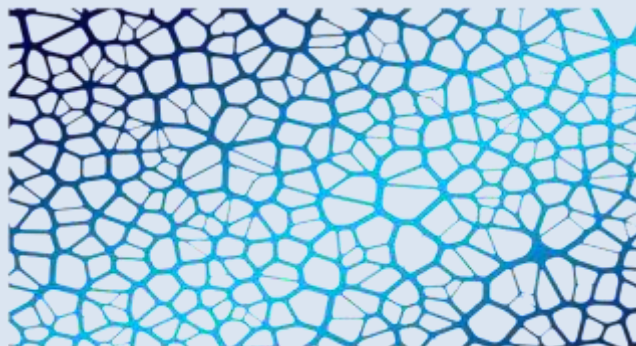
12. Jerarquía: Generalmente todos los sistemas son complejos, integrados por subsistemas más pequeños. El término "jerarquía" implica la introducción de sistemas en otros sistemas.

13. Morfogénesis: Todo sistema también se define por su tendencia al cambio.

14. Diferenciación: En los sistemas complejos las unidades especializadas desempeñan funciones especializadas. Esta diferenciación de las funciones por componentes es una característica de todos los sistemas y permite al sistema focal adaptarse a su ambiente.

15. Equifinalidad: Esta característica de los sistemas abiertos afirma que los resultados finales se pueden lograr con diferentes condiciones iniciales y de maneras diferentes. Contrasta con la relación de causa y efecto del sistema cerrado, que indica que sólo existe un camino óptimo para lograr un objetivo dado. Para las organizaciones complejas implica la existencia de una diversidad de entradas que se pueden utilizar y la posibilidad de transformar las mismas de diversas maneras. Las modificaciones del sistema son independientes de las condiciones iniciales.

16. Equipotencialidad: Permite a las partes restantes asumir las funciones de las partes extinguidas.



MICROTESELA



b) Funcionalidad autopoiética en la educación

La autopoiesis como teoría fundamental de la vida, plantea que partiendo de un estado primitivo abiótico del planeta Tierra, existían diferentes tipos de moléculas. Algunas de ellas tenían la propiedad de “protegerse” frente al medio ambiente. Este hecho fue posible mediante la generación de unas estructuras moleculares, a la vez englobantes y aislantes, a partir de lo que ahora llamamos membranas, suficientemente estables y dotadas de plasticidad.

Este tipo de moléculas -y sólo este- fue capaz de formar barreras efectivas y, al mismo tiempo, disponer de la capacidad de realizar intercambios con el entorno para difundir átomos y/o moléculas cargadas eléctricamente, los iones, durante tiempos relativamente largos con respecto a las velocidades moleculares.

A este tipo molecular -o macromolecular- pertenecen las proteínas cuya flexibilidad y capacidad de asociación es prácticamente ilimitada. Cuando en la historia del planeta Tierra se dieron las condiciones para la formación de este tipo de moléculas, surgió la vida Fuente especificada no válida..



Ahora, compartimos nuestras indagaciones sobre autopoiesis y su aplicación en los procesos de aprendizaje.

A partir del surgimiento de la vida en nuestro planeta; mucho tiempo después, los biólogos Maturana y Varela (2003) fundamentaron la teoría de la autopoiesis que sugiere que los sistemas vivos poseen la capacidad de autoproducirse, automantenerse y autorenovarse. Esta capacidad requiere la regulación de su composición y la conservación de sus límites; es decir, el mantenimiento de una forma particular a pesar de la entrada y salida de materiales del sistema vivo. El propósito de la teoría es aproximarse a una respuesta para la pregunta ¿qué es la vida?, o bien, encontrar la diferencia entre seres vivos y elementos no vivos.

Partiendo de estos fundamentos biológicos podemos entender que un sistema autopoietico es un sistema que constantemente reproduce nuevos elementos a través de sus propios elementos. La autopoiesis fundamenta que diferentes elementos del sistema interactúan, de tal forma que producen y reproducen los elementos necesarios para la sobrevivencia del sistema. Dicho de otra manera, a través de sus elementos, el sistema se reproduce a sí mismo. Es interesante destacar que el concepto de autopoiesis, también se ha aplicado a los campos de las ciencias sociales como la educación, siendo este nuestro interés en cuestión. Gaia considera necesario, repensar como colectivos humanos los procesos educativos, para comprender los cambios estructurales que deben generarse para lograr más equidad, justicia, compromiso y bienestar social, así mismo respeto a todo tipo de diversidad humana, mayor expresividad, más libertad en el ejercicio del placer, más solidaridad en las relaciones familiares y comunitarias.



Nuestro planteamiento Gaiano es fundamentando por **Fuente especificada no válida.** quien afirma, que la educación es un proceso de transformación de vida conjunta, siendo a través de esta dinámica que cada persona logra poner de manifiesto todas sus inteligencias ocultas, porque surgen del entramado de lo práctico con lo emocional y espiritual, fortaleciendo así la grandeza de nuestro ser. También el biólogo **Fuente especificada no válida.** lo manifiesta en su obra *El fenómeno de la vida*, diciendo que la autopoiesis intenta capturar el mecanismo o proceso que genera la identidad de lo vivo.

Maturana y Varela en una de las obras antes referenciadas, establecen que los sistemas sociales, de la misma forma que las familias, clubes o equipos, están constituidos con base en la interactividad de sus participantes. El carácter de un sistema social depende de las interacciones específicas que los miembros sostienen entre ellos y tiene variaciones de acuerdo con cambios en estas interacciones. De esta forma un sistema social puede variar según la frecuencia, conectividad y número de individuos interactuantes. Las interacciones internas de los sistemas sociales están fuertemente influenciadas por su organización y estructura.

Entonces, esto nos explica que los sistemas autopoieticos son cerrados organizacionalmente, pero abiertos a interacciones. Los sistemas interactúan con su medio ambiente a pesar de su estructura. En este sentido su estructura puede denominarse como plástica, característica que ayuda al sistema a preservar su organización mientras que su estructura se moldea para adaptarse a todos los cambios. Siguiendo con esta idea, una unidad estructuralmente rígida-inmoldeable tiene pocas posibilidades de sobrevivir por mucho tiempo, es decir, de preservar su organización.



Todo esto, ahora nos permite afirmar que las instituciones académicas pueden ser consideradas como organismos plásticos, ya que interactúan con su medioambiente en dependencia de sus elementos o miembros (comunidad educativa) y que la calidad, duración y repetición de estas interacciones depende de los elementos del sistema (estructura) y no de las características de la institución como tal (organización). Desde nuestra experiencia como mediadores, miembros de una institución académica, reconocemos que estas instituciones, como condición para sobrevivir y sobre todo para ser competitivas, necesitan un talento humano creativo, con mente flexible, integral, que crezca día a día con base en el auto aprendizaje, el acoplamiento estructural y el desarrollo de su autonomía, teniendo como base el trabajo en equipo. De esta manera la autopoiesis proporciona elementos fundamentales para romper los lineamientos del paradigma mecanicista, el cual induce a que los estudiantes almacenen toda la información posible, repitiendo cada vez mejor y con más precisión los temas contenidos en los libros, formando así ciudadanos, que luego serán profesionales adultos; sin conceptos ni ideas propias, con desatinos en interpretación, faltos de criticidad, solamente adiestrados en la memorización y repetición.

En coherencia con nuestro análisis, **Fuente especificada no válida.** confirma que al educar no se está teniendo en cuenta la complejidad del ser, su pluridimensionalidad, es decir; sus emociones, sentimientos, pensamientos, imaginación, voluntad, cultura, historia, su componente social, diversidad y pluralidad. Estos factores son interdependientes e interactúan para conformar un sistema: el de la persona humana. De igual manera (Bertalanffy, 1989) nos dice que los sistemas poseen unas propiedades fundamentales que deben ser tenidas en cuenta, porque le dan una connotación especial a quien aprende. De acuerdo con esto, en nuestros sistemas educativos actuales se le niega importancia al “sistema ser humano” dentro del proceso educativo y se niegan los espacios para que se dé la vivencia en valores y se aprenda de las diferencias.



Entretejiendo todos los fundamentos anteriores podemos decir, que la autopoiesis, es el resultado de un interactuar de procesos realizados dentro de un sistema, donde sus elementos animan ese sistema como ser vivo. Porque el ser viviente posee características especiales que otros sistemas no poseen.

Reafirmando estas características particulares de los sistemas vivos, Francisco Varela describe claramente, lo que él llama, especificidad de la autopoiesis, estableciendo los siguientes criterios:

- *El problema de la autonomía de lo vivo es central y hay que cernirlo en su forma mínima, en la caracterización de la unidad viviente.*

Con lo cual deja claro que la autonomía está presente desde la célula y es algo característico, marcando la diferencia de la visión concebida cuando se definía el concepto con base a una máquina autopoietica.

- *La caracterización de la unidad viva mínima no puede hacerse solamente sobre la base de componentes materiales.*

La descripción de la organización de lo vivo como configuración interactiva igualmente esencial. Es importante entonces tener en cuenta el modelo que sirve de base a la autoproducción.

- *La organización de lo vivo es, en lo fundamental, un mecanismo de constitución de su identidad como entidad material.*

De tal manera que los sistemas autopoieticos conservan su identidad ante los cambios que pudiesen generar las perturbaciones que surgen desde el entorno y ante lo cual ajustan o modifican sus estructuras internas.

- *El proceso de constitución de identidad es circular: una red de producciones metabólicas que, entre otras cosas, producen una membrana que hace posible la existencia misma de la red.*



Esta circularidad fundamental es por lo tanto una autoproducción única de la unidad viviente a nivel celular. El termino *autopoiésis* designa esta organización mínima de lo vivo.

- *Toda interacción de la identidad autopoietica ocurre, no solo en términos de su estructura físico-química, sino que también en tanto unidad organizada, esto es, en referencia a su identidad autoproducida.*

Aparece de manera explícita un punto de referencia en las interacciones y por tanto la emergencia de un nuevo nivel de fenómenos: la constitución de significados. Los sistemas autopoieticos inauguran en la naturaleza el fenómeno interpretativo.

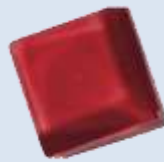
- *La identidad autopoietica hace posible la evolución a través de series reproductivas con variación estructural con conservación de la identidad.*

La constitución indentitaria de un individuo precede, empírica y lógicamente, el proceso de evolución.

A través de estos criterios los promotores de la teoría autopoietica nos dejan claro que un sistema vivo recibe perturbaciones desde el entorno, pero es él quien interiormente genera las dinámicas y los procesos que le permiten conservar su identidad, estabilidad y preservarse apoyado en su autonomía y dinámica interna, fundamentaciones que pueden y deberían ser claramente estudiadas y aplicadas en nuestros sistemas educativos modernos, ya que a criterio de **Fuente especificada no válida**. la complejidad hace en el individuo un ser capaz de entender la articulación e interdependencia entre él, como ser, la sociedad como su escenario de comportamiento y, su género como producto de sí mismo y como ente social, cuando plantea que: el conocimiento debe saber contextualizar, globalizar y multidimensionar, es decir, debe ser complejo. Sólo un pensamiento capaz de captar la complejidad de nuestras vidas, nuestros destinos y la relación individuo/sociedad/especie, puede intentar establecer un diagnóstico del curso actual de nuestro devenir.

Ante este planteamiento, se interpreta que el conocimiento opera desde su propia estructura. Por lo tanto, se considera una operación autopoietica en vista de que genera micro entidades que hacen posible la aparición de nuevos conocimientos; los cuales trascienden por medio de un proceso comunicativo cuyo protagonista es el ser humano.

MICROTESELA



c) Ciudadanía planetaria y educación

El valor antinatural de no cuidarnos entre los mismos como seres, o de no cuidar ni siquiera el entorno donde crecemos y nos sostiene para poder desarrollar la vida, es producto de una mala educación, una educación que se ha empeñado en cosas superfluas, tal como plantea:

Por todas partes aparecen síntomas que señalan grandes destrucciones en el planeta tierra y en la humanidad el modelo de crecimiento material ilimitado y mundialmente aceptado, ha sacrificado gran parte de la humanidad, agota los recursos de nuestro planeta tierra y lo peor es que compromete el futuro de las generaciones venideras **Fuente especificada no válida..**

En ese contexto es menester incluir en los puntos de discusiones lo relacionado a la condición de nuestro planeta tierra, cuanto más soportará escenarios de crisis climáticas. Es la universidad el espacio idóneo para intercambiar ideas que partan de las realidades de los entornos locales de donde provienen los estudiantes, ahí es donde existe riquezas para retroalimentarse, ya que puede ser el caso de que algunos sean de zonas de mayor vulnerabilidad ante eventualidades ocasionadas por un clima cada vez más impredecible y más cambiante.



Pero como dijo Capra:

«Actualmente poseemos el conocimiento, las tecnologías y los medios económicos para construir un futuro sostenible. Sólo nos falta la voluntad política y el liderazgo». **Fuente especificada no válida.**

La voluntad se puede retomar en un sentido más empático hacia las necesidades verdaderamente importante y que son de prioridad para dar un giro al rumbo desastroso al cual se dirige el planeta fundamentalmente provocado por el hombre, es desde la educación que se debe emprender el camino de ruptura que ensanche la mirada y nos enrumbe hacia nuevos horizontes. Que nos proyecte a un futuro mejor, más justo y sostenible.

Debemos hablar de una ecología sostenible, no promover un ambientalismo superficial como se hacen desde algunos movimientos sociales, la ecología con una dimensión pertinencia no de apropiación, no elaborando políticas de control, prevención o gestión eficientes de los recursos en beneficio sí y solo sí del hombre, desde la ecopedagogía logramos dar valor a lo ético para cambios profundos en la forma en que percibimos lo ambiental. **Fuente especificada no válida.**

Además los principios y valores que se rescatan en la carta de la tierra, debe ser propicio como insumos pedagógicos para generar intercambio de aprendizajes con los estudiantes, tales planteamientos son esencialmente sustanciosos para reflexiones profundas, para GAIA es importante reflejarlos en su rizoma y son los siguientes (tomado del original Carta de la Tierra, 2012):

1. respeto y cuidado de la comunidad de la vida

1. Respetar la Tierra y la vida en toda su diversidad
2. Cuidar la comunidad de la vida con entendimiento, compasión y amor.
3. Construir sociedades democráticas que sean justas, participativas, sostenibles y pacíficas



4. Asegurar que los frutos y la belleza de la Tierra se preserven para las generaciones presentes y futuras.

II. Integridad ecológica

5. Proteger y restaurar la integridad de los sistemas ecológicos de la Tierra, con especial preocupación por la diversidad biológica y los procesos naturales que sustentan la vida.

6. Evitar dañar como el mejor método de protección ambiental y cuando el conocimiento sea limitado, proceder con precaución.

7. Adoptar patrones de producción, consumo y reproducción que salvaguarden las capacidades regenerativas de la Tierra, los derechos humanos y el bienestar comunitario.

8. Impulsar el estudio de la sostenibilidad ecológica y promover el intercambio abierto del conocimiento que se adquiriera, así como su extensa aplicación.

III. Justicia social y económica

9. Erradicar la pobreza como un imperativo ético, social y ambiental.

10. Asegurar que las actividades e instituciones económicas, a todo nivel, promuevan el desarrollo humano de forma equitativa y sostenible.

11. Afirmar la igualdad e imparcialidad de género como prerequisites para el desarrollo sostenible y asegurar el acceso universal a la educación, al cuidado de la salud y a la oportunidad económica.

12. Defender el derecho de todos, sin discriminación, a un entorno natural y social que apoye la dignidad humana, la salud física y el bienestar espiritual, con especial atención a los derechos de los pueblos indígenas y las minorías.

IV. Democracia, no violencia y paz

13. Fortalecer las instituciones democráticas en todos los niveles y brindar transparencia y rendimiento de cuentas en la gobernabilidad, participación inclusiva en la toma de decisiones y acceso a la justicia.



14. Integrar en la educación formal y en el aprendizaje a lo largo de la vida, las habilidades, el conocimiento y los valores necesarios para un modo de vida sostenible.

15. Tratar a todos los seres vivos con respeto y consideración.

16. Promover una cultura de tolerancia, no violencia y paz.

En tal sentido la carta de la tierra cuenta con una cesta pedagógica para generar reflexiones valiéndose de sus principios éticos para contribuir a la formación de personas con mejor conciencia.



Se debe pasar por un desenvolviendo de pensamiento para lograr una conciencia ecológica

La conciencia va entrelazada con la significancia que van adquiriendo nuestras propias vivencias, aquellas que nutren nuestro pensamientos más internos; estas situaciones pueden inducirnos a restar o sumar emocionalidades negativas o positivas, las que inciden en nuestra forma de relacionarnos o nuestra manera de vivir, inclusive en ocasiones desarrollamos poca estima a aquellas cosas o momentos que deben ser valiosos para desarrollar una conciencia ecológica.

Las relaciones sistémicas en nuestro planeta son muy valiosas, estas pueden incidir en la forma en que se desarrolla nuestra conciencia, por lo cual esta frase es extraordinaria:

«El fenómeno que nosotros llamamos Naturaleza que no es más que esta extraordinaria solidaridad de sistemas encabalgados, edificándose los unos sobre los otros, por los otros, con los otros, contra los otros: la Naturaleza son los sistemas de sistemas, en rosario, en racimos, en pólipos, en matorrales, en archipiélagos». (Morin, 1981) citado en Mirar con Nuevos Ojo, Nuevos Paradigmas en las Ciencia y Pensamiento Complejo (n/a, s.f., pág. 23)



Un encuentro o un acercamiento hacia un punto de convergencia en los implicados en los procesos de formación académica, haciendo referencia a los docentes como mediadores pedagógicos y a los estudiantes como aprendientes con una verdadera conciencia ecológica.

Los sistemas vivos interactúan incesantemente para mantener su identidad y su integridad, incluso cuando crecen, cambian y se reproducen. Cuando cualquier individuo falla en obtener energía y alimento, falla en mantener su identidad, por lo tanto nos damos cuenta que está agonizando o muerto. Los mismos órganos están constituidos por miles de millones de células vivas, cada una de las cuales también puede vivir de forma independiente **Fuente especificada no válida..** Incluso las mismas células, son comunidades de microorganismos que una vez vivieron libremente. Un paso importante en nuestro conocimiento consiste en darse cuenta de la importancia de los conjuntos de cosas vivas.

**TED PERRY (inspirado
en el Jefe Seattle)**

*Esto sabemos.
Todo está conectado
Como la sangre
Que une a una familia...
Lo que le acaece a la tierra,
Acaece a los hijos e hijas de la tierra.
El hombre no tejó la trama de la
vida
Es una mera hebra de la misma.
Lo que le haga a la trama,
Se lo hace a sí mismo.*

La vida es social existe en comunidades y colectivos, todos los conjuntos de cosas vivas presentan propiedades no esperadas desde el punto de vista de no solo un elemento vivo, por tal razón reconocemos los sistemas como vivos, entidades visibles y notablemente tangibles, los cuales despiertan en nosotros la necesidad de reflexionar

generando en nuestros pensamiento un algo, precisamente ese algo es la manifestación de una conciencia. El filósofo Gregory Bateson citado por **Fuente especificada no válida.** expresó esta forma de pensamiento de la siguiente manera:



«La mente individual es inmanente pero no únicamente al cuerpo. También es inmanente a caminos y mensajes fuera del cuerpo, y existe una gran mente de la cual la mente individual sólo constituye un subsistema. Esta mente más grande es comparable a Dios y es quizá lo que alguna gente entiende por Dios, aunque sigue siendo inmanente a los sistemas sociales interconectados a la ecología planetaria».

Lavelock plantea que la naturaleza es objetiva, pero agregaríamos que también genera subjetividad provocando nuestros pensamientos que a su vez alimenta la conciencia, según la RAE (Actualización, 2017) define subjetividad como perteneciente o relativo al modo de pensar o sentir del sujeto y no al objeto en sí mismo, y según la definición del Larousse (2016), que tiene relación con la manera propia de pensar o sentir y no con el objeto en sí mismo; al lograr una concepción interna, de cómo estamos interconectados, evolucionamos en la forma de interactuar con relaciones más armoniosas y más positivas, por tanto lograr las manifestaciones de acciones que perduren en el interior.

En la actualidad no es indiscutible el hecho de que estamos frente a una crisis ambiental, por lo cual a la comunidad Gaia le parece interesante muchos escritos de Leonardo Boff, del cual retomamos el de en una entrevista realizada por Rogéria Araújo Adital, a quién contestó en relación a esta crisis:

«Llegamos a un punto en el que todos seremos afectados por los cambios climáticos. Todos corremos riesgos, inclusive el de que gran parte de la humanidad tenga que desaparecer por no conseguir adaptarse ni mitigar los efectos maléficos del calentamiento global. No podemos confiar nuestro destino a representantes políticos que, en realidad, no representan a sus pueblos sino a los capitales con sus intereses presentes en sus pueblos. Necesitamos nosotros mismos asumir una tarea salvadora. Cada uno en su lugar, cada comunidad, cada entidad, en fin, todos debemos comenzar a hacer algo para dar un rumbo diferente a nuestra presencia en este planeta»

Sin embargo, coincidimos con Capra (1998), si logramos reflexionar profundamente y que de esta emana una conciencia ecoplanetaria, descubriremos que hay soluciones para los principales problemas de nuestro tiempo, algunas muy sencillas y otras mucho más complejas, pero en todo caso requieren un cambio radical en nuestra percepción, en nuestro pensamiento, en nuestros valores, debemos encontrarnos sin duda en el inicio de este cambio fundamental de visión.



Madre Tierra

*Madre tierra cuna de mis noches,
donde han quedado tus dones, tu
cuerpo como un roble, veo tu
alma indignada por el abuso del
hombre.*

*Madre tierra tu rostro se ha
humedecido sacudido por los
vientos grises involuntariamente
las aves han abandonado sus
melancólicos nidos llevando la
fuerza de la esperanza a otros
horizontes.*

*Madre tierra en tu vientre se
concibe el hambre, la carencia
enfermedad cotidiana del pueblo
y derroche para el privilegiado.*

*Madre tierra son pocos los que te
respetan, pero habitan en
agonía... los que se alejaron
mancillaron tu piel detrás de la
destrucción impune, libre de
carga opacando la luz de tus ojos,
tu latir, esa vida.*

*Madre tierra que especie tan
cruel simulando complicidad
inofensiva no saben de
responsabilidad acostumbrados a
no ver, ni oír no solo hoy, sino
siempre aunque te ven
moribunda continúan cavando
tu tumba.*

Rosa María Reeder





MOSAICO III:



MEDIACIÓN PEDAGÓGICA PARA EL APRENDIZAJE EFECTIVO



*«Todo aprendizaje es mediado por
algo, por alguien, por el todo...»*



...Cada encuentro con un libro es una explosión de sentidos. Las manos se deslizan por la página en una caricia que enseguida se convertirá en piqueteos que la pasan hacia adelante; los ojos hacen una mirada para abarcarlo todo, y luego se detienen a disfrutar formas y colores; muy cerca de la cara, el aroma inconfundible "a libro" que transporta a las noches de cuentos al borde del sueño. Luego, se desata la avidez por recorrer letras e imágenes, incluidos los blancos silencios, para saber qué dice este libro. Entonces comienza un viaje al centro de la imaginación del que nunca volvemos siendo los mismos. Después de la experiencia de leer un libro, después del motor de la curiosidad que acelera el ritmo para saber quién está, cómo es, qué hace, cómo termina... después de la experiencia de imaginar tantas historias a partir de una, se transforma lo que sabemos, lo que creemos, lo que sentimos sobre cada pedacito del mundo. Y justo en ese punto, el libro y la escuela se dan la mano en una alianza indisoluble e infinita (Balaguè, 2017).



Nuestro departir sobre mediación biopedagógica:

La mediación pedagógica tiene como finalidad, lograr aprendizaje. Por ello, se dice que el aprendizaje se produce gracias a la mediación o interacción con los otros, por lo que involucra a la sociedad y su carácter cooperativo y colaborativo. «La mediación pedagógica busca abrir nuevas formas de relación del estudiante, con los materiales, con el contexto, con los compañeros de aprendizaje, incluido el docente, consigo mismo y con su futuro» (Gutiérrez & Prieto 1999), así mismo estos autores definen la mediación pedagógica como: «el tratamiento de contenido y las formas de expresión de los diferentes temas a fin de hacer posible el acto educativo, dentro del horizonte de una educación concebida como participación, creatividad, expresividad y relacionalidad».

Haciendo nuestra paráfrasis de lo antes escrito, consideramos que la mediación biopedagógica del aprendizaje es impregnarle un sentido holístico a las relaciones que suceden en los diferentes espacios de aprendizaje, para romper las cadenas de la esclavitud académica, que por lo general responden a diseños obsoletos, mecanicistas, adiestrativos y de competencia entre semejantes, que muchas veces solo estimulan la frustración en los aprendientes, cuando estos no encuentran en su GPS natural las coordenadas específicas, para poder relacionar lo vivido y aprendido en su cotidianidad, con lo nuevo por vivir y conocer, y más caótico aún, cuando intentan entender la utilidad del aprendizaje académico y su aplicación en el devenir de la vida propia. Así mismo, coincidimos en que la mediación biopedagógica es la estrategia educativa para la vida, que debe considerar las actividades cotidianas, como fuente referencial de aprendizaje, haciendo de esto uno de los puntos inflexivos más importantes en la construcción de nuevos conocimientos y subjetividades en los aprendientes. Desde este



tipo de mediación podemos aprender a mirarnos internamente y buscar esa transformación que trascienda lo compartido en los procesos de aprendizaje.

Es muy importante destacar que la mediación biopedagógica no es solamente un proceso técnico, es también social y ético, puesto que requiere de predisposición del docente: cognitiva, emocional y actitudinal. En el acto de mediación deben estar interrelacionados los actores del proceso de aprendizaje, la intencionalidad de la tarea, la reciprocidad, la motivación, el razonamiento. La mediación pedagógica también es posible por el lenguaje, el mundo simbólico y el manejo de códigos, según la teoría del siempre célebre (Vigotsky, 1995), es por eso que la mediación biopedagógica, desde nuestra perspectiva, será posible en la medida que el aprendiente se sienta reconocido como sujeto activo y participante en la construcción conjunta de conocimientos que hace son sus profesores o mediadores.

La mediación pedagógica promueve el desarrollo de otras potencialidades como la imaginación, el mediador debe proyectar una posibilidad de cambio, crear algo nuevo. La misión de educar decía Freire «es una tarea profesional que exige amorosidad, creatividad, competencia científica y humana, que exige la capacidad de luchar por la libertad, sin la cual la propia tarea perece». Sumándose a esta aseveración lo dicho por (Nussbaum, 2010), quien afirma que la biopedagogía exige docentes humanistas, dispuestos a reflexionar y deliberar, para transformar la realidad.

Todo esto nos lleva a la comprensión rizomática de que la verdadera mediación biopedagógica del aprendizaje, debe proporcionar las propuestas pedagógicas generales con sus herramientas de mediación específicas, para que el proceso de aprendizaje sea auto organizado desde su origen en los espacios de convivencia académica; dicha auto



organización, debe estar orientada hacia cuatro horizontes fundamentales de comprensión, estos son: el enfoque alternativo, el aprendizaje interactivo, la visión sistémica de temas y contenidos y la forma novedosa y clara de compartirlos; si logramos orientar la mediación pedagógica de manera paralela en estos cuatro horizontes, nuestra tarea como mediadores de procesos de aprendizaje, habrá sido significativa en este animado, pero olvidado camino de la educación. Todo esto nos compromete a practicar la mediación biopedagógica, dinamizando el proceso de tratamiento de los lineamientos académicos y el acompañamiento del aprendizaje, para que los aprendientes puedan construir su propio conocimiento, expresarlo y compartirlo. Creemos que el acto educativo debe ocurrir en un contexto donde se ubique al estudiante como elemento central, invitándole a la reflexión de modo que cada uno encuentre el valor de esos conocimientos, para su vida y se sienta partícipe del mundo en el cual está viviendo y formándose para cambiarlo positivamente.

Desde la mediación biopedagógica es muy importante considerar las capacidades y talentos del mosaico de aprendientes, para los que se deben diseñar estrategias incluyentes y armonizantes, que permitan el desempeño pleno y con sentido de cada uno de ellos, tal como lo plantea el psicólogo estadounidense Howard Gardner en su libro *Estructuras de la Mente*, (2001) donde manifiesta que la inteligencia no es un conjunto unitario que agrupe diferentes capacidades específicas, sino que la inteligencia es como una red de conjuntos autónomos relacionados entre sí, evitando así más fracasos y decepciones en las comunidades de aprendizaje de nuestro contexto local y global.

Para concluir el abordaje conceptual de este mosaico, compartimos la fábula titulada ***La Escuela del Bosque***, que nos invita a no olvidarnos



de lo indispensable que resulta, para un mediador de procesos de aprendizaje la puesta en práctica de la mediación biopedagógica, que se fundamenta en los párrafos anteriores de este escrito.

LA ESCUELA DEL BOSQUE

En la Escuela del Bosque, la maestra, una ardilla muy entusiasta y exigente, preparó su programa de actividades para enseñar. Los alumnos debían aprender a correr, a saltar, a nadar y a volar.

El conejo estaba contento porque, en carrera, tenía un diez asegurado. Ni hablar del guapote en natación, era capaz de hacer estilos pecho y mariposa. Y al colibrí, seguramente, en el vuelo, nadie lo ayudaría.

Pero la maestra, en su segundo día de clases, ordeno al conejo:

-¡Subíte a ese árbol y volá! ¡volá conejo!

El pobrecito le hizo caso y cayó de cabeza al suelo, dándose un gran golpe, además de quebrarse una patita.

Tuvo que estar un mes enyesado hasta que pudo correr sin dolor.

Al colibrí le pasó algo parecido cuando la maestra le dijo:

-¡Nada!

Se le mojaron las alas y casi se ahoga, si no lo salvaba un pez dorado.

Imagínense cuando le pidió al guapote: ¡Saltá y corré! Si no se apuraba a volver al lago, ya casi no podía respirar.

-¿En qué me estaré equivocando?- pensó la ardilla.

-¡Si sigo así me voy a quedar sin alumnos!

- Entretenida en sus preocupaciones no escuchó al zorro que se le acercaba.

-¡Me sorprendió señor zorro! - dijo la ardilla.

-¿En qué está pensando señora ardilla?

Entonces, la maestra le contó lo que sucedía.

-Pero ¿Cómo se le ocurre? ¿No sabe que cada animal tiene su forma de desplazarse? El que tiene alas, vuela; el que tiene aletas, nada y el que tiene cuatro patas, corre y salta.

¿Entendió?

-Gracias por enseñarme que hay que pedirle a cada uno lo que sabe hacer.

¡Llegó la fiesta de fin de año y fue fantástica! los peces hacían acrobacias en el agua, los conejos hacían carreras y las aves hacían coros, mientras volaban. En la Escuela del Bosque, todos fueros felices (Guerrero, 2016).

Esta fábula expresa la realidad que nos ha ocurrido a la mayoría de personas. Muchas veces como mediadores intentamos desde los espacios de aprendizaje, que todos seamos iguales a todos, destruyendo de esa manera, el potencial que tiene cada persona para ser ella misma; es decir, su individualidad natural y creatividad.





TESELA:

RIZOMATIZACIÓN EN LA MEDIACIÓN PEDAGÓGICA



« La educación ayuda a la persona a aprender
a ser lo que es capaz de ser »

Hesíodo



Rizomatización del aprendizaje

A partir de finales del siglo XVIII, y en conexión con este proceso de pedagogización del conocimiento, se produjo una nueva transformación que Michel Foucault denominó “disciplinamiento interno de los saberes”. El Estado, a partir de los postulados de la economía política, en relación con el desarrollo de las fuerzas productivas y la necesidad de gestionar a los sujetos y a la población, abanderó una amplia reorganización de los saberes sirviéndose de diferentes procedimientos. Y así, frente a saberes plurales, polimorfos, locales, distintos según las regiones, en función de los diferentes espacios y categorías sociales, el Estado, a través de instituciones y agentes legitimados entre los cuales, jugaron un papel destacado, los profesores, puso en marcha toda una serie de dispositivos con el fin de apropiarse de los saberes, de disciplinarlos y de ponerlos a su servicio. Fuente especificada no válida.

Desde Gaia compartimos nuestra naciente, pero decisiva experiencia que puede contribuir a la rizomatización educativa de nuestro entorno, por medio de la mediación pedagógica.

En nuestros entornos académicos modernos, podemos observar que los aprendientes de todos los niveles académicos no solo están en



permanente interacción con las nuevas formas de tecnología, sino que han aprendido a pensar y convivir con ellas. Todo esto genera formas de vida, valores, actitudes y expectativas diferentes a las que han antecedido a esta generación. Nuestras comunidades juveniles empiezan a razonar de modos más colaborativos, más subjetivos que lógicos, más intuitivos que científicos y esto va en contra de los patrones de la educación convencional, que han definido nuestra concepción del proceso educativo en los últimos siglos.

A estas observaciones descritas por Gaia, *Gilles Deleuze y Félix Guattari*, (2002) le llamarían pensamientos rizomáticos que crean condiciones nuevas de comunicación y abren posibilidades de enseñanza que solo al ser atendidas en la práctica podrán ser integradas en un nuevo paradigma educativo, capaz de darle sentido a las acciones que se desarrollan desde los espacios académicos.

Considerando estas afirmaciones, creemos que se hace urgente un nuevo paradigma, para impregnar de sentido la invención de nuevas metodologías en los procesos educativos, que sirvan a la situación actual y logren fecundarla con los beneficios de la experiencia pasada, en esta época de transición en la que estamos viviendo.

En nuestro escudriñar descubrimos que *El aprendizaje rizomático* no es tan nuevo, pero sí un poco olvidado, este tiene sus orígenes en la obra *Capitalismo y Esquizofrenia compuesta* por los volúmenes *El Anti Edipo* (1972) y *Mil Mesetas* (1980) de *Deleuze y Guattari*. Esta nueva forma de concebir el proceso de aprendizaje generó una nueva visión de la educación, al mismo tiempo que deliberaba sobre el modelo educativo convencional mecanicista. El aprendizaje rizomático se planteó como un modelo alternativo para la educación, por ser anti jerárquico, formado por raíces o extensiones horizontales que hacen posible la participación sincrónica de todos sus componentes o partes.



La metodología rizomática no compara, juzga o evalúa los conocimientos. En esta propuesta pedagógica los programas educativos no están predefinidos, sino que se construyen en tiempo real, con las participaciones espontaneas de los aprendientes. Así mismo lo expresa Cormier (2008), citado por **Fuente especificada no válida**, afirmando que el aprendizaje rizomático consiste en abrazar la incertidumbre, donde el aprendizaje se construye como imitación del proceso de enfrentarse a situaciones inciertas, donde se desarrollan las competencias básicas necesarias, para lidiar con la incertidumbre aplicando responsabilidad, autonomía y creatividad.

Siempre Deleuze y Guattari, argumentan que un aprendizaje basado en el conocimiento rizomático crece y se dispersa de forma colectiva, no existe una relación diferencial entre mediador y aprendiente, construyendo así un proceso interactivo de aprendizaje que no está dirigido, programado o cerrado, sino que ocurre entre los caminos rizomáticos improvisados, en interacciones entre agentes o medios que participan en el proceso educativo de forma colectiva, horizontal y transversal.

Sin embargo, desde nuestra experiencia hemos podido constatar que estas propuestas pedagógicas de enseñanza no han destellado el cambio real que muchos quisiéramos ver en nuestros sistemas educativos, por el contrario se sigue “enseñando” e “instruyendo” mediante temáticas y programas curriculares estandarizados y “especializados” conservando aun las estructuras iniciales de escolarización, diseñadas para una época caracterizada por la creciente revolución industrial y los emporios económicos dominantes. En ese sentido, y considerando los fundamentos del aprendizaje rizomático, podemos argumentar que la educación debe servir para fomentar la inteligencia holística, donde los miembros de la comunidad



de aprendizaje estén interconectados e influenciados entre sí, para construir de esta manera la naturaleza rizomática.

No podemos dejar de remarcar que nuestros sistemas educativos actuales fueron inventados, para adaptarse a las necesidades de la industrialización, y fue en ese contexto donde se estableció la jerarquización de la educación y las habilidades académicas y esto está en coherencia con el mensaje que compartió Ken Robinson en una de sus charlas del año 2006, donde afirmó que la organización jerárquica de la educación se basa en dos ideas:

***Nº1.** Que las materias más útiles para el trabajo son más importantes. Así que probablemente te alejaron gentilmente de las cosas que te gustaban cuando niño, con el argumento de que nunca ibas a encontrar un trabajo haciendo eso. ¿Cierto? No hagas música, no vas a ser músico; no hagas arte, no vas a ser un artista. Consejo benigno, y hoy profundamente equivocado. El mundo entero está envuelto en una revolución.*

***Nº2.** Es la habilidad académica, la que ha llegado a dominar nuestra visión de la inteligencia, porque las universidades diseñaron el sistema a su imagen. Si lo piensan, todo el sistema de educación pública en el mundo es un extenso proceso de admisión universitaria. Y la consecuencia es que muchas personas talentosas, brillantes y creativas piensan que no lo son, porque aquello para lo que eran buenos en la escuela no era valorado o incluso era estigmatizado. Y pienso que no podemos darnos el lujo de seguir por este camino.*

Entonces, como camino alternativo en alusión a lo expresado por Robinson se nos presenta la pedagogía rizomática, que además de los fundamentos antes descritos, también exige que la imagen del maestro clásico sea reformulada. Para esto se hace necesario que el docente se forme a través de un proceso cíclico y expansivo, no lineal, siendo solo



así capaz de transmitir curiosidad, asombro y admiración hacia su entorno, además de escapar del pensamiento estandarizado e «institucionalizado».

No queremos concluir nuestro recorrido rizomático en este escrito, sin dejar de mencionar que al igual que otras teorías y planteamientos pedagógicos, el modelo rizomático tiene principios que lo hacen único y trascendental, estos fueron definidos por sus creadores *Deleuze y Guattari*:

Principio 1 y 2: *De conexión y de heterogeneidad:* Cualquier punto del rizoma puede ser conectado con cualquier otro, y debe serlo.

Principio 3: *De multiplicidad:* Una multiplicidad no tiene ni sujeto ni objeto, sino únicamente determinaciones, tamaños, dimensiones que no pueden aumentar sin que ella cambie de naturaleza.

Principio 4: *De ruptura asignificante:* Un rizoma puede ser roto, interrumpido en cualquier parte, pero siempre recomienza según ésta o aquella de sus líneas, y según otras.

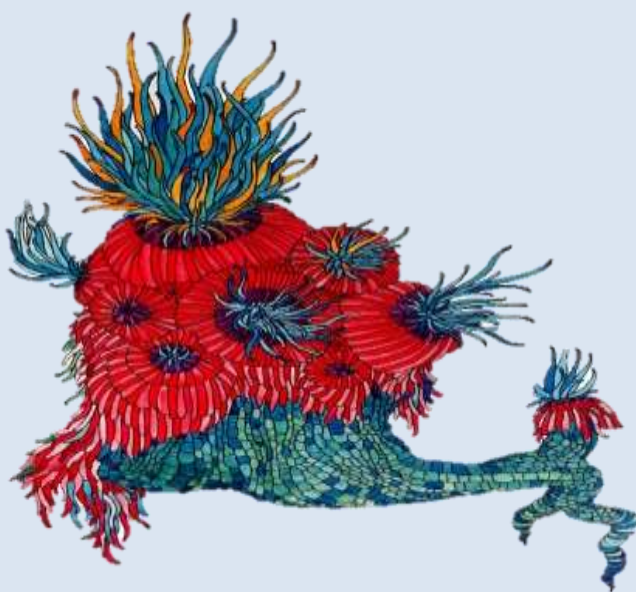
Principio 5 y 6: *De cartografía y de calcomanía:* un rizoma no responde a ningún modelo estructural o generativo. Es ajeno a toda idea de eje genético, como también de estructura profunda.

Como bien se puede entender estos principios no permanecen separados, sino mezclados y dispersos, su valor se fundamenta en la naturaleza cambiante de los rizomas, capaces de evolucionar y ajustarse a las necesidades del momento, considerando aun nuestra era global, donde nos encontramos conectados a la mayor red de información nunca antes disponible, haciendo que la propuesta rizomática sea más valiosa y pertinente.

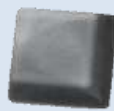
A manera de conclusión queremos compartir lo escrito por **Fuente especificada no válida.**, haciendo alusión al fracaso del modelo educativo estandarizado en el mundo.

Quizás la poca relación que tienen los contenidos con la experiencia real de las personas y sus motivaciones, sea lo que provoca un profundo desinterés y aburrimiento, convirtiéndose de este modo la educación en una rutina insípida para los estudiantes, cuando la educación debería ser una experiencia gratificante. Ante este panorama, podemos suponer que la educación ha fracasado porque se ha basado en supuestos falsos sobre la naturaleza del aprendizaje, la inteligencia, las instituciones de educación y el ser humano.

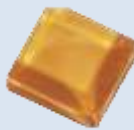
Todo esto es lo que hace imprescindible un cambio en el modelo educativo, estamos viviendo un cambio caracterizado por la emergencia de un nuevo paradigma global de nuestra cultura, necesitamos por tanto una nueva educación que sea una alternativa real para solucionar creativamente los problemas de la sociedad industrial-científica y la visión del mundo mecanicista que todavía domina nuestras vidas.



MICROTESELAS



a) Rupturas epistémicas.



b) Dialógesis.



c) Socialización de saberes.



d) Redes de aprendizajes.

En este marco se comprende el pedido de Jesús a sus discípulos: « ¡Dadles vosotros de comer! » (Mc 6,37), lo cual implica tanto la cooperación para resolver las causas estructurales de la pobreza y para promover el desarrollo integral de los pobres, como los gestos más simples y cotidianos de solidaridad...

Papa Francisco

MICROTESELA



RUPTURA EPISTEMICAS



El pájaro en la jaula

El pájaro en la jaula llevaba viviendo allí muchísimo tiempo. Solía mirar a través de los barrotes de la jaula, a los prados y árboles que había al otro lado de la ventana. Podía ver a otros pájaros volando libremente a cielo abierto y a menudo se preguntaba qué se sentiría al advertir el sol sobre el lomo, el viento entre las plumas, descender y elevarse y cazar mosquitos en pleno vuelo.

Cuando el pájaro pensaba en estas cosas, sentía que el corazón le latía fuertemente. Se posaba en el columpio con la cabeza bien alta y respiraba hondo con su vientre de pájaro, sintiendo el estremecimiento de semejante posibilidad. A veces otro pájaro se posaba en la repisa de la ventana para hacer un descanso en medio de sus travesías y miraba dentro hacia donde estaba el pájaro enjaulado. El viajero doblaba la cabeza a un lado, pareciendo preguntarse cómo podía existir algo semejante. Un pájaro enjaulado. Inconcebible. Y era en estos momentos cuando el pájaro enjaulado se sentía más infeliz. Sus pequeños hombros se encogían y sentía un nudo en la garganta y una opresión en el pecho.



Cierto día, el dueño del pájaro dejó abierta accidentalmente la puerta de la jaula. Vio a los demás pájaros afuera, descendiendo y elevándose, el sol en sus lomos y el viento en sus alas, y sintió una enorme agitación interior. El pájaro enjaulado observó que la ventana estaba abierta y el corazón le latió aún más rápido. Se puso a considerar sus diferentes opciones. Todavía seguía considerándolas al anochecer, cuando el dueño volvió y cerró la puerta de la jaula.

Nick Owen.

He aquí nuestro intento Gaiano por compartir, sobre la ruptura epistemológica en función de una educación religadora.

En la actualidad la mayoría de seres humanos hemos aprendido y creemos que somos seres pensantes, independientes, absolutos y por ende dueños de nuestro destino, gracias a nuestra egoísta epistemología vivencial que se alimenta de falsedad y frustración día tras día, sobretodo en nuestros sistemas educativos. Irónicamente vivimos más conectados que nunca y consideramos que esa conexión que fluye de arriba hacia abajo, impuesta por un sistema globalizante y decadente es la mejor opción como estilo de vida en nuestra sociedad “moderna” y nos desconectamos de nuestra creatividad que se debe alimentar con nuestro nivel de incertidumbre, de abajo hacia arriba, de adentro hacia afuera, para crear las condiciones necesarias que nos permitan asumir nuestra vida con responsabilidad y en verdadera comunión, desde nuestra sabiduría humana. A diario somos testigos y participantes de situaciones que nos alejan más de nuestra condición humana, que no es más que la conciencia con la que afrontamos y resolvemos los problemas de todo nivel de complejidad en nuestra vida cotidiana y nos permite poner nuestras vivencias en un contexto más amplio, más rico y significativo, la conciencia con que podemos



determinar si un camino vital es más valioso que otro y por supuesto, la sabiduría que nos permite encontrarnos con nosotros mismos, con nuestra razón de ser.

Esta triste condición, demanda de nosotros un cambio hacia lo positivo y natural del ser humano, sin embargo en vez de educarnos para tal acción, nos escolarizamos para seguir padeciendo de esta epidemia que muestra resistencia a todos los intentos por erradicarla, pero no todo está perdido, al igual que se descubren soluciones médicas para padecimientos casi incurables, también para estas falsas creencias de grandeza humana, existe la solución apropiada que vendría a reubicarnos y resignificarnos como seres pensantes y trascendentales; esta solución no es más que **la ruptura epistemológica** que han y hemos cultivado desde nuestra infancia, aunque no se trata de una tarea fácil, porque como bien dijo *Alejandro Jodorowsky*:

«Los pájaros nacidos en jaula creen que volar es una enfermedad»

Para lograr esta ruptura epistemológica argumentó **Fuente especificada no válida.**, se hace necesaria una mirada panorámica y no simplemente quedarnos con los trazos que nosotros mismos pintamos. La mirada panorámica se acompaña de problemas, de pausas en el camino del proceso educativo. Este camino, nos indica que no hay un conocimiento que comienza de cero, sino que se basa y construye a partir de un conocimiento anterior. Dicho conocimiento anterior no quiere decir que sea invalidado o sustituido por un conocimiento nuevo, porque la ciencia continuará a desplazarse.

Por otra parte **Fuente especificada no válida.**, también fundamenta esta posición al decir que:

El material que un científico tiene realmente a su disposición, sus leyes, sus resultados experimentales, sus técnicas matemáticas, sus prejuicios epistemológicos, su actitud hacia las consecuencias



observadas de las teorías que él acepta, este material es indeterminado y ambiguo de muchas maneras, y nunca está completamente separado de la base histórica.

Por tal razón, consideramos que la construcción del conocimiento, desde los procesos de aprendizaje exige un pensamiento crítico, donde las interrogantes y dudas están presentes de forma permanente, considerando la realidad social de los aprendientes y poniendo en duda lo que se considera normal, a través del dialogo. Así mismo, Gastón Bachelard concluye que:

La ciencia se opone a la opinión, o dicho de otra manera la opinión se considera un obstáculo que sobrepasar, ya que se encuentra en el campo del sentido común. La generalidad, la intuición, los prejuicios, las formas establecidas y sólidas de pensamiento, las tradiciones tanto en el discurso como en las distintas prácticas, forman parte de este ámbito del sentido común o construcciones que aparentan ser sólidas, pero pueden ser interrogadas, analizadas desde otras perspectivas, para ser replanteadas.

Entonces, para lograr una ruptura epistemológica en los procesos educativos, tanto aprendientes como mediadores deben estar inmersos activamente en el proceso, pues es su pensamiento el que va construyendo lo real, lo concreto, a partir de sus vivencias que se vuelven cada vez más etéreas, pero profundas, dando un orden al caos aparente en el que se muestra la realidad.

Leyendo a **Fuente especificada no válida.**, encontramos que la realidad se nos presenta como un conjunto de abstracciones que vamos pensando hasta llevarlas a un estado concreto, donde pasa a ser algo real. Una vez más se concierta con que lo real es resultado del pensamiento, es decir, del sujeto apropiándose de su realidad.



En base a esos argumentos, nuestra función de mediadores de procesos de aprendizaje debe de llevarnos a liberarnos de certezas teóricas y metodológicas, estableciendo una relación lógica y armónica con nuestros aprendientes y asumirnos como elementos indispensables, para la construcción del nuevo conocimiento, eliminando nuestras singularidades aisladoras. Debemos enfrentar y asumir un constante proceso de reforma del pensamiento humano, para encontrarnos y develar lo que asumimos como cierto y verdadero, teniendo la certeza de que floreceremos ante cada nueva ruptura epistemológica y ante cada error rectificado del cual debemos comprender su lógica y corregir nuestra práctica docente.

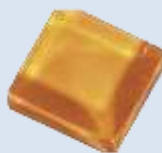
Fuente especificada no válida., supone que evaluar la práctica docente puede ayudar a tener una mirada crítica en cuanto a los materiales didácticos a utilizar, las metodologías que se van imponiendo desde la institución académica, la necesidad de articulación de contenido, todo lo anterior dentro de una cultura educativa experimental y vivencial establecida, también destaca que esta reflexividad desde la práctica docente, puede ser vista desde la práctica del estudiante o aprendiente, donde se replantee metodologías de aprendizaje, inquietándoles interrogantes como:

¿Seguimos con un aprendizaje lineal, donde nos encontramos con un orden impuesto y a seguir de acuerdo al criterio del docente? ¿Qué ocurre cuando no se establece este aprendizaje lineal, sino que se da lugar a un aprendizaje circular? Evidentemente se produce una desestabilidad, que es el paso necesario para efectuar la ruptura epistemológica, pensando de manera de superar el obstáculo, problematizar, contextualizar esa enseñanza, rectificar la manera de aprender partiendo de esta inestabilidad, para que tome lugar el pensamiento crítico. Tal como lo describió Bachelard cuando dijo:

“El espíritu nunca se deslumbra tanto como cuando se da cuenta que ha sido engañado. Yo me engañaba sobre las cosas... No soy -o era- en verdad lo que creía ser”

Desde Gaia a manera de comentario final, consideramos que la ética del bien común, manifestaciones de afecto y el deseo de aprender colectivamente, pueden generar rupturas epistemológicas profundas en los espacios educativos formales, que desde luego abrirán las puertas hacia la educación para la solidaridad, que tanta falta nos hace en este mundo convulsivo y desigual.

MICRO TESELA



b) Dialógesis

La dialógesis es un ejercicio que se da por medio del lenguajeo en un grupo de participantes los cuales evolucionan a medida que son capaces de encontrar sentido a lo que aprende.

También debemos de razonar y dar respuestas, sobre el cómo los aprendiente encuentran bifurcaciones en su caminar educativo, ya que la educación tradicional se ha encargado de llevarlo en una línea recta, en un camino fabricado por un escenario mecanicista trazado, nivelado, revestido, acondicionado y definido desde su inicio hasta el final por arquitectos curriculares que son administrados muchas veces por, docentes rígidamente tradicionalistas que no han logrado conectarse con una educación con sentido y pertinencia de vida, que sean capaces de transformar la verticalidad en horizontalidad, la rigidez en flexibilidad, la razón intelectual por el sentido de vivir aprendiendo.



Por tal razón, es necesario propiciar espacios de diálogo para crear momentos para que el aprendiente logre un lenguajeo que le construya conocimiento, por medio de un proceso al que primeramente se le puede llamar: principio subjetivo de la «*dialogización interna*», y así, exteriorizar sus pensamientos por medio del ejercicio del lenguajeo.

Es necesario que los mediadores, logren causar un efecto catalizador en los aprendientes, para ir cuestionando junto a ellos, lo que se recibe en un entorno educativo, esto permite al mediador identificar vacíos, los cuales son necesarios reforzar o profundizar, mediante la dialogización grupal, para ir sembrando interés en los educandos por el aprender.

La realimentación del conocer y el lenguajear permiten un efecto entrópico, considerando que al desencadenar un momento caótico para el pensamiento, genera riquezas para desarrollar la cognición del aprendiente, además, es interesante relacionar esta postura, con lo que dice Urban Dictionary.com en relación al fenómeno de la entropía.

«El Universo, en su estado inalterado natural, tiende al comportamiento caótico en cada uno de sus componentes y, por ende, en su totalidad»

Como somos parte del universo, también somos parte de un dinamismo permanente y cambiante de nuestros contextos, lo que provoca en el aprendiente en estar constantemente en situaciones caóticas, según cada reflexión epistemológica,

Por tal razón los mediadores tienen que provocar en el aprendiente al lenguajeo, racional y profundo, con propuestas reales y de contexto, con planteamiento epistemológico, donde el aprendiente en un escenario de caos en el pensamiento, pueda desarrollar un pensamiento crítico.

El pensamiento crítico es fundamental, sobre todo cuando no es un mero impulso de corriente emergente, sino generado a partir del diálogo



interno, realizando cuestionamientos que sacuden cognitivamente, es ahí donde el modelo del bioaprendizaje se torna disruptivo en relación al modelo educativo tradicional, el cual se basa en el adoctrinamiento de contenidos.

La emergencia del pensamiento crítico es importante para la evolución cognitiva en los procesos de aprendizajes, por lo cual es necesario lograr interpretar que es para propiciar ambientes que desarrollen un pensamiento crítico, en el cual confluya: la información, diálogo interno y el caos cognitivo, los cuales están en permanente retro alimentación.

«Es un proceso que ayuda a organizar u ordenar conceptos, ideas y conocimientos. Este tipo de pensamiento se utiliza para llegar de la forma más objetiva a la postura correcta que debería uno tener sobre un tema».

El cuestionamiento crítico, no debe ser motivo de temor para el docente, o peor aún no debe convertirse en una amenaza, la cual es percibida debido a su posición de poder y de control en su ambiente áulico. El cuestionamiento generado por ese diálogo interno que emerge como pensamiento crítico, es indiscutiblemente un momento rico para el desarrollo de cualquier asignatura, es ahí, donde se enriquece la clase y se rompe con un ambiente de monólogo donde el docente solo dicta una clase.

Para promover un aprendizaje relevante y de trascendencia para el aprendiente, debemos permitir, que él, se encuentre, con un genuino diálogo, el cual, permita que fluyan, todas las interrogantes o cuestionamientos que emergen como pensamiento crítico.

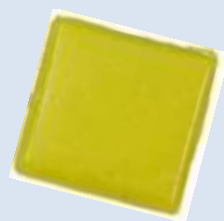
Además, el diálogo vive y se reproduce por el fenómeno del lenguajeo, el cual lleva en su ADN, el ejercicio del aprendizaje.



El dialogo como herramienta de aprendizaje logra:

1. Construir en los aprendiente acciones desinibidoras
2. El aprendiente se torna crítico y reflexivo
3. Los participantes logran nuevos planteamientos y reemplantamiento entre lo teórico y lo práctico
4. Todos aprende de todos,
5. Sentido igualitario en su primigeniedad
6. Convoca al sentido de validez y no de poder
7. Conocimiento integrador.

MICROTESELA



c) Socialización de saberes

La socialización es parte de procesos que pueden desencadenarse a partir de las redes de intercambios, en esos escenarios de intercambios los docentes mediadores pueden recibir retroalimentación para sus contenidos de clases y no solamente derivación de contenidos, sino también practicas diversas y genuinas que inclusive pueden trascender y llegar a abordarse desde la investigación científica.

Ademas la socialización permite el desarrollo de habilidades, como por ejemplo en el área de la comunicación y de relaciones de individuos en colectividad, es ahí donde las redes de intercambios se tornan de vital importancia.

Quienes protagonizan o participan de espacios para la socilización se vuelven parte de una situacion de aprendizajeya que pueden relatar,



narrar, contar y reflexionar acerca de lo que vivieron en acontecimientos personales, individuales o colectivos. En esos espacios de redes el relato, la experiencia vivida y los saberes contruidos se redimensionan, se tornan accesibles y comunicables a otros, contribuyendo a constituir nuevas experiencias de aprendizajes dentro de la academia. **Fuente especificada no válida.**

En la socialización los aprendientes deben lograr pertinencia en aspectos de su identidad y cultura, los sujetos logran elaborar los significados de existencia que han movilizado su historia y han mediado su accionar hacia la configuración de una forma particular de habitar, sentir, vivir y pensar el mundo de la vida. Así mismo, en la construcción de la identidad el individuo configura formas legítimas de convivir y organizar el mundo vital para reestablecerlo, si así lo quiere, como un espacio de calidad de vida, un espacio vital de la relación y continua interacción, un espacio para vivir la diferencia y el reconocimiento. **Fuente especificada no válida.**

Desde esa perspectiva debiera ser muy interesante fortalecer la idea de un conocimiento socializado, entre lo local o ancestral con los académicos y enriquecer dicho planteamiento con elementos surgido desde el pensamiento sistémico, ya que este enfoque ha venido desarrollándose en varios ámbitos y disciplinas **Fuente especificada no válida.**; el abordaje sistémico del conocimiento puede proporcionar un tipo de visión amplia, que permite posibilidades diversas de cómo se interpretan los fenómenos que acontecen en el desarrollo cotidiano de las localidades, precisamente por ser tan abarcador u holístico, incluye prácticamente, toda porción de nuestra realidad incluyendo lo tangible como lo no tangible, este tipo de perspectiva puede darnos mejores pautas para comprender la naturaleza, las relaciones que surgen de la interacción con la biota



«vida» y de cómo conocer las sinergias que se desatan en ese entramado de relaciones.

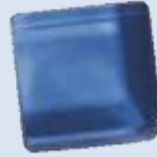
De los saberes locales y ancestrales se pueden rescatar aquellos conocimientos que una vez contextualizados y validados desde la academia, podrían promover un desarrollo armónico entre el ser humano con sus entornos, resultando en la mejora del bienestar de las poblaciones más vulnerables, toda experiencia que permita desarrollar una vida dinámica, no dependiente sino con alta autonomía dentro de modelos que fomentan la dependencia de elementos externos y de transculturalidad, que en esencia son superfluos, basados en la competencia desleal, en estereotipos, en egoísmo, en la superioridad de individuos, en antropocentrismo y en la acumulación de riqueza desmedida, alimentada por el afán banal que nos empuja a consumir la naturaleza sin respeto y dignidad.

Considerar la inclusión de contenidos académicos (conocimiento científico y técnico) socializados con los saberes locales (conocimiento autóctono) impulsaría una educación superior con una mirada integradora con conocimientos que logren fluir multidireccionalmente y no solamente en una sola línea, una educación universitaria que se retroalimente desde la realidad propia de los pueblos rurales e indígenas con experiencias exitosas desarrolladas por ellos mismo. Estos saberes forjados en antiquísimas generaciones constituye las verdaderas esencias que orientan la supervivencia campesina (Núñez, 2004)





MICROTESELA



d) Redes de aprendizaje

Todo sabemos algo, nadie sabe nada, juntos sabemos mucho.

(Citado por MSc. María Jesús Torres q.e.p.d)

Estos autores, Harasim, L.; Hiltz, S.R.; Turoff, M. y Teles, L. (2000) proponen que el aprendizaje conjunto funciona como una red de comunicación, donde se desarrolla conceptualmente una red como un tejido interconectado, que al unirlo al vocablo aprendizaje su significado trasciende en su concepto unívoco, y pasa a poseer una significancia que se extiende en percepciones teóricas y prácticas dentro de los aprendientes.

Las redes de aprendizaje además, son un conjunto de formas y técnicas que unidas, poseen y transmiten información, que se convierten en fuente de aprendizaje. Las cuales son unidas por relaciones de inter participación interactiva que generan conocimiento en los participantes que integran la red, la cual camina y vive por medio del ejercicio lingüístico colaborativo.

Otras de las formas de expresar las redes es en forma de un rizoma, donde sus característica rizomática es, crecer a todas las direcciones, por medio de la mediación de saberes, organización, gestión, construcción de conocimiento, las cuales son innatas en los rizomas de aprendizaje, y en todo organismo vivo, y por tanto, nosotros como grupo de trabajo, hemos crecido en muchas direcciones de aprendizaje gracias a la red que une y provoca nuevos aprendizajes.



Las redes o rizomas buscan...

- a. Construir medios permanentes de aprendizaje
- b. Motivar a la creatividad de los aprendientes
- c. Estimular el pensamiento simulado y crítico
- d. Provocar al diálogo abierto entre los participantes
- e. Propiciar el intercambio de información y saberes
- f. Acceso al conocimiento del otro, para reorganizarlo en nuevos saberes
- g. Favorecer la cooperación y no la competición entre sus integrantes
- h. Interacciones sistémicas entre sus participantes

Qué se logran las redes de aprendizaje

- a. Capacidades para proponer soluciones a problemas
- b. Desarrollo del pensamiento heurístico
- c. Aprender mediante el diálogo a reorganizar la información en nuevos patrones
- d. Fortalecer las dinámica interactiva del aprendizaje
- e. Aprendizaje colaborativo en las experiencias grupales
- f. trabajo colaborativo para unificar procesos de aprendizaje

Dentro de las redes de aprendizaje seproporciona información y aprendizaje, de forma gradual, en la cual se construye conocimiento a partir de la indagación dialogada en la red de aprendizaje.

Las redes de aprendizaje busca que el aprendiente autonomice la obtención de la información que construya conocimiento, y que mediante el proceso logre creatividad, expresionalidad y relacionalidad en su aprendizaje articulador.



En las redes de aprendizaje, los integrantes deben de hacer ajustes prácticos y conceptuales, para apropiar y transmitir mejor cada categoría de información y aprendizaje.

Unas de las características que deben de poseer las redes de aprendizaje es, que la transmisión de información, se desarrolle en un ambiente de confianza entre cada participante. Además, es importante, que los espacios donde se desarrollan las redes de aprendizaje deben de poseer espacios escénicos coherentes a las temáticas analizadas. Con el fin de tener dimensiones representativas que los conecten, entre una realidad práctica y una realidad teórica, haciendo el espacio vivo y conexo en su espacio de aprendizaje. Ya que las realidades vivenciales de la vida, no están separadas, y todo funciona, sistémicamente, dinámicamente y funcionalmente, la cual debe de visibilizarse en una red viva de saberes. Donde cada elemento físico o biológico participa como mediador y articulador del aprendizaje, en una red participante en la dinámica de la red del aprendizaje.

Conectar el todo, con el todo implica tener visión holística, pensamientos sistémicos, para que cada proceso activo de la red de aprendizaje trascienda en cada aprendiz, donde el entorno de la red sea un factor condicionante de la construcción del aprendizaje, ya que los límites de la red lo delimita el mismo entorno.

La red de aprendizaje de Gaia se expresa en:

Todo tiene punto de partida y referencia, en ese sentido Gaia, propone una red de aprendizaje, la cual parte de un núcleo referenciado como mosaicos, que determinan las bases epistémicas de nuestra propuesta, y son las referencias teóricas que inician y guían la red de aprendizaje, poseedora desde sus bases saberes y aprendizaje.



Esos mosaicos están contruidos a bases de teselas, que al extenderse como redes interconectadas de saberes intercambian y construyen nuevos conocimientos, por tanto las teselas son los elementos articuladores de las aprendiencias y propuestas de las redes de intercambio de aprendizaje religadas en un todo de saberes interconectados permanentemente en el tiempo y espacio, donde como red rizomal, parte de un núcleo coherente y concreto.

Donde se media, se dialoga se aprende, se construyen y **desconstruyen** nuevos saberes en procesos vivos y continuos de aprendizajes.

Por tal razón, este trabajo rizomal, busca en su ejercicio propio, buscar los intersticios que liberten el pensamientos en las formas y métodos del aprendizaje. En una red interactiva y viva.

Las Redes de intercambio desde el paradigma emergente pueden volverse una estrategia pedagógica para la obtención de aprendizajes significativos entre los aprendientes, en un entorno educativo donde confluyen diferentes grupos de estudiantes de diferentes carreras con acompañamiento se generan diálogos, reflexiones y propuestas.





Concepción de redes de intercambio

Para contextualizar el término Red, iniciamos con una definición tomada de Conceptos Definiciones (<https://conceptodefinicion.de/red/,2011>):

Red: (del latín rete), presenta diversos significados, donde el principal se refiere al tejido hecho con filamentos simples o múltiples de hilos, cuerdas o alambres, que unidos y cruzados entre sí constituyen una malla. Los espacios del entrelazado pueden ser de diversos tamaños, dependiendo de la finalidad del uso de la red; por lo general, se emplea mucho en la pesca, también para cazar, cercar, sujetar, etc.



Imagen 1. Tomada de <https://www.alamy.es/foto-painet-ja1809-3578-filipinas-mujeres-hembras-dibujo-de-redes-de-pesca-aldea-panarayon-legaspi-sprague-pais-desarrollar-11187659.html>

Por tanto ¿Qué son redes de intercambio? son espacios inter-académicos y transdisciplinarios dentro de la academia, constituidos y facilitados por un mediador pedagógico quién acompaña proceso de reflexiones profundas donde convergen estudiantes, dentro de un espacio físico mediado para tal fin, por consiguiente estos espacios permiten desarrollar sesiones de aprendizajes, siendo parte vitales de procesos pedagógicos.



Por ejemplo la propuesta Gaiana en relación a la implementación de redes de intercambio sería la siguiente:

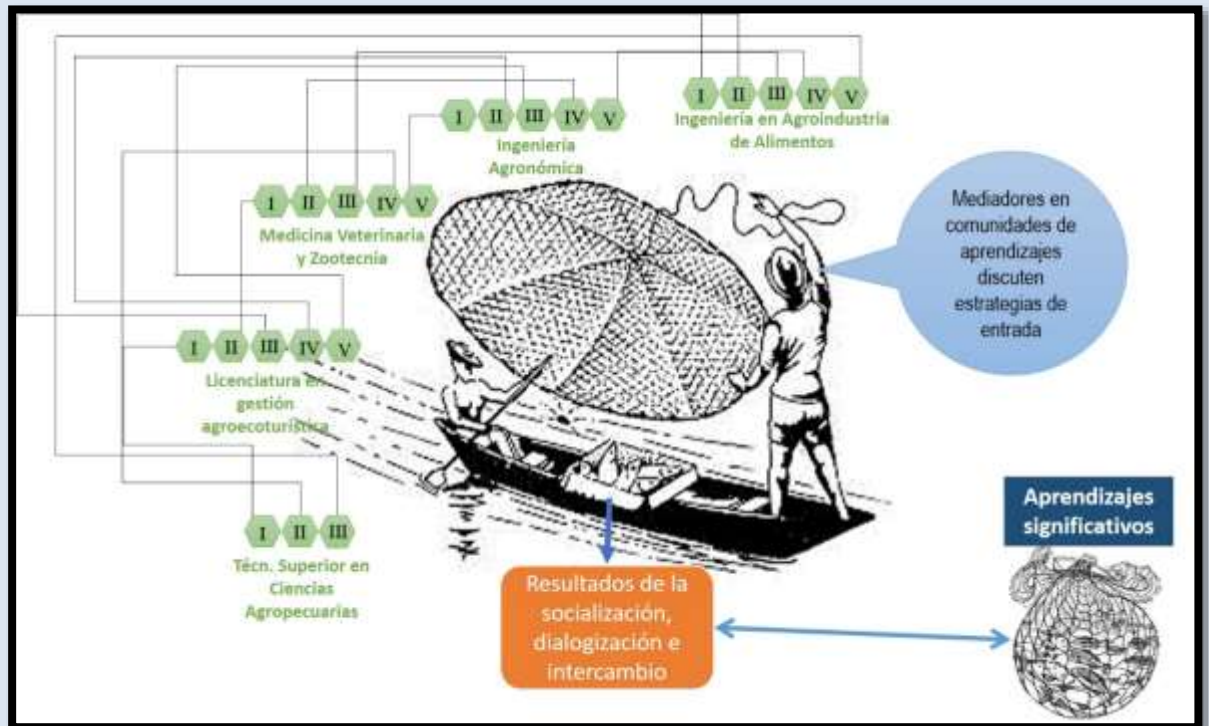
Primeramente, las redes se entretajan a partir del encuentro de aprendientes de diferentes carreras y de diferentes años.

Una comunidad de aprendizaje de docentes de varias disciplinas como mediadores en sesiones pueden definir el contenido que sea detonante dentro de las sesiones en las redes de intercambios, como ejemplo, si se organiza una comunidad de aprendizaje transdisciplinaria con docentes que imparten cátedras o materias como bioquímica, edafología, agroecología, sistemas y agroforestería, en sus encuentros valoran que es imperativo y como punto de encuentro entre las cinco asignaturas como estrategia de entrada en un encuentro de las redes de intercambio el tema «descomposición de la materia orgánica en un sistema agroforestal», puede ser que en el encuentro de un colectivo que pasaría hacer un punto hilvanado o tejido en la red de intercambio participen cinco aprendientes de primer y cinco de tercer año de la carrera ciencias agropecuarias, de segundo cinco y cinco de tercer año de la carrera de ingeniería agronómica y de segundo año de la carrera de licenciatura en medicina veterinaria y zootecnia cinco, en total el colectivo sería de 25 aprendientes donde estos podrán intercambiar en base a sus conocimientos previos, a sus experiencias vividas en sus entornos, lo que permitiría que logren afianzar contenidos de las cinco clases en un mismo espacio académico.

Unas de las características importantes en relación a los conformación de los colectivos dentro de las redes de intercambios es que emergen a partir de la estructura de los planes de estudios o de la estructura de sus mallas curriculares. Cada colectivo de aprendientes debería ser entre 20 a 25 aprendientes de las cinco carreras.



Diagrama de una red de intercambio



El diagrama representa como desde las carreras que sirve la universidad se pueden entrelazar o hilvanar grupos para las conformación de redes, los pescadores que representan a los mediadores conectados en sus comunidades de aprendizajes, son el primer punto del tejido sobre el cual avanzará su tejido al conectar a estudiantes de diferentes carreras con contenidos apropiados y que generen aprendizajes significativos en los aprendientes.

*quia non
clauderent*

«Quia non clauderent»

(Que no claudica)

Nuestra propuesta no claudica, es el primer paso de transformación personal y grupal, aunque el camino sea largo, bifurcado y sinuoso, pero, bello a la vez...

En nuestro rizoma, cada mosaico refleja la gran propuesta, la cual está construido por nuestras apreciaciones y aportes, denominados mosaicos, que están encaminados a la mediación en redes aprendizaje, donde en su estructura básica y primigenia la denominamos teselas, y sus derivaciones micro teselas, que son las partes que una a una, arma el gran mosaicos de saberes.

Mosaicos y teselas es la apuesta Gaiana, que conduce hacia una mediación del aprendizaje coherente a los contextos sociales.

Mosaicos y teselas, como arte epistémicas, objetivas, subjetivas, y biopedagógico ha propuesto las bases fundamentales para una mediación religadora en redes, que encamine a una educación libertaria de cada sujeto.

Gaia también propone.

Que es necesario la evolución educativa y colectiva, donde el pensamiento común se transforme en colectivo.

Para lograrlo es necesario estudiar y proponer las categorías de Interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad, con el fin de, hacer verdaderas propuesta de aprendizaje.

Ya que consideramos.

Que la educación actual, no es autónoma, es regida por intereses económicos de manufacturación, y su ejercicio es aislado en la praxis



contextual. Para superar esta realidad que soslaya los procesos reales de aprendizaje, es encomiable entender a la educación como un sistema, en la cual sus diseños y planteamientos curriculares deben de mirarse como un todo interconectado y multifuncional a las realidades sociales y naturales del planeta tierra.

Para que estos cambios se den, es importante que las disciplinas deben de entenderse como planteamientos progresivos que van trascendiendo a las propias disciplinas, y en este proceso deben de encontrarse soluciones a los problemas complejos que actualmente se están presentando y que las disciplinas de forma individual no pueden resolver. Entonces hay que hacer propuestas hacia la interdisciplinariedad y transdisciplinariedad, para buscar soluciones integrales en coordinación con distintas profesiones del conocimiento.

 La interdisciplinariedad como principio educativo para el aprendizaje.

Según la CEPAL-ONU (2003), los problemas modernos deben estudiarse desde varias disciplinas, conformando equipos, para obtener soluciones integrales, dado que ninguna disciplina, por separada, puede dar resultados integrales.

Van del Linde, (2007) propone que la interdisciplinariedad es una estrategia pedagógica, en el que se involucran interacciones de varias disciplinas, fomentando el diálogo y la colaboración entre los participantes, con el fin de lograr meta resolutive y construcción de nuevos conocimientos.

La interdisciplinariedad busca soluciones integrales a temas determinados en la cual se desarrolla, y donde cada participante aporta desde su especialidad, para logra soluciones a metas en común.



La educación y la academia universitaria requiere transformarse a una organización interdisciplinaria primeramente, con el fin de lograr nuevos conocimientos, que son productos de los espacios articulados entre especialistas de distintas disciplinas, donde su objetivo es lograr soluciones a problemas complejos y además construir nuevos conocimientos, los cuales deben estar sobre las nuevas propuestas tecnológicas, y no por debajo de ellas.

La educación tiene que bregar el camino de la interdisciplinariedad para ahondar posteriormente en proceso de transdisciplinariedad donde se entiende el conocimiento más allá de las disciplinas.

Y donde la unidad del conocimiento, se va más allá de la disciplina, en un ejercicio de teoría y práctica, dando nueva visión de la naturaleza y de la realidad...

 La transdisciplinariedad como principio educativo para el aprendizaje.

Carlos Maldonado (2009), define la transdisciplinariedad como el involucramiento del conocimiento transversal, cruzado e integral de diferentes disciplinas, donde las ciencias recurren a formar redes de trabajo de cooperación y a construir equipos transdisciplinarios, en el sentido amplio de cooperación.

La transdisciplinariedad propone ajustarse en propuestas con objetivos determinados en una red de Cooperación y coordinación entre las disciplinas, donde debe atacar las causas y no los efectos de las realidades sociales.

La universidad en su restructuración transdisciplinar debe de ser sistémica, y funcional, en el que el ejercicio sistémico de enseñanza debe de proponer soluciones transdisciplinaria como:

- 
- a. Resultados en las propuestas curriculares más acertados a las realidades de contextos en su búsqueda de sus propuesta académica.
 - b. Crear herramientas que provoquen en los aprendientes, pensamiento más relacional del conocimiento, desde el aspecto de la vida humana y de la responsabilidad social y ecológica.
 - c. Proponer herramientas sistémicas donde los aprendientes logren saberes equilibrados a las realidades de contexto.
 - d. El enfoque transdisciplinario se inicia desde el preciso momento cuando el sujeto comienza a interpretar la realidad, pues la realidad es transdisciplinaria (García Guadilla, 1998).
 - e. Se requieren nuevos diseños de programas curriculares que se realicen bajo un pensamiento integral, de interdisciplinario y transdisciplinario, con el fin de formar sujetos con pensamientos crítico, capaces de abordar planteamientos que den respuestas viables, y de contexto a las realidades vivenciales de la sociedad.
 - f. Las propuestas educativas y de aprendizaje deben de ser capaz de contextualizar la información que proceden de las nuevas tecnologías.
 - g. Gaia propone estos principios para potencializar los procesos educativos y de aprendizaje, los cuales puedan trascender en el tiempo y espacio.



Reflexiones GAINAS

Los Gaios logramos reflexionar profundamente en el rizoma, buscamos como dar una propuesta de cambio de paradigma, de aprender, de vivir, de potenciar y dar vida al aprendizaje interdisciplinar y transdisciplinar, partiendo en comunidades de aprendizajes que entretejan y construyan un entramado de redes de aprendizajes desde la puesta en marcha del ejercicio de la mediación biopedagógica.

“La sabiduría consiste en ver cada parte dentro de un todo articulado, como un precioso mosaico compuesto por miles de teselas u un deslumbre bordado hecho de mil hilos de colores” (Boff, 2002)



Desde nuestra postura Gaina dichas redes funcionaran como un mosaico compuestos de teselas y micro teselas que potencialicen un aprendizaje creativo, innovador y artístico, desde lo cognitivo y emocional hasta los entornos para que el proceso sea más integrador y de lugar a las subjetividades, facilitar una práctica tan cotidiana que resulte de mucha utilidad en nuestra vida tan cambiante pero humanizaste,

Como nos plantea Leonardo Boff en su libro *El cuidado esencial. Ética de lo humano, compasión por la tierra*. Aduciendo que para lograr esa construcción del mosaico en Redes es necesario tener un compromiso más que ético en nuestra profesión, es hacer una ruptura epistémica y facilitar la convivencia desde en los nichos vitales, enamorándonos por la tierra, el semejante y todo aquello que atañe desde el equilibrio cognitivo y emocional de todos los involucrados en el aprendizaje significativo. “Las personas que integran realizar prácticas significativas en todos los lugares y situaciones del mundo actualmente están ya formulando respuestas concretas” (2002).

También Morin “El sujeto debe estar preparado para mantener un diálogo con lo indecible y lo inconcebible”. () Epistemológicamente como facilitadores y participe de aprendizaje los docentes debemos propiciar el dialogo, la escucha activa y no pasiva; ya que todos los y las aprendientes somos seres del mundo, tenemos necesidades de compartir, tenemos capacidad sensorial o sea sentidos corporales, emociones que expresan sentimientos, amor, alegría, tristeza y dolor que parten de la memoria sensorial.

Nosotros proponemos como comunidad Gaina que participar hacia una educación que promueva procesos de aprendizajes, impulsando procesos de inter-aprendizajes o aprendizajes colaborativos, es decir factores importantes que permitan que el aprendiente afronte el aislamiento que crea la educación a distancia y no nos referimos a esa



modalidad, sino a lo que crea en mal de la escolarización tradicional, partiendo de una educación liberadora, vivida y desde la biodiversidad forjando valores como la autorrealización, la autoestima participación y seguridad, también generando actividades de pequeños grupos en la que se debe intercambiar información siguiendo las instrucciones de los profesores aprendiendo todos a través de la colaboración mutua.

“Uno de los aspectos importantes de los cambios modernos en el pensamiento científico es la inexistencia de un {sistema universal} único y que lo abarque todo” (Bertalanffy, p 97), aunque nuestras expectativas siempre son muy altas en cuanto lograr que todos nuestros aprendientes puedan construir y apropiarse de los aprendizajes, lamentablemente existe una carencia de edificabilidad y unificabilidad de los contenidos en las diferentes ciencias. Por carecer de visión sistémica., por lo que sugerimos ser más colaboradores e integrales en el proceso de aprendizajes y así lograr construir ese mosaico tan enriquecedor desde el religamiento en redes de aprendizajes partiendo del ejercicio de la mediación biopedagógica.

También Najmanovich nos aporta: “Muchos científicos consideran que ha llegado el momento de hacer una *síntesis integradora*, de crear puentes entre las disciplinas que nos ayuden a componer una imagen más armónica de la naturaleza y del hombre como parte integrante de ella”. (p33) La mediación pedagógica nos permite a los docentes mediadores a valorar no solo las diferencias, estilos cognitivos, las emociones, sino los nichos vitales, la madre tierra, habilidades, aprendizajes entre los aprendientes.

El cambio es también en nosotros mismo, si nosotros no cambiamos nuestra percepción del mundo como pretendo lograr ese cambio en los aprendientes, el reto ya lo planteemos es hacer de nuestro quehacer una mediación biopedagógica, pero con visión sistémica. “Se diría, entonces, que una teoría general de los sistemas sería un instrumento útil al dar,



por una parte, modelos utilizables y transferibles entre diferentes campos, y evitar, por otra, vagas analogías que a menudo han perjudicado el progreso en dichos campos.(Bertalanffy, p4)

Las comunidades de aprendizaje viven a través de los nichos vitales, “Todo organismo viviente es ante todo un sistema abierto” (Bertalanffy, p39) Desde la visión sistémica vamos aprendiendo que la vida es auto sostenible y auto sostenida gracias a la conformación de las comunidades y a la integración de cada uno de sus miembros, de sus experiencias de aprendizajes integrales, es decir interrumpiendo con la idea de que somos cuerpo y mente separadas Es importante reconocer que para potenciar el aprendizaje, puede ser abordado de diferentes actividades que establecen una relación o conexión emergente desde los diferentes contextos socio culturales y emocionales de todo y cada uno de los docentes, aprendientes y comunidades de aprendizajes comprometidas hacer un cambio **comprometido** que sea realmente un eco no solo de saberes, sino de emociones, valores comprometido con la empatía, la compasión y la ética. El reto desde la universidad es formar una comunidad de nuevas generaciones que tiene que vivir y trabajar juntas en el futuro para dirigir una sociedad, partiendo no solo de cognitivo, intelectual, sino desde social, emocional y ético.

La BIOPEDAGOGÍA en la praxis, es decir en la interrelación de reflexión y en la acción transformadora, las cuales se amalgaman en la construcción de sentidos y generan aprendizajes. Se entiende que aprendizaje y vida son un solo proceso, que se aprende para vivir y el aprender es una condición fundamental del estar vivo o viva. Se aprende y reaprende, valora las diferencias en el actuar y en el sentir, permite la reflexión, el análisis, la comprensión, valora la complejidad, favorece el aprendizaje en conjunto de las experiencias vividas.

Formar en Biopedagogía no es sencillo, es un reto imprescindible que deben asumir los docentes al reencantar en comunidades aprendientes,



es el deseo de compartir, convivir, buscar y descubrir, sentir ilusión y fomentar el compromiso, la responsabilidad y la confianza en sus habilidades y fortalezas individuales.

La vida sólo tiene vigencia mientras sea un proceso de aprendizaje y el aprendizaje solo se mantendrá vivo mientras allá vida y la vida con amor transformara los corazones por ende generara un aprendizaje significativo para toda la vida, el bioaprendizaje es esa esencia misma la vida.

Antes de explicar un poco la mediación biopedagogica es necesario hablar de mediación pedagógica, (Gutierrez & Prieto, 1999) “La mediación pedagógica busca abrir caminos a nuevas relaciones de estudiantes: con los materiales, con el propio contexto, con otros textos, con sus compañeros de aprendizajes, incluido el docente, consigo mismo y con su futuro” (p10) Mediar Biopedagogicamente es generar aprendizajes mediados para la vida. La experiencia del aprendizaje mediado consiste en la transformación de un estímulo emitido por el medio a través de los mediadores el cual lo selecciona, organiza, agrupa, estructura de acuerdo a lo subjetivo, introduciendo en el organismo estrategias y procesos para formar comportamientos. A partir de los estímulos viene el aprendizaje.

Según Prado C Y Gutiérrez F. “La escuela tradicional ha privilegiado la dimensión racional como la forma única de conocimiento. La escuela nueva tiene que apoyarse también en otras formas de percepción y conocimiento, no menos válidas y productivas” (p15) Si todas las disciplinas logramos hacer esa conexión, crear esa redes de conexión y de trabajar unidos como mediadores de aprendizaje concientizados, podemos mejorar el sistema educativo a través de las comunidades de aprendizajes .Nos vuelve a reafirmar (Gutierrez & Prieto, 1999) “Un proceso educativo que no enriquece la capacidad de relacionarse, de ser este entre y con los otros, no es educativo”(p125) La práctica de las



relaciones humanas nos permitirá hacer esas mejoras que tanto estamos anhelando, a través de las comunidades de aprendizaje puestas en marcha. Lo anterior, evidencia la necesidad de contar con profesionales involucrados en los procesos educativos, deseosos de generar un cambio, que conozcan la realidad del territorio en donde se quiere intervenir. Recordemos que un buen proceso educativo les coloca a los aprendientes el mundo en sus manos.

Me viene a mis recuerdos una hermosa canción del Señor Julio Numhauser llamada Cambia todo Cambia, quien hace una bella reflexión de lo que significa cambios, cambios para la vida, pero sin cambiar lo más bello que tenemos los seres humanos el amor y la vida. Así deben ser los aprendizajes con sentimiento, que re encanten, que enamoren y la Mediación Biopedagogía. (Gutiérrez & Prieto, 1999) “Una propuesta alternativa se basa en una evaluación distinta” (p121).

Los docentes somos claves para el cambio de paradigma en la sociedad,. El compromiso con el desarrollo de toda la comunidad es ofrecer una educación integral y de calidad. Todo cambio conlleva dudas, miedos, incertidumbres... y seguramente se cometerán errores (se probarán cosas que no funcionarán y otras que sí), pero sin intentarlo, sin probarlo, sin arriesgarnos seguro que no podremos avanzar y construir. Este cambio no se hará de golpe pero hay que ir cambiando el planteamiento y pensar en una universidad más creativa, abierta, flexible, participativa, colaborativa, desde la emocionalidad y vivencial en todos los nichos vitales.

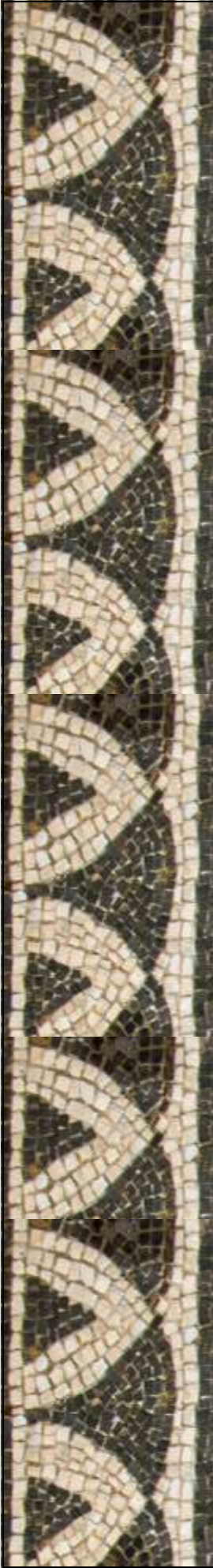
Concluimos citando al gran maestro Leonardo Boof que nos invita de la siguiente manera hacer ese cambio que tanto necesitamos para la nueva educación: “El amor es un fenómeno cósmico y biológico al alcanzar el nivel humano, el amor se manifiesta como un proyecto de libertad, como una gran fuerza de cohesión, de simpatía y de solidaridad. (p 84)

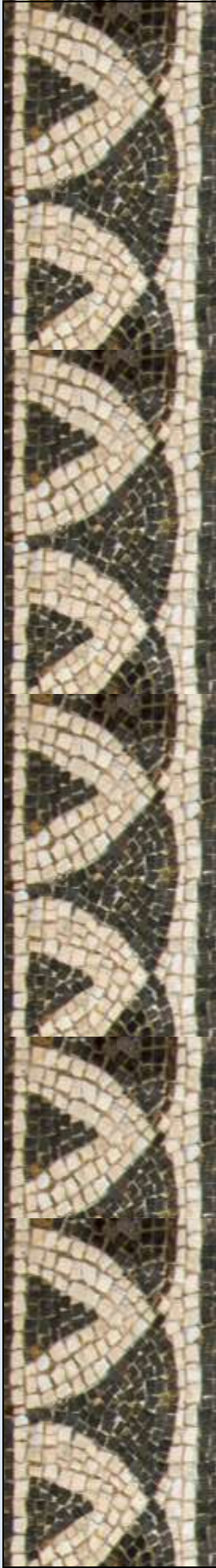
Somos Gaia, y esto no termina aquí...

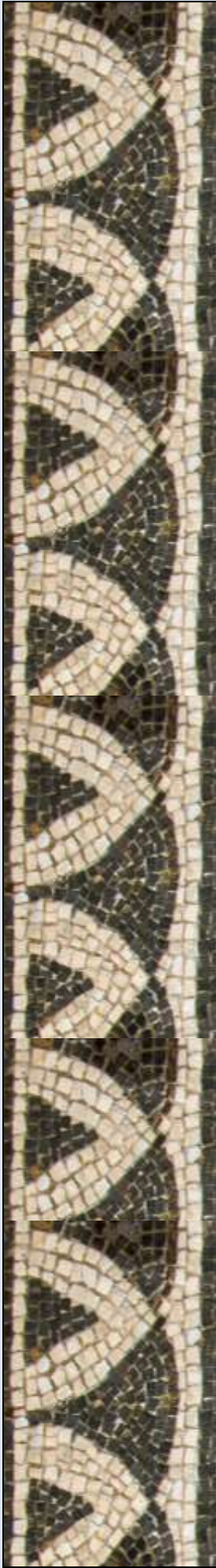


Bibliografía

1. Aurelio, M. (1977). *Meditaciones*. Madrid: Edotorial Gredos, S.A.
2. Alice a. Bailey (2012), educación de la nueva era. BUENOS AIRES, Sirios
3. Balaguè , C. (2017). Pròlogo. En M. d. Fe, *Las Fàbulas de Esopo* (pág. 116). Santa Fe: Borsillo.
4. Bertalanffy, L. (1968). *General System Theory*. Nueva York: George Braziller.
5. Bleichmar Silvia (2011). La cosntrucion del sujeto ético. Buenos Aires Argentina. Paidos.
6. Boff Leonardo, (2002) El cuidado esencial. "Ética de lo humano, compasión por la tierra".
7. Boyer, , E. L. (1997). *Una propuesta para la educación superior del futuro*. mexico: MEXICO : FONDO DE CULTURA ECONÓMICA.
8. Calvo Munoz, C. (2012). *Del mapa escolar al territorio educativo*. Chile: Universidad de la Serena.
9. Calvo Carlos. (1993). ¿Crisis de la educación o crisis de la escuela? En Osorio, J. y Weinstein, L. *El Corazón del Arco Iris: Lectura sobre Nuevos Paradigmas en Educación y Desarrollo*.
10. Capra Fritjof (1992). *EL Punto Crucial*, Buenos Aires, Argentina Editorial Troquel S. A.,
11. Chaboussou, F. (1987). *Plantas enfermas por el uso de agroquimicos*. Brasil.
12. Chomsky Noam (2014). *LA (Des) Educación*. Espana. .BLack Print Barcelona.
13. Cuen M., C., & Ramirez R., J. (2013). *Usos, funciones y efectos de las TIC en el aprendizaje de una licenciatura en Ciencias de la Comunicación*. Costa Rica: EDUTEC.

- 
14. Denise Najmanovich, Mariano Lucano. (2008). *Epistemología para principiantes*. Buenos Aires.
 15. Durant, W. (1948). *Cesar y Cristo*. Buenos Aires: Sudamericana.
 16. Escobar, M. (1985). *Paulo Freire y la educación liberadora*. Mexico.
 17. Española, R. A. (2014). *Diccionario de la lengua española*. España.
 18. Ensayo: Rizomatización del aprendizaje: Un camino para la conquista del saber; autores: Comunidad de aprendizaje Gaia.
 19. Ensayo: Reverberaciones del Bioaprendizaje: Decantando el aprendizaje como fuente inagotable del saber; autor: Hebler Narváez.
 20. Esteban Espinoza (2018) Ensayo: "Pensamiento sistémico en la socialización de saberes", MEMP.
 21. Esteban Espinoza (2017) Ensayo: "Biopedagogía entendiendo el sentido del aprendizaje", MEMP.
 22. García Guadilla, C. (2001). Educación Superior en Venezuela en el Contexto de una Compleja Transición Política. ANAM - ANUIES.
 23. Gardner, H. (1983). *Inteligencias Múltiples*. Estados Unidos.
 24. Gardner, H. (1995). *Inteligencias Múltiples*. Barcelona: Paidós.
 25. Gardner, H. (2001). *Estructuras de la Mente: La teoría de las inteligencias múltiples*. Bogotá: FCE.
 26. Gardner, H. (2014). *La generación APP*. Barcelona: Limpergraf.
 27. Gatto, J. T. (1997). *Historia secreta del sistema educativo*. Barcelona.
 28. Giménez, G. (2010). Cultura, identidad y proceso de individualización.
 29. Gonzales Rey, F. (2013). La subjetividad es una perspectiva cultural-histórica: avanzando sobre un legado inconcluso.
 30. Gutiérrez, F., & Prieto, D. (1999). La Mediación Pedagógica. En F. Gutiérrez, & F. Prieto, La Mediación Pedagógica.
 31. Guerrero, M. (12 de Junio de 2016). www.suenaeimaginaconmigo.blogspot.com. Obtenido de <http://suenaeimaginaconmigo.blogspot.com/2016/06/la-escuela-del-bosque.html>

- 
32. Grosfoguel, Ramón. (2005). *Descolonizando los Universalismos occidentales*: Siglo de Hombres editores.
33. Hargreaves, A. (2003). *Enseñar en la sociedad del conocimiento*. Barcelona: Limpergraf s.l.
34. Harasim, L.; Hiltz, S.R.; Turoff, M. y Teles, L. (2000). *Redes de aprendizaje. Guía para la enseñanza y el aprendizaje en red*. Barcelona: Gedisa.
35. Henríquez, C., & Reyes, J. (2008). *La Transversalidad: Un Reto para la Educación Primaria y Secundaria*. San José: CECC/SICA.
36. Hoja de ruta del rizoma: Aprendizajes sobre una educación alternativa; autores: Comunidad de aprendizaje Gaia.
37. Humberto Maturana, Francisco Varela. (1994). *De Maquinas y Seres Vivos*. Santiago de Chile: Universitaria.S.A.
38. Kevran, L. (1971). *Trasmutación biológica*. California: George Ohsawa Macrobiotic Foundation.
39. Lander, Egardo. (2000). *Modernidad, Colonialidad y Posmodernidad*., Buenos Aires, CLACSO/UNESCO.
40. Lynn Margulis, Dorion Sagan. (1996). *¿Qué es la vida?* España: Tusquets.
41. Lynn Margulis, Dorion Sagan. (1986). *Microcosmo*. Barcelona: Tusquets.
42. Maturana, H. (1988). *Biología del fenómeno social*. En Aceituno, G. *La Fuerza del Arco Iris: movimientos sociales, derechos humanos y nuevos paradigmas culturales*. Consejo de Educación de Adultos de América
43. Manfred Max-Neef Antonio Elizalde Martín Hopenhayn. (2010). Chile: Biblioteca CF+S.
44. Marco Aurelio. (1997). *Meditaciones*. Madrid: Gredos, S.A.
45. Najmanovich Denise, (2008) *Mirar con nuevos ojos. Nuevos paradigmas en la ciencia y pensamiento complejo*.
46. Ong, W. J. (2016). *Oralidad y escritura: tecnología de la palabra*. Mexico: Fondo de cultura económica.

- 
47. Osorio Gómez , J. C. (2007). *Introducción al pensamiento sistémico*. Colombia: Universidad del Valle.
48. Pérez de Maza, T. (2016). *Sistematización de experiencias en contextos universitarios*. Caracas: Universidad Nacional Abierta.
49. Rousseau, J.-J. (1821). *Emilo, o de la Educacion*. Madrid: Imprenta de Alban y Compañía.
50. Rousseau, J.-J. (2013). *Emilio o la educacion*. Barcelona: Ediciones brontes S.L.
51. Silvia de Maturana, (2010) El maestro en el territorio. Editorial de la universidad de Serna. Primera edición: Noviembre 2010 ISBN 978-956-7393-55-8)
52. Teresa Forcades y Esther Vivas. (2013). *Sin miedo*. España: ICARIA EDITORIAL.
53. Schrödinger, E. (1983). *¿Qué es la vida?* Estado Unidos : Tusquets.
54. Vernadsky, V. I. (1997). *LA BIOSFERA*. Madrid: Machado libros.
55. Vigotsky, L. (1995). *Pensamiento y lenguaje*. Barcelona: Paidós.
56. Vygotsky, J. (s.f.). *La formacion social de la mente*. Paidos.
57. Vygotsky, L. S. (1995). *Pensamiento y lenguaje* . Fausto.
58. Zamudio. José (2012), epistemología y educación México, Red del tercer milenio.

COMUNIDAD DE APRENDIZAJE

GAIA



Estatua
milenaria
diosa GAIA