

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
DOCTORADO EN INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN

DIALOGANDO CON LA SOCIEDAD SOBRE EDUCACIÓN Y SU
COMPLEJIDAD: APRENDER A VIVIR EN LA COMPLEJIDAD ES
EDUCARSE PARA SABER VIVIR

MAESTRO EN CIENCIAS JEOVANI JOEL ROSA PÉREZ

CHIQUMULA, GUATEMALA, MAYO 2022

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
DOCTORADO EN INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN

DIALOGANDO CON LA SOCIEDAD SOBRE EDUCACIÓN Y SU
COMPLEJIDAD: APRENDER A VIVIR EN LA COMPLEJIDAD ES
EDUCARSE PARA SABER VIVIR

Informe final de trabajo de graduación para la obtención del grado académico de Doctor en Investigación en Educación, con base en el Normativo de tesis para optar al grado académico de Doctor en Investigación en Educación del Centro Universitario de Oriente de la Universidad de San Carlos de Guatemala, aprobado en el PUNTO SEXTO Acta 15-2021 del Consejo Directivo en reunión extraordinaria del Sistema de Estudios de Postgrado, con fecha veinticuatro de septiembre de dos mil veintiuno.

MAESTRO EN CIENCIAS JEOVANI JOEL ROSA PÉREZ

CHIQUIMULA, GUATEMALA, MAYO 2022

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
DOCTORADO EN INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN**



**RECTOR EN FUNCIONES
M.A. PABLO ERNESTO OLIVA SOTO**

CONSEJO DIRECTIVO

Presidente:	Ing. Agr. Edwin Filiberto Coy Cordón
Representante de Profesores:	M.Sc. Mario Roberto Díaz Moscoso
Representante de Profesores:	M.Sc. Gildardo Guadalupe Arriola Mairén
Representante de Graduados:	Ing. Agr. Henry Estuardo Velásquez Guzmán
Representante de Estudiantes:	A.T. Zoila Lucrecia Argueta Ramos
Representante de Estudiantes:	Br. Juan Carlos Lemus López
Secretaria:	M.Sc. Marjorie Azucena González Cardona

DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

M.Sc. Mario Roberto Díaz Moscoso

JURADO SINODAL EXAMINADOR

Presidente:	Ph. D. Benjamin Roberto Luna Pérez
Secretario:	Ph. D. Hugo Isaac Oroxon Alvarado
Vocal:	Ph. D. Vilma Leticia Marroquín Arreaga

Asesora de Tesis: Ph.D. Leticia Aida Hurtado Fuentes

NOTA: únicamente el autor es responsable de las doctrinas y opiniones sustentadas en la presente Tesis Doctoral.



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE**



Chiquimula, 3 de marzo 2022.

M. Sc. Mario Roberto Díaz Moscoso
Director del Departamento de Postgrados
Centro Universitario de Oriente –CUNORI-
Su Despacho.

Maestro Díaz Moscoso:

Respetuosamente le comunico que en cumplimiento a lo establecido en el Normativo de tesis para optar al grado académico de Doctor en Investigación en Educación del Centro Universitario de Oriente de la Universidad de San Carlos de Guatemala, aprobado en el PUNTO SEXTO Acta 15-2021 del Consejo Directivo en reunión extraordinaria del Sistema de Estudios de Postgrado, con fecha 24 de septiembre de 2021, manifiesto a usted que asesoré el trabajo de Tesis doctoral **“Dialogando con la sociedad sobre educación y su complejidad: aprender a vivir en la complejidad es educarse para saber vivir”** trabajo de investigación elaborado por el maestro Jeovani Joel Rosa Pérez, registro académico 100013079.

Para el desarrollo del trabajo utilizó bases Epistemológicas, Ontológicas y Axiológicas, establecidas en el Doctorado de Investigación en Educación, realizó enmiendas de fondo, forma, redacción, citas y referencias. A mi criterio, cumple con los requerimientos mínimos exigidos en el desarrollo del trabajo de tesis a nivel de doctorado, por lo que me permito recomendar que se continúe con el trámite que corresponda, para que en lo sucesivo se autorice su impresión final.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Ph.D. Leticia Aída Hurtado Fuentes de León
Asesora de tesis doctoral

CERTIFICACIÓN DE ACTA DE EXAMEN PRIVADO DE TESIS**DEP- 12-2022**

El Director del Departamento de Estudios de Postgrado del Centro Universitario de Oriente de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **CERTIFICA:** que ha tenido a la vista el Libro de Actas de Exámenes Privados de Tesis, del Departamento de Estudios de Postgrado, del Centro Universitario de Oriente de la Universidad de San Carlos de Guatemala, folios cuatrocientos cuarenta y ocho y cuatrocientos cuarenta y nueve, donde se encuentra el Acta EPTV guion trece guion dos mil veintidós (ACTA EPTV-13-2022), que copiada literalmente dice:_____

“**Acta EPTV-13-2022:** Mediante reunión realizada por medio de la plataforma virtual Zoom, con identificador **875 64722759** clave **648133**, programada por el Departamento de Estudios de Postgrado del Centro Universitario de Oriente, con base en lo establecido en el Acta 14-2020, de reunión realizada por el Consejo Superior Universitario el 01 de abril del año 2020; Punto Décimo Tercero del Acta Dieciséis guion dos mil veinte (16-2020), de reunión ordinaria realizada el veintitrés de abril de dos mil veinte, por el Consejo Directivo del Centro Universitario de Oriente; en el artículo 5, del **Normativo de Tesis para Optar al Grado Académico de Doctor en Investigación en Educación del Centro Universitario de Oriente de la Universidad De San Carlos De Guatemala**, aprobado en el punto Sexto, del Acta 15-2021, de sesión celebrada el veintitrés de septiembre de dos mil veintiuno, por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado, Punto Cuarto, inciso 4.2, del acta 01-2022, de reunión realzada el día dieciséis de marzo de dos mil veintidós, por el Consejo Académico del Departamento de Estudios de Postgrado del Centro Universitario de Oriente, nos reunimos los miembros del sinodal, integrado por: Doctor Benjamín Roberto Luna Pérez (Presidente), Ph. D. Hugo Isaac Oroxom Alvarado (Secretario), Ph.D. Vilma Leticia Marroquí Arreaga (Especialista en el área de investigación) y Maestro en Ciencias Mario Roberto Díaz Moscoso, Director del Departamento de Estudios de Postgrado del Centro Universitario de Oriente, quien actúa como testigo de la defensa de tesis doctoral, el día miércoles treinta de marzo de dos mil veintidós, siendo las veinte horas, para practicar el **EXAMEN PRIVADO DE TESIS DOCTORAL**, del **Maestro en Ciencias Jeovani Joel Rosa Pérez** (Postulante), inscrito con registro académico **No. 100013079 DPI: 1918782432011**, en el programa de Doctorado en Investigación en Educación de esta Unidad Académica, como requisito previo a optar el grado de **Doctor en Investigación en Educación**, en el Departamento de Estudios de Postgrado del Centro Universitario de Oriente._____

PRIMERO: Procedimos a efectuar el referido examen de conformidad con el artículo 5, del Normativo de Tesis para Optar al Grado Académico de Doctor en Investigación en

Educación del Centro Universitario de Oriente de la Universidad De San Carlos De Guatemala, aprobado en el punto Sexto, del Acta 15-2021, de sesión celebrada el veintitrés de septiembre de dos mil veintiuno, por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado-----

SEGUNDO: El examen privado de tesis fue oral y consistió en la evaluación del manejo por parte del sustentante de la base ontológica, epistemológica y axiológica que da contenido a la investigación intitulada: **“DIALOGANDO CON LA SOCIEDAD SOBRE EDUCACIÓN Y SU COMPLEJIDAD: APRENDER A VIVIR EN LA COMPLEJIDAD ES EDUCARSE PARA SABER VIVIR ”**. Elaborado por el Doctorando Jevoni Joel Rosa Pérez.-----

TERCERO: El resultado del examen fue **APROBADO** por **UNANIMIDAD** por los miembros del sinodal.-----

CUARTO: El secretario dio lectura a la presente acta de presentación de defensa de tesis doctoral. No habiendo nada más que hacer constar se da por terminada la presente en el mismo lugar y fecha, siendo las veintiuna horas con treinta minutos. Doy fe”. Firmó el acta el Maestro en Ciencias Mario Roberto Díaz Moscoso.-----

Para los efectos que al interesado convengan, extendiendo y firmo la presente en la ciudad de Chiquimula, a siete de abril de dos mil veintidós.

“Id y Enseñad a Todos”



MSc. Mario Roberto Díaz Moscoso
Director del Departamento de Postgrado
Centro Universitario de Oriente



D-TG-DIE-036/2022

EL INFRASCRITO DIRECTOR DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, POR ESTE MEDIO HACE CONSTAR QUE: Conoció el Informe Final de Trabajo de Graduación del maestro **Jeovani Joel Rosa Pérez** titulado **“DIALOGANDO CON LA SOCIEDAD SOBRE EDUCACIÓN Y SU COMPLEJIDAD: APRENDER A VIVIR EN LA COMPLEJIDAD ES EDUCARSE PARA SABER VIVIR”**, trabajo que cuenta con el aval de su Asesor y Coordinador del departamento de Estudios de Postgrados de esta Unidad Académica. Por tanto, la Dirección del CUNORI con base a las facultades que le otorga las Normas y Reglamentos de Legislación Universitaria **AUTORIZA** que el documento sea publicado como **Trabajo de Graduación** a Nivel de Postgrado, previo a obtener el título de **DOCTOR EN INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN**.

Se extiende la presente en la ciudad de Chiquimula, a once de mayo del dos mil veintidós.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Ing. Agr. Edwin Filiberto Coy Cordón
DIRECTOR
CUNORI – USAC



c.c. Archivo
EFCC/ars

AGRADECIMIENTOS

En especial doy gracias a Dios por darme la vida y el privilegio de saber leer y escribir; dos elementos que me enseñaron a valorar las cosas sencillas y a tener libertad para vivir y pensar.

A mi familia, por estar siempre a mi lado, por tener la paciencia de escuchar mis locuras cuando me dejó llevar por ese mundo maravilloso de la sabiduría y el conocimiento, donde cada vez existen abundantes riquezas espirituales.

A mis amigos, compañeros y hermanos de: la iglesia La Viña en Chiquimula, la carrera de Administración de Tierras del CUNORI y con aquellos que a pesar de nuestras edades tenemos el gusto de jugar fútbol. ¡Arriba Ipala!

A mis profesores de este doctorado: Claudia Esmeralda Villela Cervantes, Benjamín Roberto Luna Pérez, y con un abrazo especial hasta el cielo a Leticia Aida Hurtado Fuentes, Mario Fuentes. Creo, ahora más que nunca, somos su legado en el tema de la Complejidad. Seguiremos sus pasos.

Al Departamento de Estudios de Postgrados del CUNORI, al Director Mario Roberto Díaz Moscoso, al personal de la oficina, Maribel Hernández y Sergio Sancé, por apoyarnos en las gestiones administrativas. Mil gracias.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala, por permitirme ser parte de su equipo de docentes, por haberme brindado becas y fuentes de financiamiento para poder estudiar desde el nivel de licenciatura hasta estas instancias, tanto dentro como fuera del país. ¡Qué privilegio más grande!

También quiero agradecer a mi hermano Marlon Bueso, que desde hace muchos años hemos tenido el privilegio de hablar de tantos y variados temas, y a pesar de la jubilación laboral, seguimos en las tertulias de los viernes.

Y por último, pero no menos importantes y especiales, mis compañeros del Doctorado en Investigación en Educación, por compartir esos tan variados momentos, donde veíamos muy lejano este proceso. Gracias a Dios, mis hermanos y amigos hemos llegado. ¡Que viva el conocimiento!

RESUMEN

PROPÓSITO: lo principal en esta investigación es el fenómeno educativo y su complejidad desde el aprendizaje como seres vivos, como proceso natural desde la concepción hasta el deceso (o transformación). Se refiere a las diversas e infinitas formas en un mundo entrelazado y relacional como un todo, con la intención de saber vivir y vivir bien, esta es nuestra teoría. Saber vivir y vivir bien es aprender a vivir un estilo de vida en la complejidad.

MÉTODO: las ciencias de la complejidad se abordaron en un diálogo hermenéutico de discusión en cuanto al cambio y movimiento continuo del conocer, como proceso de incompletud y trascendencia, que se manifiesta en el tiempo y en el espacio conforme a sus diversas realidades y dimensiones no lineales desde la naturaleza relacional del sistema complejo denominado vida.

RESULTADO: se propone una nueva teoría educativa que permite una existencia para el buen vivir, con principios y valores universales de respeto, concordia y buenas relaciones, donde las sociedades aprendan para la vida y se identifiquen como ciudadanos del mundo, en libertad, amor y unión mutua.

REFLEXIÓN: considerar la vida como la principal meta en todo aprendizaje del fenómeno educativo y su complejidad.

PALABRAS CLAVE: educación, complejidad, aprendizaje y vida.

ABSTRACT

PURPOSE: the important issue of this research is the educational phenomenon and its complexity from learning as living beings, as a natural process from conception to death (or any natural states). It refers to the infinite and diverse ways in an entangled and connected world as a totality organic, with the purpose of knowing how to live and live well. This is our theory: To know how to live and live well is learning to live a lifestyle in the paradigm of complexity. **METHOD:** the sciences of complexity, the topics addressed was studied by a hermeneutical dialogue of discussion from the paradigm and Sciences of complexity regarding the change and continuous movement of knowledge as a process of incompleteness and transcendence, which manifests itself in time and space according to its various non-linear realities and dimensions from the relational nature of the complex system called life. **RESULT:** a new educational theory is proposed to allow an existential friendship (living well) with universal principles and values such as respect, harmony, and good relations, in which societies learn for life and identify themselves as citizens of the world, in freedom, love and union agreement. **REFLEXION:** having life as the main goal in the learning process of the educational phenomenon and its complexity.

KEYWORDS: education, complexity, learning and life.

PRÓLOGO

Es un gusto presentar el libro *“Dialogando con la sociedad sobre educación y su complejidad: aprender a vivir en la complejidad es educarse para saber vivir”*, escrito por mi hermano Jeovani Rosa. Juntos iniciamos a caminar a mediados del año 2018 en el Doctorado en Investigación en Educación. Dialogamos interminables veces sobre educación y su complejidad, no habíamos dimensionado o comprendido hasta donde se puede llegar con la palabra aprendizaje dentro del fenómeno más importante para todo ser humano como es la vida, esto se debe a que existe un bucle recursivo de aprender-vivir que es propio de todo ser vivo y de la naturaleza que, por ende, trasciende a la educación formal e informal como se abordado tradicionalmente.

Cuando hablamos de aprender, ya no nos podemos circunscribir culturalmente a formas metódicas, mecanizadas, institucionalizadas, normadas o deterministas, dominadas por el concepto enseñanza-aprendizaje.

El aprendizaje como proceso medular del fenómeno educativo aborda aspectos como: la autoorganización, la recursividad, la adaptación, la transformación, el cambio o movimiento, lo hologramático, la entropía, el desequilibrio, lo azaroso, lo milagroso, lo trascendental, lo metafísico, entre muchos más, que lo consideramos desde la totalidad y sus múltiples relaciones, cuyo propósito es saber vivir y vivir bien.

El aprendizaje dentro del proceso educativo y el fenómeno de la vida es siempre incompleto, continuo, indeterminado, multidiverso, paralelo, donde

sus problemas de frontera deben ser atendidos desde la transdisciplinariedad como síntesis y no como análisis, donde siempre existirán más preguntas que respuestas, como es siempre en la existencia de toda humanidad. Tanto el libro como el doctorado nos dejan grandes satisfacciones.

Jack Steve Farrington Sepúlveda

INTENCIONALIDAD DE TESIS DOCTORAL

TÍTULO

DIALOGANDO CON LA SOCIEDAD SOBRE EDUCACIÓN Y SU
COMPLEJIDAD: APRENDER A VIVIR EN LA COMPLEJIDAD ES
EDUCARSE PARA SABER VIVIR

Preguntas de investigación

En este diálogo sobre la educación y su complejidad, nacen las siguientes interrogantes:

- ¿Es el aprendizaje el vehículo necesario dentro de la educación para comprender el fenómeno de la vida en los seres humanos, dentro de las dimensiones de espacio y tiempo, como un proceso desde la concepción hasta la muerte?
- ¿El aprendizaje como fenómeno natural e inherente a cada sistema humano y natural, es en sí, cambio, movimiento y transformación que se expresa en el devenir de las múltiples realidades y de las diferentes generaciones?
- ¿Se hace necesario un nuevo aprendizaje que se corresponda con el fenómeno de la vida como un todo dinámico e irreversible dentro de bucles recursivos de relaciones y procesos?
- ¿Está el sistema mundo en un estado decadente, haciéndose necesario el abordaje de la complejidad como un proceso de aprendizaje para saber vivir?

Desarrollo de la intencionalidad

Esta investigación es concebida desde el pensamiento complejo y las ciencias de la complejidad, argumentada con las bases epistemológicas, ontológicas y axiológicas.

Argumentación desde las bases epistemológicas

Aprender a vivir en la complejidad es educarse para saber vivir, allende la educación formal y todos sus fundamentos y procesos que históricamente fueron concebidos por dominación. Un nuevo enfoque puede ayudarnos a volver a aquellos preceptos que originaron lo que hoy llamamos ciencia; donde como diría Aristóteles en su Metafísica, lo que en principio movió a los hombres a hacer las primeras indagaciones filosóficas fue, como lo es hoy, la admiración, ir en busca de una explicación y admirarse, es reconocer que se ignora. ¿En qué momento dejamos de admirar el mayor fenómeno, la vida? ¿Cómo hemos llegado a tal puerto que, la hemos dejado de valorar y apreciar? El mejor y mayor capital que tenemos en la economía de la vida, es la existencia.

Argumentación desde las bases ontológicas

Cuando hablamos de enseñar y aprender nos circunscribimos culturalmente a la educación concebido como un fenómeno amplio; situación que desde ese momento nos condiciona. En la vida de todo ser humano, en la naturaleza y en el universo, aprender es el proceso natural y que por antonomasia es el ser y razón de todo. Aprender no es simplemente la transferencia de conocimientos, sino que, conlleva una serie de procesos, relaciones y transformaciones a las necesidades medulares de participar

como seres vivos, o como parte de sus procesos, de hecho, nacer es aprender. Esto tiene un punto de partida desde la concepción y un punto de llegada en su deceso. En este proceso, tanto el tiempo y el espacio están en constante movimiento, cambio y transformación, a tal punto que todo está en un devenir continuo e irreversible.

Por otro lado, la ciencia no es la base del aprendizaje, sino más bien, una forma de aprender. El aprendizaje en su esencia se refiere a las diversas e infinitas formas -impredecibles e incompresibles muchas veces- en las que el sistema vida se estructura, organiza, funciona y, por ende, se transforma. El sistema vida, que en ella se contiene todo y ese todo está contenido en ella, brinda a la humanidad la oportunidad de vivir bien, saber vivir y convivir. Esta última afirmación nos enseña a todos una hermosa ecuación; la del vivir bien, que tiene que desarrollarse desde el saber vivir y convivir, esta es nuestra teoría.

Si afirmamos que el vivir bien es igual a saber vivir y convivir, el fenómeno educativo es en propiedad, parte del sistema, porque vivir es educarse. Esto presupone, que hablar de educación entonces no se limita a la transmisión de conocimientos, ni se condiciona a métodos particulares, mucho menos funciona de acuerdo a la ciencia que se fundamenta antropológica, antropocéntrica y antropomórficamente, esta lo trasciende y lo sobrepasa, es como hablar de una pequeña gota en un vasto mar.

Argumentación desde las bases axiológicas

Abordar la educación como el paradigma medular y reflexivo en la vida de la humanidad, la naturaleza y el universo en general, es el propósito de esta investigación. Aunque sabemos que, la búsqueda de algunas explicaciones

al respecto, nos conducirá por infinitos valladares, donde -sin lugar a dudas- encontraremos más preguntas que respuestas, en el cual sabemos que nunca podremos concluir porque la vida es un fenómeno con procesos inacabados, donde siempre el devenir marca un proceso que las cosas que son, están dejando de ser, para transformarse, esto es el bucle recursivo de la vida. Esto planteó la necesidad de principios y valores trascendentales en cuanto a una forma distinta de interpretar y vivir en el ámbito de la fisiosfera, biosfera y noosfera.

Aporte del trabajo de Tesis Doctoral al desarrollo del conocimiento científico

Uno de los mayores aportes de esta investigación al conocimiento científico es la reflexión sobre lo que hemos entendido sobre el fenómeno educativo, donde, se le ha dado a las ciencias el poder capital para sostener que la relación causa-efecto es la matriz de la vida, situación que hoy es insostenible, sin embargo, debemos empezar a diagramar y dialogar por procesos que bajo el rigor epistémico y ontológico nos muestren que el todo en realidad es más importante que las partes. Que la segmentación y la especialización al final escinden la importancia del fenómeno de la vida y su complejidad, pues la vida es en sí, un sistema natural que coexiste en múltiples relaciones como un mundo entrelazado, entendiendo el concepto mundo, como el todo en todo de una ontología de relaciones y proceso de materia, energía y conocimiento.

RED DEL DIÁLOGO

RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
PRÓLOGO	xii
INTENCIONALIDAD DE TESIS DOCTORAL	xiv
INTRODUCCIÓN	1
NODO I	
Todo en constante cambio y movimiento	4
NODO II	
Cambios en el pensamiento desde la filosofía y la ciencia	31
NODO III	
El colapso sistémico de la sociedad actual	74
NODO IV	
Tomar distancia de la educación escolarizada y del sistema educativo formal	104
NODO V	
La escuela, un recuerdo de la niñez	141
NODO VI	
La educación y su complejidad, un proceso humano	176
NODO VII	
La vida como una propuesta de la mejor escuela para aprender a vivir	218
REFLEXIONES INCONCLUSAS	240
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	246

INTRODUCCIÓN

En esta investigación se abordó el tema de la educación y su complejidad como uno de los fenómenos humanos de mayor envergadura en el entendimiento de la vida; sabiendo que la vida es por antonomasia la mayor expresión de complejidad. La educación formal y no formal es un proceso dinámico y en constante transformación, donde la primera ha sido sometida a la jerarquización y el influjo de la cultura occidental por dominación. En el caso de la segunda, se le ha prestado menor importancia por tratarse de procesos individuales y culturales que no se contabilizan en las estadísticas nacionales e internacionales. Para nosotros vivir es conocer y conocer es vivir; y la educación es la forma en que afrontamos las cosas de la cotidianeidad.

Esta investigación aborda varios aspectos que nos sirven para reflexionar de cómo el pensamiento y el conocimiento humano han evolucionado desde la filosofía dogmática, luego la ciencia mecanicista, hasta llegar a lo que hoy se llama las ciencias de la complejidad. Al final se proponen algunos elementos que deben ser tomados en cuenta en las nuevas sociedades del conocimiento, especialmente en la era de la transformación digital.

Como parte de una importante reflexión se toma en cuenta al fenómeno existencial desde la esencia del cambio y el movimiento, ambos motores en la creación de los procesos naturales de transformación constante, delineando el devenir y el porvenir en las dimensiones espaciotemporales establecidas por la flecha del tiempo. Sabemos que dentro de la ecuación de la vida lo que permanece constante es el cambio, porque las cosas están dejando de ser algo, al mismo tiempo que están siendo transformadas en

otras.

En segundo lugar se presenta una reflexión sobre el desacuerdo entre la Filosofía y la Ciencia, considerando que la racionalidad es un proceso que ha sido percibido disciplinaria y segmentadamente, estudiando las partes del todo desde la relación causa-efecto. Hoy más que nunca ha dejado de ser el absolutismo científico de la verdad, entendiendo que la vida y su naturaleza es un todo relacional; donde tanto los individuos, las relaciones y sus procesos tienen el mismo valor existencial, ya no hablamos de una ontología del ser en cuanto al ser; sino más bien, una ontología relacional en cuanto al ser.

En tercer orden presentamos una reflexión sobre el efecto de la pandemia del COVID-19 como un fenómeno mundial que muestra ser el síntoma más claro de la debacle y el colapso sistémico del modelo sistema-mundo de producción y consumo que está al borde de su sustitución. También se utiliza este ejemplo para mostrar la incapacidad de atender los problemas desde las especializaciones y la oportunidad para hacerlo desde la transdisciplinariedad colaborativa y cooperativa.

Luego abordamos como el aprendizaje para la vida debe tomar distancia y no someterse al imperio de la educación escolarizada y del sistema formal jerárquico. Se propone delinear nuevas realidades y nuevas formas de pensamiento que contribuyan a resolver las mayores necesidades de la humanidad y la naturaleza. Para ello, se deben generar nuevos lenguajes y conocimientos que entiendan como un todo este fenómeno.

Como parte importante de este estudio, muy brevemente y de manera general, se presenta un panorama nacional comparativo del surgimiento

histórico de la educación formal en Guatemala, los propósitos en su génesis y los cambios historiográficos que fueron marcando la ruta educativa hasta nuestros días.

Y por último, promovemos una serie de abundantes argumentos que abordan a la educación como un fenómeno de complejidad social, donde se deben brindar las condiciones de libertad y democracia para que cada sociedad aprenda para la vida y no para fines ideológicos o de grupos de interés, debe abrirse el espacio y las oportunidades a la transformación digital. Se apuesta por una educación emergente para saber vivir y convivir, en un nuevo estilo de vida regido por el amor, donde la vida es el aula de cada uno y el universo la escuela para todos, entendiendo que aprender es saber vivir y que saber vivir es la mejor forma de aprender.

DIALOGANDO CON LA SOCIEDAD SOBRE EDUCACIÓN Y SU COMPLEJIDAD: APRENDER A VIVIR EN LA COMPLEJIDAD ES EDUCARSE PARA SABER VIVIR

*Nadie te puede enseñar a pensar, a pensar se aprende;
nadie te puede enseñar a amar, a amar se aprende;
nadie te puede enseñar a investigar, a investigar se aprende;
nadie te puede enseñar a sentir, a sentir se aprende;
nadie te puede enseñar a sonreír, a sonreír se aprende;
nadie te puede enseñar principios y valores, a respetar se aprende;
nadie te puede enseñar a vivir, a vivir se aprende;
muchos pueden enseñarte grandes cosas, pero, saber vivir y vivir bien, solo
tú puedes aprenderlo; te toca en esta constante del transcurso de tu
existencia este privilegio y responsabilidad.
Por eso, aprende que, nadie te puede enseñar a aprender, a aprender se
aprende.*

Jeovani Joel Rosa Pérez

NODO I

TODO EN CONSTANTE CAMBIO Y MOVIMIENTO

Es maravilloso y entusiasmo -aunque a veces da miedo- ver los cambios acelerados en las ciencias, en las técnicas, en la política, en la sociedad, en la economía, en la tecnología, en la educación, en las continuas generaciones; en fin, en todo. Y haciendo nuestras las palabras del filósofo griego Heráclito, todo está en proceso cambiante y en constante movimiento, experimentamos cada día una transformación vertiginosa de nuestro cosmos, el devenir; ya nadie la puede detener, ¡Vaya si no!, “El

Universo en el que vivimos es un universo en expansión” (Prigogine y Stengers, 1991, p. 168). En la actualidad esta afirmación es muy fácil de confirmar, basta con echar un vistazo a nuestro alrededor y fijar nuestros ojos al infinito.

Asumir la temporalidad del ser en cada persona y sus acontecimientos (en el devenir), permite transferir la situación en un antes y en un después; en el pasado (lo que fue), en el presente (lo que es) y en el futuro (lo que no es, pero será), donde el tiempo y el cambio se entrelazan mutuamente para delinear bajo una postura ser-temporal, la interpretación natural del hombre acerca de su lapso espaciotemporal. Este concepto heraclítico, expresa que el tiempo solo puede tener sentido, en cuanto al cambio.

El tiempo nace del cambio y le es inherente. Es imposible separarlos en la realidad y en el pensamiento, aunque no se identifiquen. El tiempo, por tanto, es una entidad derivada, no absoluta o independiente... En la concepción aristotélica el tiempo es una propiedad de las cosas sometidas al cambio. Tomamos el término cambio en su sentido más amplio, válido para todo tipo de movimiento, mutación o transformación (Castagnino y Sanguineti, 2006, p. 20).

En esto no debemos confundir cambio y movimiento bajo la lupa de la Física moderna de Galileo y Newton, lo cual dista mucho. Es necesario o se hace necesario exegéticamente asumir la postura aristotélica y filosófica no científica newtoniana bajo el pensamiento contextual de aquella época, en la cual la concepción era más amplia; y hoy muchos siglos después, es la que más se ajusta a la vida cotidiana de las personas. Para explicar el concepto aristotélico de movimiento nos vamos a referir al ejemplo citado por Kuhn (1989) en su ensayo sobre ¿Qué son las revoluciones científicas? Y

otros ensayos. En la explicación de las revoluciones científicas, alude a su formación anterior en la mecánica newtoniana, la cual conocía en demasía. Cuando quiso abordar (posteriormente) por diversas circunstancias la mecánica de Aristóteles, descubrió que este “no sabía nada de mecánica”. Incluso concluye: “Aristóteles me parecía no solo un ignorante en mecánica, sino además un físico terriblemente malo”. Los escritos aristotélicos sobre el movimiento parecían estar plagados de errores y de incoherencias, enfocados desde la lógica y la observación, que son parte fundamental de la ciencia moderna. Como podía ser esto, pues este personaje es el más citado en toda la literatura antigua como el pionero en estos temas. Había una razón y muy justificada, las palabras pronunciadas y escritas por él, no habían significado lo mismo en su contexto que en el contexto actual de la mecánica y física moderna.

Bajo esta premisa, de repente se le abrió la mente, y fueron ordenados todos los fragmentos aristotélicos encajando uno a uno, por sí mismos, y entendió que Aristóteles era un físico bueno y admirable. T. S. Kuhn había comprendido el correcto significado y la autoridad con la que lo había dicho. La explicación: “cuando el término movimiento aparece en la física aristotélica, se refiere al cambio en general, no sólo al cambio de posición de un cuerpo físico”. Para Newton el movimiento es definido por la última afirmación; pero para Aristóteles, todo aquello que está dejando de ser algo para transformarse en algo diferente, es a lo que denominó movimiento. Desde el cambio de una bellota en un roble, hasta el estado cambiante de salud de una persona.

En este contexto, debemos dar una mirada al tiempo, preguntarle a nuestra sociedad y dialogar con su historia, con su experiencia; y, con las distintas miradas que emergen para valorar la vida, la salud; en fin, descubrir sus luces

y sus sombras. No es tarea fácil, al contrario, es un gran reto preguntarse y al mismo tiempo escucharse sobre lo que ella tiene que decir. Un dialogo abierto con la naturaleza, la sociedad y su conjunto.

En esto debemos estar de acuerdo con Newton-Clarke, citado por Prigogine y Stengers:

Quienes afirman que cada acción produce un movimiento nuevo, un movimiento que no existía antes y que no puede ser entendido a partir de la conservación de la causa en el efecto. Leibniz habla de un mundo en movimiento perpetuo, de un mundo en el que causas y efectos se entregeneran perpetuamente sin que se pueda decir nunca que el Universo ha recibido una nueva fuerza, es decir, que un cuerpo ha ganado fuerza sin que otro la haya perdido en la misma cantidad. Newton-Clarke hablan de la naturaleza como de un trabajador perpetuo...Giordano Bruno -afirma-, que ella es sinónimo de perfección infinita: El Universo es así uno, infinito e inmóvil. El hecho de que el mundo se revele comprensible es un milagro incomprensible (1991, p. 40).

El universo es en sí un proceso dinámico que está influenciado por él mismo, porque es parte y todo a la vez. Cuando afirmamos que el fundamento del tiempo es el cambio y el movimiento, estamos asumiendo un proceso donde todas las cosas se encuentran en constante transformación; es decir, lo que permanece constante en toda esta ecuación, es el cambio. Por lo demás, lo único que permanece es el devenir, y en este sentido, este se puede entender así: las cosas están dejando de ser algo, al mismo tiempo que se están transformando en otra cosa, como un ciclo infinito de cambios y mutaciones donde las cosas nunca permanecen siendo lo que eran antes,

en principio.

Esta situación nos lleva a ver el fenómeno de la vida con una concepción distinta, no materialista, más integradora, para poder asumir la responsabilidad de la existencia ligada al devenir, para entender que, lo que somos, es producto de lo que fuimos en el pasado, y lo que seremos, tiene un gran fundamento en que hoy hacemos. No es un asunto a la deriva, sino que debemos empezar a estar conscientes que es necesario un nuevo enfoque del ser temporal, para saber vivir, en esta gran entidad que denominamos mundo y su sociedad.

El clima cambia, las sociedades se transforman, los recursos naturales se agotan, la naturaleza está evolucionando, las especies se transmutan y adaptan; los paradigmas son depuestos, las culturas están revolucionando, el mundo es cada vez diferente, el universo se dispersa, los microorganismos mutan, las ciencias avanzan, las tecnologías se modernizan, los sistemas humanos se vuelven más globalizados, las comunicaciones son más accesibles y veloces, las relaciones humanas se virtualizan, la inteligencia se vuelve artificial, los procesos se robotizan, la información se desborda en incalculables volúmenes disponibles, incluso, algunos han empezado a especular que el tiempo avanza más rápido que antes; en fin, todos estos sucesos nos indican que el cambio es lo único constante, lo que permanece en un proceso de transformación de todos los sujetos y objetos que existen, a un estado notablemente diferente.

En esta condición existe un influjo antropocéntrico, antropológico y antropomórfico en la naturaleza y su sociedad, un impacto directo e indirecto que está modificando los entornos naturales por los artificiales, la sustitución del sustrato por la obra gris, donde las grandes ciudades

empiezan a dibujar sistemas de construcción que se alejan de la naturalidad y simplicidad, los estilos de subsistencia son más demandantes, los servicios básicos ya no son tan básicos, sino, muy diversos. La demanda y los requerimientos de servicios han encarecido el costo de vida de una familia, la influencia del existencialismo materialista es muy determinista, la relación producción-consumo es la constante en todo este proceso. Todo lo que nosotros hagamos -o dejemos de hacer- tiene un impacto y una repercusión en nuestro sistema natural y en nuestra humanidad. En cada acción del pasado se ha escrito en la pizarra de la historia, de manera práctica, lo que somos y esperamos ser como seres vivos. Cada vez, y poco a poco, en cada momento, definimos nuestro sistema viviente.

Todas estas acciones nos han ido enseñando y nos han permitido entender que, de algo debemos estar seguros: es necesario conocernos a nosotros mismos y a nuestro entorno. Nos hemos vuelto agentes de cambio; que en algunos casos son buenos, pero que, en la mayoría no lo son, por nuestra conceptualización segmentada.

Parafraseando a David Bohm, en su libro *La Totalidad y el Orden Implicado* en su parte introductoria, cada uno de nosotros debe tener clara la realidad en cuanto a su naturaleza; y por otro lado; entender su consciencia particular, aquella que le pertenece como ser único; tanto la una como la otra son definidas como "Un todo coherente, el cual nunca es estático ni completo, sino que es un proceso interminable de movimiento y despliegue" (Bohm, s.f. p. 9).

Debemos asumir y estar conscientes que la forma de pensar de la humanidad, en cada ciclo existencial, tiene su propia particularidad (entendida como forma propia de ver su naturaleza y su realidad) del

mundo que le rodea, esta concepción propia y perteneciente a cada generación, es muy importante y hasta decisoria para abordar y ordenar la forma de concebir la cultura y las sociedades. El modelo que nos ha regido siempre ha pretendido la fragmentación y la no concepción de la naturaleza y la humanidad como un todo, que está regido por un orden que es parte de su totalidad. Tanto la totalidad como su orden implicado, tienen un factor en común el fenómeno del cambio.

Conocer es vivir y vivir es conocer

Esto nos lleva a la osadía de afirmar que, somos lo que sabemos o conocemos; y que lo que sabemos y conocemos conforma al final lo que somos; nuestra existencia, nuestra persona, nuestra familia, nuestra sociedad, nuestra naturaleza. Todos ellos, están condicionados en esta relación de ser-conocimiento, por lo tanto:

No solo es el ser lo que condiciona el conocer, también el conocer condiciona al ser, generándose una a otra estas dos proposiciones en un bucle recursivo. Digámoslo de otro modo: la vida no puede autoorganizarse más que con conocimiento; el ser viviente no puede sobrevivir en su entorno más que con conocimiento. La vida no es viable y vivible más que con conocimiento. Nacer es conocer" (Morin, 1999, p. 58).

Al afirmar que, al nacer, automáticamente empezamos a conocer, con esto cada vez nos estamos constituyendo en lo que somos. Un viejo refrán dice: las sociedades de hoy son la suma de las generaciones pasadas, con sus cosas buenas y también con las malas. No podemos obviar esto, no podemos pasar por alto, que las sociedades de nuestro planeta fueron

producto de los aciertos y desaciertos de las sociedades remotas. Así es como se construye la cultura de cada uno, de su familia, pueblo, nación y continente. Muchos de los desaciertos del pasado se han superado, pero esto no nos garantiza ser susceptibles del impacto negativo generado. Todo lo que entendemos de lo que somos, se lo debemos a la historicidad y su lenguaje.

El lenguaje histórico de lo natural que se construye de generación en generación está bañado de ideas, pensamientos, valores, sincretismos, imágenes, mitos, ritos, dogmas, que en la actualidad deben ser investigados y conocidos; es decir: "una de las finalidades fundamentales de la investigación histórica es comprender el mecanismo de las relaciones entre lo que se llaman infraestructura y lo que es mental, espiritual" (Vilar, 1997, p. 111). Conocer todo lo relacionado a la naturaleza humana, es el lenguaje de lo histórico; es lo que debemos definir como una verdadera historia natural.

Esta transformación no se podría llevar a cabo sin la riqueza del lenguaje puro y comunicativo. Este que se expresa a través de símbolos, figuras, sonidos y más, y que permite la comunicación entre los emisores y receptores. El mundo está interconectado por él. En esto, tiene que ver mucho el mensaje, la forma en que nos comunicamos y transmitimos la información de persona a persona, de cultura a cultura; y de sociedad a sociedad, de generación a generación. Este vínculo relacional permite la transmisión y transformación de la humanidad en sí.

Estos procesos y cambios, en las sociedades y en la naturaleza desde la perspectiva del lenguaje, apuntan hacia una constante transformación; que, en cuanto a la concepción de la realidad y su legado, varían de

cuando en cuando, de cultura a cultura, de tiempo en tiempo y de espacio en espacio. Aquí, podemos resaltar, o remarcar que, el conocimiento de lo cognoscible (la objetividad fenomenológica), de esa realidad propia y particular, depende básicamente de cada momento, lugar y cultura (y por qué no decirlo, de la renovación, evolución e innovación del pensamiento cognoscible).

David Bohm enuncia: "el pensamiento es no pensado (P es NP)...también podemos ver que lo no pensado es pensamiento (NP es P)" (1998, p. 87-91), aludiendo a que la realidad está de alguna manera matizado de pensamiento, de lo que pensamos, pero que no necesariamente todo lo que pensamos viene del pensamiento; sino que hay pensamiento que viene de la cosicidad de las cosas que existen por sí mismas. La cosicidad debe entenderse como esa función de una producción objetual, que puede deletrearse en nuestra cotidianidad como la realidad presente y definible. La realidad en su totalidad, es decir, como un flujo o proceso natural no se supedita a lo objetivo llamado realidad, sino lo trasciende y sobrepasa.

Aquí podemos afirmar que la realidad como un todo es incognoscible para el pensamiento humano, porque lo supera. La mente humana al tomar la realidad en la cosa, es decir, al objetivizarla, la condiciona a la forma asociada del pensamiento -y si esta se ajusta a su lógica-, establece lo que la cosa es, y esta al final se vuelve la realidad de cada uno o de cada sociedad. Podríamos decir que es la lógica del pensamiento. Se quiere decir con todo esto, que la realidad como un todo es independiente de lo que se piensa de ella; pero que, la realidad propia de cada contexto es todo lo que es dependiente de lo que se piensa de la cosa. Por eso es que la realidad propia de cada contexto es dinámica y está en constante cambio.

Esta -la realidad-, ha ido sufriendo modificaciones y está en constante cambio, cada vez es más reveladora; que poco a poco devela nuevas y más flamantes posibilidades en la naturaleza, la ciencia, la humanidad, el universo y el cosmos en general. Los misterios, los enigmas y los fenómenos, cada vez más pueden ser explicados (aunque sea parcialmente). Tenemos una naturaleza que nos permite dialogar con ella y que nos muestra parte de su rostro infinito.

En cada etapa, estadio y proceso evolutivo, el panorama se ilumina de saberes y comprensiones. Ese origen, esa explosión, ese Big Bang, que según muchos científicos data de 13,700 millones de años (Boff, 2017, p. 19), pone de manifiesto el apasionante y maravilloso mundo existencial de la humanidad y el universo. Siempre el ser humano ha estado rodeado por la incertidumbre de conocer el origen de la creación, por entender la naturaleza de la naturaleza, la vida de la vida, el ser del ser, en fin, el propósito en todo. Se ha planteado hipótesis sobre el surgimiento del vacío cuántico (Prigogine y Stengers, 1991, p. 179). El vacío está aquí definido desde el punto de vista de la mecánica cuántica. El vacío cuántico es lo contrario de la nada: lejos de ser pasivo e inerte contiene en potencia todas las partículas posibles. Estas partículas surgen del vacío incesantemente para desaparecer al momento de cómo la energía ignició todo lo que hoy existe, tanto macro, como microscópicamente hablando. Como ese motor inmóvil -según Aristóteles- crea, mantiene, ajusta y perfecciona, la gran máquina de la vida. Asuntos inquietantes como la temporalidad o la eternidad, la inmanencia o la trascendencia, lo finito y lo infinito, el principio o el fin, son enigmas que siempre estarán revoloteando en la mente de la humanidad.

La humanidad quiere jugar a ser dios, pretende someter bajo su autoridad todo lo que le rodea y conoce. Su ambición es desmedida, quiere siempre más y más; y aunque esto es, muchas veces, un abuso en los absurdos, su avaricia es incontenible. Juega con los microorganismos, con los recursos, con el ambiente, con todo. Pero muchas veces se ha olvidado que cuando afecta negativamente a los demás, el daño es directamente proporcional a su existir.

Para los hombres de hoy, el Big Bang y la evolución del Universo forman parte del mundo con el mismo título que ayer lo hacían los mitos de la creación. ¿Cómo juzgar a priori qué es el hombre, cuáles son los conceptos pertinentes para definir su identidad, si ya la identidad de un sistema fisicoquímico es relativa a su actividad? la situación es aquí mucho más compleja que en física: contrariamente a las moléculas los hombres recuerdan, imaginan, establecen, inventan correlaciones, en resumen, son capaces de plantearse el problema de su propia existencia (Prigogine y Stengers, 1991, p. 73).

Entonces surge la pregunta obvia y que, durante todos los períodos históricos de la humanidad siempre se han dado a la tarea de responder; a saber: ¿Cómo surgió la vida de la vida?, ¿Cómo entender este enigma tan intrigante, que se interesa por el Alfa y la Omega, por el principio del principio; y el fin último del fin último? ¿Cómo algo tan evidente y trascendental nos empuja a ver aquello que no podemos explicar? Estas y otras múltiples incógnitas nos conducen al debate constantemente, para tener una explicación clara, que no parece tan fácil de alcanzar.

¿Qué es el ser humano y por qué existe? La vida es un estado de conciencia, para sí mismo y para los demás, y que exige un compromiso con

su entorno, no se trata de vivir orgánica y simplemente; sino, de convivir plenamente, donde se experimenten infinitas relaciones, procesos y elementos que se conjugan para armonizar, ordenar-desordenar y desarrollar desde lo micro hasta el macrocosmos todos los aspectos inherentes a los seres vivos; vivos no porque funcionen simplemente como máquinas ajustadas y calibradas; sino que, comparten y forman ese gran todo sistémico llamada relación coexistencial.

Esta "Condición de vivientes" (Morin, 2002, p. 28). Que nos faculta para expresarnos no solo biofísica; psicológica y espiritualmente, a través de procesos ininterrumpidos, entre la vida y la muerte y; la muerte y la vida. Como explica Morin (y que parece citar a Demócrito), que la muerte es un retorno atómico y molecular a la misma creación; es decir, su incorporación a los elementos naturales; cuyo fin es empezar nuevamente. Morin, citando a Heráclito, es como decir: "Vivir de muerte, morir de vida" (Morin, 1990, p. 59), este es el bucle de bucles que rige a todos los bucles tróficos: vida-muerte y muerte-vida.

El ser humano debe entender que es en gran parte el responsable de todos los elementos concernientes a la vida y existencia de la sociedad y su entorno. Se nos ha concedido la oportunidad de habitar y cohabitar de manera individual y social, donde cada uno y todos, tenemos el privilegio, pero al mismo tiempo los derechos y obligaciones de actuar con responsabilidad sobre lo que llamamos planeta Tierra y su universo.

De algo debemos estar conscientes, a saber: la condición que se impregna en la conciencia de cada sociedad emergente, y moldea su cultura, así como el devenir circunstancial en el bucle del tiempo. La necesidad de creer en una inteligencia superior que origina el todo (en palabras de

Nicolás de Cusa, citadas en la Docta Ignorancia, el Máximo Absoluto), que ordena cada molécula atómica, que establece relaciones matemáticas y geométricas espaciotemporal infinitas; y al mismo tiempo, tan perfectas, es tal vez, la incertidumbre más hermosa y maravillosa que debemos admirar y alabar; es decir, debemos entonarle doxológicamente un himno de agradecimiento, porque gracias a ella, existimos, somos y nos movemos. “Las personas humanas no son simplemente egos individuales, sino que están constituidas en parte por una rica red de relaciones interpersonales” (Polkinghorne, 2013, p. 17).

Esta es la gran ontología relacional de la vida, de uno a muchos y de muchos a uno, como un todo. Esto es a lo que hoy se llama complejidad; es decir: “aquella que está compuesta por una gran variedad de relaciones, con interacciones lineales y no-lineales, sincrónicas y diacrónicas, la evolución de cuyo conjunto es imprevisible, incluso cuando su auto-organización se orienta por acciones teleológicas finalitarias” (Vilar, 1997, p. 18).

Si preguntamos por el sentido de las cosas, los elementos que las originaron, las leyes que las rigen, los procesos de los fenómenos y su recursividad, podemos entender que, no hay nada nuevo debajo del sol, ni más allá de él; los bucles de bucles siempre cohabitan, se desarrollan y colapsan; para luego nuevamente, de forma relacional, contraintuitiva y caprichosa, y para sí mismos y para todos, permitir el paradigma de la organización de la naturaleza a través del proceso recíproco de la auto y eco-organización. Esta condición no puede cesar, ni dejar de suceder, se tiene que llevar a cabo, por una simple y llana razón, es la máxima exigencia existencial entre y para desiguales; es decir, entre sí mismo y los otros.

¿Por qué abordamos la importancia del fenómeno de la vida en tan magna

condición superlativa? Porque hoy más que nunca, su valor y respeto han llegado a decaer tanto, que se encierra en un período espaciotemporal caduco y simplista, donde el materialismo excesivo ha cegado los ojos del entendimiento, de la multiplicidad de aspectos que conlleva la realidad propia y paralela.

La naturaleza y su humanidad es caprichosa, el universo impredecible, el cosmos es inimaginable; así es la complejidad, en todo y todos, un vasto mundo de materia, energía e información, que se entrelaza, dispersa y se interconecta, desde el pasado con el presente y hasta el futuro, no conoce limitaciones, es multi, meta, ultra y supradimensional, que solo nos permite conocer algo acerca de ella, guardándose para sí su propia realidad; ese mundo paralelo que es independiente de lo que creamos, conozcamos y dominemos. La naturaleza no es propiedad del ser humano, sino el ser humano es en parte y en todo de ella. Esta incertidumbre que se arroja con la duda, que se pregunta a sí misma y que cuestiona todo lo demás, sobre lo que es y lo que no es; lo que existe y lo que no existe, sobre la realidad aparente y la realidad paralela -o porque no plantearlo de otra manera, sobre las múltiples e infinitas realidades-. Siempre la duda universal plantea: ¿Qué es aquello (ontológico) de lo que podemos saber algo (epistemológico), y para qué nos sirve en la vida (axiológico); sobre este conocimiento debemos conducirnos (metodológico), para poder entender nuestro ser (ontológico), propósito existencial (teleológico) y lo trascendental (metafísico)?

Dentro de esta afirmación existe la ironía de la vida del ser humano; donde cada uno de nosotros siempre quiere disfrutar de ella (la vida y el mundo que nos rodea). Sabemos que, el nacer y el morir son los dos grandes fenómenos existenciales; uno marca el inicio; y el otro, posiblemente la

trascendencia o la eternidad. Pero mientras existimos, cada acción y decisión que tomamos afecta el tiempo y el lugar donde queremos disfrutar las cosas. No podemos tener una vida plena, si, por lo demás somos los mayores detractores de nuestra naturaleza, la violentamos y abusamos de ella.

Es claro que la capacidad inteligente dotada a la humanidad y a su naturaleza ha demostrado a través de la historia de las sociedades y sus culturas, un progreso evolutivo y renovador en el pensamiento humano; que, según Carlos Maldonado, se está desarrollando hiperbólicamente y no exponencialmente -como pudiera suponerse-, con una geometría intervállica durante el tiempo (principalmente cuando hablamos de etapas largas a través de los siglos). Para él, "la evolución del pensamiento acontece en un crecimiento hiperbólico, con lo que se quiere decir que los intervalos temporales son cada vez más cortos" (Maldonado, 2000, p. 105). Esto es en sí, una renovación divergente, pero cada vez más acelerada (dentro de esta aceleración se reducen más rápidamente los intervalos de tiempo), que va derrumbando y al mismo tiempo afincando nuevos conocimientos y pensamientos, en las diferentes áreas cognitivas del interés global de la humanidad.

Ahora bien, el pensamiento debe entenderse como un estado superior, donde todas las actividades organizadoras corresponden a lo que denominamos espíritu. El espíritu es la entidad que, en, por y a través de la comunicación del lenguaje va constituyendo paso a paso la representación y concepción de lo real y toda la visión correspondiente al mundo.

La realidad puede ser vista, con el pensamiento empírico/racional/lógico (subjetividad mitológica) o racional/empírico/lógico (de forma racional).

Hoy, estas formas de percibir la realidad externa e interna, nos muestran grandes desafíos entre la razón pura y determinista y la espiritualidad subjetiva y compleja.

Por citar un ejemplo -de tantos que hay-, en cuanto a la Física desde Aristóteles, pasaron largos siglos hasta que se dio una renovación innovadora gracias a Newton (siglo XVII) y la ley de la gravedad. Pero, no pasaron muchos años y luego, surge un nuevo giro del conocimiento; a saber, la teoría de la relatividad de Einstein y las nuevas posturas científicas de Planck. El tiempo se acorta nuevamente, y hoy se habla de la Física Cuántica y su fundamento en el entrelazamiento, un tema bastante nuevo que rompe los antiguos esquemas mentales de cómo se admite la vida. Estos procesos evolutivos e innovadores fueron cayendo uno a uno, como grandes filas de piezas de dominó, impulsados por nuevos paradigmas científicos revolucionarios.

La renovación del conocimiento y de la información

Esta renovación del conocimiento y del pensamiento humano, como verdaderos procesos dinámicos y en constante movimiento (en períodos temporales más cortos), están dejando claro que, tanto la ciencia como la filosofía van derribando paradigmas, dogmas, enunciados categóricos temporales, argumentos filosóficos y científicos y, sobre todo, teorías científicas que en un tiempo se consideraron infranqueables. Esta parte historiográfica del pasado, de la ciencia y la filosofía, nos muestra una mejor economía del conocimiento, que se vuelve más objetiva, más incluyente y menos especializada, más rigurosa y al mismo tiempo tolerante, más comprensible y accesible, con explicaciones más claras y argumentos más sólidos acerca de la vida y su naturaleza.

Esta renovación del conocimiento se cultiva en territorios o ciencias de frontera; donde los problemas se abordan en igual magnitud, esbozando concepciones muy amplias sobre el mundo y sus ámbitos en sí. Esta nueva concepción reza que, la nueva visión paradigmática de la problematización se fundamenta en encontrar nuevas entradas, salidas y abordajes de comprensión de la complejidad de la realidad y la vida, abordando un infinito paquete de relaciones, significados y articulaciones.

Como explica Prigogine (2006) "Quizá una de las lecciones más interesantes del descubrimiento de la complejidad es la que nos enseña a descifrar el mundo en que vivimos sin someterlo a la idea de una separación jerárquica en niveles" (p. 74). Históricamente se nos ha enseñado que para conocer el todo, debemos disgregarlo en cada una de sus partes, analizarlo separadamente, para luego concluir sobre él. Esta segmentación o compartimentación es el resultado de las múltiples y diversas áreas de las ciencias que se fueron construyendo y definiendo a lo largo y ancho del avance científico *per se*.

Toda nuestra estructura jerárquica mental que está condicionada por este patrón cultural e histórico, se ha configurado linealmente. Hoy en el ámbito de las diversas carreras universitarias, se habla de especializaciones (maestrías), subespecializaciones (doctorados) y así sucesivamente, estableciendo un comportamiento formativo profesional con un comportamiento triangular, donde la base de esta figura se establece en fundamentos generales; y conforme aborda los niveles subsiguientes, el área del conocimiento científico y profesional se especializa cada vez más; volviendo un especialista de áreas muy específicas, como por ejemplo: un médico cirujano cardiólogo, un profesor de enseñanza media con

especialización en matemáticas.

Estas segmentaciones por especializaciones no son malas, al contrario, revisten de una importancia y valor incalculable porque los expertos llegan a conocer parte de los sistemas humanos, animales y ambientales como nunca antes se habían podido estudiar. Pero por otro lado, debemos entender que la formación disciplinaria especializada tiende a la compartimentación y no a la transdisciplinariedad por motivos obvios. Aquí es donde, se debe hacer un llamado a pie de página y entender que tanto la vida, el universo y sus procesos no operan aisladamente; sino más bien, existe una totalidad y orden implicados.

Este adentramiento en las especializaciones ha traído por ende, y como inercialmente, nuevos conocimientos y avances en las ciencias y los fenómenos en general; por eso la información es cada vez más abundante, robusta y especializada. Aunque existen grandes avances en las ciencias y sus teorías, no estamos hablando de revoluciones científicas en igual magnitud de abundancia; sino, en esos avances especializados. Vale la pena detenernos un poco en esta afirmación. Kuhn entiende que las revoluciones científicas son muy escasas y no se dan de manera evolutiva y acumulativa como desarrollo científico; es decir, no son escenas o episodios propiamente; sino mucho más. Estas revoluciones científicas son tan revolucionarias que incluso, adoptan nuevos lenguajes, nuevas formas de concebir los fenómenos, en sí, establecen nuevos paradigmas que vienen a sustituir aquellos que se consideraron en su momento el fundamento de teorías científicas.

El quehacer científico y el hacer ciencia son actividades que se llevan a cabo en las comunidades que son generadoras y creadoras de este

conocimiento científico, pero, cuando esta se va desarrollando cada vez más a la especialización o profundización de las teorías anteriores sin que estas sean derribadas, entonces hablamos de avances científicos y no de revoluciones científicas. Estos procesos se desarrollan a lo largo de la historia como un proceso evolutivo; pero, las teorías anteriores no son reemplazadas, sino únicamente afirmadas y mejoradas. Entonces debemos hacer hincapié entre lo que es el desarrollo científico normal y una verdadera revolución científica como lo afirma Kuhn (1989) las revoluciones científicas se mueven en el ámbito de lo inventivo, novedoso, incluso increíble. Es donde aquellos científicos usando las mismas teorías y la misma tecnología son capaces de ver cosas distintas, teniendo el mismo panorama.

Pero de algo debemos estar claro, el crecimiento acelerado y cuantificable de la información es evidente; pero, esta multiplicación de:

La información no implica automáticamente evolución del pensamiento, ya que la evolución del pensamiento es un proceso altamente más complejo y que implica transformaciones sustanciales en el orden de la percepción humana y en el orden de lo real mismo. Sin embargo, la evolución del pensamiento y la evolución de la información son fenómenos paralelos, aunque distintos, y que en ocasiones es sumamente difícil distinguir. El campo intermedio entre la información y el pensamiento es el de la comunicación, y bien valdría la pena abrirle un espacio más amplio de reflexión a estas interrelaciones (Maldonado, 2000, p. 105-196).

Se presenta entonces una nueva oportunidad hacia una nueva

racionalidad (aunque no descartiana). Esta nueva racionalidad, debe concebirse desde los mismos conocimientos complejos para abordar realidades en las mismas magnitudes; es decir, por un lado, una complejidad interior (la conceptualización y consciencia del sistema neuronal y su procesos sinápticos), donde tanto lo racional como lo sensorial, en el interior de cada individuo interactúe con lo externo; a saber, la cultura y ambiente social que le rodea. El abandono por sustitución y convencimiento de la vieja racionalidad, afínca en la relación causa-efecto de manera disciplinaria y segmentaria, apunta hacia una nueva racionalidad, esta última al fin y al cabo, aborda renovadamente la complejidad de las complejidades, por antonomasia el ser humano (desde su ontología) y de manera externa su relación social y la naturaleza. Entonces, se está haciendo el proceso de transición de una vieja racionalidad simplificadora a una nueva racionalidad, donde todo está en constante cambio, donde impera la incertidumbre, la autoorganización y la termodinámica del no equilibrio, por decir algo.

Esta nueva era de la sociedad postindustrial puede ser catalogada como la nueva sociedad de la información del conocimiento, donde el influjo de la física cuántica y de la química prigoginiana es algo infranqueable. Según Sergio Vilar, estamos hablando de un nuevo constructivismo Piagetiano, donde pasamos del análisis a la síntesis, donde ya no se responden preguntas; sino, se abordan problemas P y NP (Maldonado, 2013, p.10-20), donde la dimensión de cada uno de ellos, trascienden a la especialidad de cada profesional; donde, su estudio y abordaje sobrepasa a la capacidad de cada profesión u oficio. En esto debemos entender que, se hace necesario un abordaje transdisciplinario e interdisciplinario para coadyuvar a mejorar las relaciones sociedad y naturaleza.

En el mismo orden, siempre citando a Maldonado, se puede entender que,

la velocidad vertiginosa y expedita en la duplicación de la información, tiene su punto de inflexión a partir de la década de los 80 en el siglo pasado. Esta declaración hecha por Gordon Moore (quien fue inventor del circuito integrado y presidente de Intel), establece que; el 80% de todo lo que hoy conocemos se inicia aquí, y que, por lo menos, cada 18 a 24 meses, existe una duplicación en el volumen de la información. A esto se le conoce como “La ley de Moore”.

Esta ley afirma que existe un ritmo hiperbólico en la información, durante períodos de tiempo cada vez más pequeños, lo que pone de manifiesto que las cosmovisiones relacionales de los seres humanos y su entorno vital estarán cambiando y transformándose constantemente. Nuestra educación debe y tiene que estar consciente de este fenómeno y su complejidad, para comprender los problemas de frontera y su fenomenología circunstancial y sus razones.

Veamos cómo globalmente el autor ordena estos ritmos evolutivos de la renovación del pensamiento:

Hasta el año 1900, el pensamiento humano tardaba siglos en renovarse. Desde 1900 hasta 1945, el pensamiento se renueva aproximadamente cada 30 a 35 años. A partir de 1945 hasta 1990, el pensamiento humano se está renovando en promedio cada 20 a 18 años, y desde 1990 hasta hoy el pensamiento humano se renueva cada dos años. Pues bien, es en este tipo de ambiente espiritual, en este ambiente intelectual, -que surge una variedad de nuevas ciencias y disciplinas dinámicas y que pueden ser denominadas (en algunos casos en sentido amplio) como no-lineales (Maldonado, 2000, p. 105).

Esta nueva forma del pensamiento deberá abordarse con seriedad y con el rigor ontológico, epistemológico, axiológico y metodológico, siguiendo un proceso hermenéutico ordenado y consciente que no se desfase del crecimiento hiperbólico antes señalado. Si la educación en general, en todas las formas, áreas y disciplinas del saber no asume esta responsabilidad, podrá seguir transmitiendo pseudo-conocimientos que no permitirán el abordaje de la vida como un organismo viviente y complejo.

Este punto es relevante, porque conceptos e ideologías aisladas o especializadas en el orden ético, político, social, económico, entre muchos más, como pensamientos innovadores y de punta, no podrán ser creados y asumidos por sociedades desubicadas y desactualizadas en cuanto a los nuevos saberes cognitivos. Este es un reto titánico; con una demanda que obliga en todos los niveles de la sociedad, a repensar los procesos y mecanismos del fenómeno educativo.

Debemos educarnos hacia una nueva educación en la complejidad, donde se abordan los problemas; sin esperar soluciones disciplinarias, sino propuestas sintéticas de transformaciones en estilos de vida diferentes y coherentes con el entorno y su universo. La vida debe ser el propósito final de todo ser vivo, donde al armonizarse se logre el fin último por el cual existimos, disfrutar de ella.

Los modelos y estructura de vida como paradigmas infranqueables deben cambiar. Ese pensamiento productivo-consumidor, que nos agobia y doblega ante las innumerables demandas sociales por adquirir y tener, nos está arrodillando en un proceso de aniquilación sin precedentes. Debemos pensar en nuevo modelo de vida, que se puede traducir como un nuevo

modelo de educación, que en el corazón de su significado no es más que - y desde su complejidad- nuevas posibilidades de y para la vida (Maldonado, 2019).

Se debe provocar un nuevo aprendizaje para saber pensar, para ser sabio, para saber vivir en un sentido más coloquial, donde los procesos, desde las destrezas, habilidades, competencias, contenidos, programas, políticas, entre otros, sean dirigidos a nuevas formas de vida y comportamientos más humanos.

Las sociedades desarrolladas se preparan para este proceso de abundante complejidad y no linealidad. La brecha entre los países desarrollados y no desarrollados ya está condicionada por estas variables, la informática y la tecnológica. Esto demanda un alto grado de preparación educativa, tomando aspectos de alto desarrollo económico y tecnológico, para poder transmitir y al mismo tiempo motivar la creación propia de cada sociedad en cuanto a las nuevas ciencias y realidades en general. Esta posibilidad de la economía del conocimiento puede servir para: tener libertad y crecimiento inteligente.

No debemos desviarnos en este sentido; es decir, el fin no es ni el avance científico ni tecnológico *per se*. Sino que, a través de este, se facilite una mejor comprensión y armonía sociedad-naturaleza. Asimismo, en cuanto a lo político, económico y ambiental, lo más importante no es lograr un avance en cada uno de estos aspectos; sino, lograr un estilo de vida social, en lo político, económico y ambiental, que permita una mejor calidad de vida; sin muchos impactos negativos en el entorno y sus elementos.

Una correcta interpretación del pensamiento y conocimiento humano no

basado en segmentaciones disciplinarias es apremiante. Demanda con ello, una concepción y cosmovisión más vital, física y espiritual, donde el cuerpo, la mente, el alma y el espíritu estén alineados y en concordancia con el fenómeno de la vida. La especialización del conocimiento no es mala; si se comparte con otras disciplinas; pero si la visión es miope, puede traducirse en lo que siempre se ha denominado la ciencia mecánica y determinista.

El hecho de tener acceso hoy a tantos volúmenes de información y que estén al alcance de la mayoría, en una forma libre y que se puede tener un acceso ilimitado. Ahora bien, esta libertad de pensamiento no ha sido tarea fácil para las sociedades históricamente hablando. En la actualidad, el acceso ilimitado a fuentes inagotables de información, la garantía expresiva de cada uno y de todos, el desarrollo intelectual individual y colectivo, así como, el simple hecho de saber leer y escribir (que era un patrimonio al que pocos podían tener acceso -por ejemplo, en la edad media-), han sido teñidos de eventos lamentables durante el desarrollo y renovación del pensamiento humano, tanto en la ciencia, en la filosofía y en otras áreas del conocimiento.

Hoy debemos reinventar y reinterpretar el fenómeno educativo, en una dimensión tal que, podamos aplicar aquellas sentencias del templo de Delfos, en la antigüedad griega: "Conócete a ti mismo y nada en demasía" (De Azcárate, 1871, p. 66), donde exista una honestidad cognitiva, que coadyuve a mejores estándares de vida (valores y principios morales), de justicia, de solidaridad, de salud, de paz y sobre todo de amor entre todos. Estos principios y valores no se enseñan, se aprenden en cuando nos atrevemos a pensar de manera distinta. No son recetas de comida, ni adquiribles bajo el estudio teórico y disciplinario, es algo más allá, una

reflexión interna de cada persona y su integridad.

Los nuevos sistemas educativos –parabólicamente hablando- ya no deben formar profesionales disciplinarios o especializados, sino; más bien, profesionales que entienden la vida y sus procesos, sus derechos y sus responsabilidades en el sistema existencial; no es un asunto de cuatro paredes dentro de la educación tradicional, es algo más grande, maravilloso, sublime, el entendimiento de lo que es el ser humano y el mundo que lo rodea, las bellezas naturales que le son permitidas disfrutar, las particulares y múltiples interrelaciones con los demás seres vivos.

Ese proceso de transformación, cambio y movimiento es algo directamente proporcional al proceso biológico, dentro la dimensión espaciotemporal, y marca constantemente que seguirá siendo así. Así es y ha sido la dinámica histórica global, “los seres vivos son de hecho, estructuras sociales” (Vilar, 1997, p. 22). En esto, tiene razón Vilar, para asumir la nueva racionalidad se debe asumir el principio de humildad y cooperación, haciendo de la capacidad individual y especializada de cada uno, el insumo para desarrollar procesos transdisciplinarios que se revelen contra el dogmatismo mecanicista y determinista.

Este principio enseña que se deben poner a la orden de todo y de todos, los conocimientos individuales, para socializar la realidad compleja; no viendo cada uno por su ventana; sino, todos desde el balcón de la vida, discutiendo sobre los problemas existenciales.

La humanidad seguirá cambiando, la flecha del tiempo, así lo señala Prigogine (2006), son aquellos fenómenos irreversibles del mundo a partir de acontecimientos que enmarcan una nueva era o estado espacio-temporal,

donde se crean nuevas estructuras, físicas, químicas, económicas, sociales, entre otras, por estados de inestabilidad y desequilibrio, que para la ciencia se vuelve una limitante pues, ella solo trabaja con fenómenos repetibles de causa y efecto. La flecha del tiempo puede definirse como trascendental en cuanto que da paso a nuevas estructuras, a partir de un punto de bifurcación donde no se puede asumir cual camino el fenómeno tomará, como resultado de esta irreversibilidad y entropía. En pocas palabras, hablamos de futuros que no pueden ser determinados, pues se sujetan al poder creativo del tiempo (ver el libro: El Nacimiento del Tiempo, en su capítulo: El nacimiento del tiempo, tanto en la Física Cuántica, en la Termodinámica, en la Relatividad). El desarrollo de las tecnologías, de la inteligencia artificial, y todos aquellos avances ya conocidos. Pero esto, está demás, no asegura una mejor condición de vida, una política que permita la toma de decisiones para todos, o una economía, que sea más equitativa, pero menos extractiva. Nada está asegurado para mejoramiento, sino se cambia el concepto humano del fenómeno educativo en cuanto a las relaciones existenciales de la vida.

En la historia de la educación, los saberes y los conocimientos estaban depositados en pocas manos; su acceso era limitado y condicionado por autoridades, políticas, religiosas y sociales determinísticas y jerarquizadas. Esto ha ido cambiando de manera extrema a través del tiempo; no hablamos ahora de siglos, incluso de décadas, estamos conversando de una renovación constante y vertiginosa que se genera, transforma y crea nuevos conocimientos a una velocidad que no podemos imaginar, y mucho menos detener.

Debemos estar conscientes de este fenómeno global; debemos, como seres

humanos, entender que esta condición está presente, que, pone su pie en el acelerador del futuro inmediato, condicionando la forma de vivir de nuestras sociedades, tanto presentes como futuras.

En cuanto al mapa del tiempo, estos cambios vertiginosos del conocimiento pusieron en disputa la relación entre la filosofía y la ciencia. La segunda, más joven, se fue arrojando de personas con una nueva forma de pensar, sentir y entender las cosas. Se sabe que existe una separación notoria a partir de unos siglos atrás, pero esta situación hoy con las nuevas ciencias, parecen buscar una reconciliación inobjetable.

Los esfuerzos de los filósofos, así como de los científicos, hoy más que nunca se ven crecidamente recompensados. Tanto los primeros y sus meta-asuntos, como los segundos y sus teorías, hoy se sitúan en la posición de buscar una realidad más integradora e incluyente en cuanto al fenómeno más importante que es la vida de la humanidad y su universo.

El fenómeno educativo entre la filosofía y la ciencia es de vital importancia para esta investigación, porque este tema delinea de manera abundante los mecanismos, modelos y procesos de la educación alrededor del mundo occidental; como influencia para nuestras latitudes y territorios. Esta influencia dominante por razones históricamente sabidas, vale la pena discutirlas aunque sea brevemente; pues, nos ayudan a entender sociológicamente aquellos aspectos históricos que forman parte del cerebro de nuestras generaciones; como el inconsciente histórico, pues colectivamente hemos tenido una gran influencia cultural por dominación.

NODO II

CAMBIOS EN EL PENSAMIENTO DESDE LA FILOSOFÍA Y LA CIENCIA

El propósito de esta exposición breve de algunos ejemplos de la historia del pensamiento desde siglos antes de Cristo, hasta nuestra época, reviste de vital importancia para conocer evolutivamente su comportamiento; y a la vez, poder interpretar exegéticamente lo que hoy tenemos, llamamos y consideramos con el término conocimiento. Aunque la historia es prácticamente abundante y voluptuosa, queremos hacer únicamente una pequeña reflexión al respecto, sin perder el objetivo principal de esta investigación, que es un diálogo con la sociedad sobre la educación y su complejidad. La complejidad es en sí, una nueva concepción, no reduccionista, ni mucho menos determinista, apunta hacia un nuevo principio cognitivo de la vida y sus relaciones.

Desde la educación formal se ha puesto el apelativo conocimiento, a todo aquello que se enmarca en el sistema de enseñanza-aprendizaje; es decir, que se comparte bajo métodos, estándares y otros aspectos definitivos, los cuales, y según el grado de su alcance, puede decirse que alguien es una persona con mucho o poco conocimiento. Esta concepción fragmentada y condicionada al sistema y no a la capacidad misma de cada individuo de adquirir conocimiento como proceso natural de la vida (esto incluye además los sistemas naturales), desmerita y minimiza, y por qué no decirlo, degrada, la mayor facultad que tiene todo ser; es decir, el aprendizaje constante, permanente y diverso, el cual se moldea, se adapta, se ajusta, se identifica con la forma de apreciar, estimar y concebir la vida y su mundo.

Cada ser es único, forma sus propias teorías, sus propios argumentos, y hasta su legado de principios y valores que lo hacen estar en constante cambio y

transformación; tanto interna como externa, pues va transformándose conforme las demandas propias de la vida le van exigiendo esa transformación, este aprendizaje se puede adquirir más por experiencia, lo que demanda una estrecha relación entre conocimiento y experiencia, binomio que no debe ni pueden desligarse, sino que se deben aferrar el uno al otro en el proceso más grandioso de la vida, el aprendizaje.

Entonces, esta realidad que por antonomasia está en constante movimiento, se debe abordar como un proceso de transformación constante y continua, que cada vez permite una nueva dimensión (a veces hasta radical) en cada momento, esta situación que a veces parece recurrente y que muestra inestabilidad, es a lo que muchos han llegado a llamar el devenir; donde las cosas tienen como elemento común y periódico el cambio, y este cambio están vinculado a la transformación constante de lo que hemos denominado consciencia de la vida y su realidad.

Esta forma de pensamiento que no explica nada en particular -ni puede-; es decir, este o aquel objeto de estudio, sino más bien, trata de entender esto o aquello. No estamos hablando de abordar la educación desde la complejidad o sus ciencias; sino todo lo contrario, estamos convencidos que la educación es un fenómeno complejo en sí, por sí misma, que tiene múltiples aspectos que la integran y definen como tal. La educación no puede ni debe ser abordada desde la disciplinariedad propiamente dicha; sino, porque ella es compleja a priori.

Es del conocimiento de todos que, en la historia de la humanidad existen testigos documentales, físicos, culturales y míticos, que permiten conocer parte del pasado. También es cierto que hay grupos sociales que nunca podrán ser expuestos por haber sido borrados socialmente. ¿Qué se quiere

expresar con esto? que la historia es parte de verdad y mentira, dependiendo quien es el anfitrión del panteón del oráculo que narra la misma.

Desde las primeras épocas de las sociedades primitivas, se acentúa una lucha social muy fuerte por alcanzar los conocimientos necesarios para abordar y responder a las preguntas trae como derivación, nuevas realidades del conocimiento, que incluso, como el caso de la física cuántica, se está atreviendo a generar un nuevo lenguaje, que va más allá de lo físico; de la matemática y la geometría, abordando principios holográficos, recursivos, dialógicos, derivaciones metafísicas, con una intencionalidad filosófica muy profunda.

La Física y la Mecánica Cuántica, en lugar de responder con mayor certeza a los fenómenos y sus comportamientos, ha propuesto a los nuevos científicos más interrogantes que respuestas; es decir, se está caminando sobre una dimensión desconocida, pero que, se asume, intuye y se infiere que existe. Su abordaje es en el orden de lo micro, complejo; descubriendo nuevas estructuras y geometrías, cada vez que se amplía la imagen de lo que se investiga y se cuestiona.

Queda altamente evidenciado como lo establece el principio de Heisenberg, citado por Béjar Gallego (2013) "No es posible, pues, mantener por más tiempo la idea griega de un mundo determinista constituido por átomos. Más bien, la teoría cuántica invita a pensar en una realidad ontológica dinámica e indefinida" (p. 24). Esta posibilidad de nuevas formas de ver el mundo y sus múltiples realidades posiblemente estriba en una ontología de relaciones, más que de la misma entidad. Para esto no hay

una explicación teórica científica-matemática, ni filosófica-metafísica. Esta es la máxima expresión del principio de incertidumbre.

Luego acontecen otros períodos, como el antropológico, donde existe una fuerte disputa entre los sofistas y los seguidores de Sócrates. Los primeros, haciendo lucro de la sabiduría, que enseñaban que desde el pueblo (la poli, en griego), puede surgir la virtud en la formación de una sociedad democrática, algo en lo cual Sócrates nunca estuvo de acuerdo. Él pensaba que la virtud humana se debe fundamentar en el conocimiento del bien y no en las ciencias naturales (el hombre no es malo por naturaleza, el problema es que no conoce el bien, al aprenderlo será bueno) y que, la sociedad debe ser gobernada por la aristocracia y no por la democracia. El nuevo orden establecido se fundamenta desde la sociedad y su conjunto. Los primeros ensayos democráticos y aristocráticos en su máxima pugna, desde entonces han demostrado que, las sociedades siempre estuvieron, están y estarán condicionadas por grupos dominantes y de poder, que son capaces de formar culturas y sistemas sociales que atentan y no dignifican la naturaleza y la humanidad misma. En este sentido, existe una lucha muy fuerte de practicar una libertad para todos. Donde cada ser humano es tanpreciado como los otros. Estos ensayos permitieron una nueva visión donde el hombre puede y debe ser el artífice de todo, tanto para sí, como para todo lo demás.

Sócrates pensaba que, hay cosas que están definidas por el destino; el esclavo será siempre esclavo y el aristócrata, por igual. Esta incipiente formación ciudadana marca pues, ya una brecha de desigualdad. El enfoque naturalista del período anterior es sustituido por el antropocentrismo. El orden natural de la naturaleza tiene que ser sometido al orden social y comunitario de la poli; es decir, una naturaleza al servicio

de las personas. Una fuente de recursos que debe ser potencializada para el bienestar de las sociedades más antiguas. La naturaleza un gran reservorio de recursos inagotables y la humanidad se debe dignificar a través de ella. Estos primeros ensayos que buscaban una armonía social, con una democracia representativa y funcional, han visto socavada la esperanza de un mundo mejor, al darse cuenta que la humanidad y su relación con la naturaleza, dista cada vez más de ser de igual a igual, tanto en su relación existencial, como en su uso, cuidado y aprovechamiento.

Las sociedades han golpeado antropológicamente las capacidades funcionales, sistemáticas y armoniosas del cosmos, provocando situaciones que muchos expertos hoy las consideran irreversibles e insostenibles. El universo está amenazado por la influencia antrópica, a tal punto que, parece más su enemigo que su amigo.

Se hace necesario entonces mirar con nuevos ojos y con nuevas ideas y pensamientos lo que la vida es en esencia; es decir, no como una condición espaciotemporal perentoria y mecánica, donde las cosas funcionan y se dan por el simple hecho de la causalidad; sino que, existe la posibilidad de abordar nuevas fronteras y territorios, una nueva visión, una revolución del conocimiento que permita, llegar a conocer aquello que por muchos años el lenguaje histórico nos ha vedado apreciar.

Y qué decir del período ontológico, de la sistematización de la Filosofía antigua, del conocimiento del ser, el mundo de las ideas de Platón, donde todo y todos somos modelos imperfectos de un modelo eterno e inmutable, donde lo que interesa es la transcendencia del alma (porque el cuerpo es simplemente su cárcel), esa espiritualidad que es capaz de sobrepasar la existencia terrenal y finita. O qué pensar, del concepto aristotélico de la

inseparabilidad del cuerpo y el alma, donde la forma está dentro de las cosas y no fuera de ellas; tanto el cuerpo como el alma son importantes, aunque al final, ambos son finitos.

Para estos pensadores, el conocimiento se da a través de los sentidos (gnoseología); pero, también bajo la autoridad de la razón, bajo un estricto rigor científico de las leyes de la naturaleza (epistemología). Los sentidos conocen las cosas -es cierto- la realidad aparente de las cosas; pero, la razón conoce las formas, ese Uno y Absoluto, que es concluyente, que es la esencia inmutable de todo lo que existe, el modelo perfecto que no se ve, pero que se refleja en el modelo imperfecto de las cosas.

Ese ser, que fue catalogado como la substancia que cohabita dentro de las personas, que por antonomasia es ontológico. Todas las cosas del mundo y para el mundo, tienen una finalidad para la cual fueron hechas. No existe despropósito alguno, todo tiene sentido, aunque no entendamos lo que la inteligencia de la naturaleza nos quiere revelar.

Se evidencia en este período, que esta ontología propiamente se adjudica al ente en cuanto al ser mismo, es decir, aquello de lo que sabemos algo; como el centro de la realidad en sí, derivando así, las propiedades mismas e inseparables de cada entidad. Algo que en la física cuántica ha sido desmitologizado; que existen nuevas formas y realidades de ver el mundo. Las propiedades o características de una entidad, no necesariamente se comportan determinadamente; sino, hoy es todo lo contrario, bajo un comportamiento caprichoso de incertidumbre y bajo una gran influencia de aleatoriedad y aparentemente al azar.

Hoy, distinto de este período, se asume o presume que existe una gran limitación para construir una ontología de los individuos, en cuanto a tales; por el contrario, esa aleatoriedad caprichosa; pero interconectada por incomprensibles relaciones infinitas han dado origen a lo que Erwin Schrödinger denominó el entrelazamiento cuántico, como "la característica esencial de la mecánica cuántica" (Polkinghorne, 2013, p. 58-59). Situación que obliga al abandono de todas aquellas ideas que teníamos de la realidad y del funcionamiento mecánico de la vida y del cosmos. Ya no hay un realismo particular y determinado; sino, múltiples realidades que encallan en una nueva ontología de relaciones; que nos ponen en una situación muy distinta, donde los individuos, no son los más importantes en cuanto a tales; sino, sus maravillosas relaciones que permiten el flujo y el intercambio de información.

En síntesis, la física cuántica nos devela una realidad metafísica sorprendente desde nuestra perspectiva de sujetos conscientes en el régimen clásico. Desde el punto de vista clásico es difícil entender como las partículas pierden su individualidad para formar sistemas holísticos en coherencia cuántica...Lo que es en el régimen cuántico es ontológicamente distinto a las entidades ópticas del régimen clásico (Béjar, 2013, p. 799).

Estos nos llevan a pensar que debe existir un mundo diferente a lo que hoy conocemos, sistemas entrelazados y atiborrados de incertidumbre, que, gracias a su falta de equilibrio, son los promotores incansables de los procesos de la vida, desde los fundamentos fisicoquímicos, de las organizaciones celulares que emergen de acuerdo a la transformación constante de cada una de las etapas de este gran organismo llamado universo.

En consecuencia, el ser humano debe desarrollar su razón, porque si no lo hace, o es un dios o es un animal. Por otro lado, también se deben desarrollar los sentidos, para poder entender mejor las cosas de la realidad. Para ambas -cosas- (razón-epistemología y sentidos-gnoseología), la ciencia filosófica puede ser útil. Aunque para Platón, la razón debe ser superior a los sentidos y los deseos físicos, para Aristóteles, los sentidos también ocupan el mismo lugar que la razón, porque el conocimiento empieza en ver y sentir las cosas. Estas dos formas de pensamiento filosófico es lo que posteriormente dio origen al debate racionalista-empirista.

Parece interesante cómo interpreta Maldonado esta forma de racionalidad; denominándola “La racionalidad como proceso” (Maldonado, 2000). Es decir, de forma cotidiana, es un estado que es progresivo y se va alcanzando durante la madurez como ser humano; pero que, jamás se llega a su plenitud. La vida puede interpretarse en sí, como un proceso continuo y permanente dentro del tiempo y el espacio de la humanidad (incluso en el más allá), donde se busca siempre la perfectibilidad. Para los griegos, los resultados no eran tan importantes, como el proceso mismo durante la temporalidad existencial. El fin último en la vida de las personas era la felicidad, concebida como el aprendizaje permanente para adquirir sabiduría continuamente.

La felicidad como fin supremo en el pleno alcance de la vida virtuosa, donde cada uno llegaba a entender los aspectos filosóficos de la vida, respondiendo sus grandes interrogantes. Los místicos griegos basaron sus explicaciones científicas acerca de los fenómenos naturales, haciendo uso del discurso filosófico de la realidad y sus propiedades, abordando los modelos físicos que -de acuerdo con su realidad- interpretaban. El uso matemático y su planteamiento eran muy ortodoxo y sencillo. En este

sentido, en la actualidad sucede todo lo contrario, hoy los modelos físicos son expresados matemáticamente de manera muy rica y abundante, pues los sistemas matemáticos enriquecieron este proceso.

El paso del período ontológico al helenístico-romano está impregnado de una visión existencialista basada en la felicidad de las personas, como el fin supremo. Los grandes cuestionamientos acerca de la vida y la naturaleza, la virtud de la sabiduría, van adquiriendo nuevos derroteros; que tienen posturas algunas veces hasta opuestas.

La igualdad ciudadana (ideal cosmopolita), expone que, en toda la cuenca del Mediterráneo es parte de este proceso político e ideológico al mismo tiempo. No es importante el lugar de origen; todos son ciudadanos del mundo (cosmos). Un cosmopolita es un ciudadano que no tiene límites en el lugar donde vive, sino que se considera universal, con un sincretismo cultural, religioso, social y político. Se exaltan aspectos como, el placer, la diversión, el enunciado característico de “pan y circo”, la renuncia a todo lo que es malo, en fin, vivir el momento, en el aquí y en el ahora.

Uno de sus enunciados afirma, ahora se puede decir que los sabios son aquellos que, saben escoger correctamente los placeres (concepto que incluye el bienestar en general). El sabio es aquel auténticamente feliz, que reconoce la grandeza de la naturaleza (panteísmo), que debate sobre lo que es la realidad y la dificultad de discutir sobre las cosas (escepticismo), porque estas jamás podrán ser conocidas realmente, todo es relativo, no hay verdades absolutas, sino meras especulaciones en cuanto lo existencial. Se debe vivir de forma natural, donde lo importante es tener lo necesario y no llevar el sentido vivencial más allá de donde debe estar.

Hasta aquí, vemos una aguda influencia helenística-romana, los argumentos de las ciencias naturales y las teorías filosóficas-existencialistas quedan expuestas. Pero, surge un nuevo proceso histórico, que marca un salto al ámbito religioso-filosófico; por influjo de la cultura judeocristiana. Esta situación conlleva un parteaguas, en un antes y después de Cristo, como elemento temporal para marcar las épocas a nivel mundial. Por tener una connotación mágica, mística y supersticiosa, emerge el conflicto entre la fe y la razón, entre lo físico y lo metafísico, entre lo natural y humano; y, lo sobrenatural y trascendental. Esto genera una controversia bien definida entre ciencia y religión; asumiendo lógicamente sus dimensiones en cuanto a los avances en la técnica y las limitadas tecnologías.

El divorcio entre la Filosofía (religión) y la ciencia

Siempre se ha dicho que, religión y ciencia son dos asuntos diferentes, como dos rostros de la misma moneda (la existencia). Aunque esto puede ser discutible, como lo expresa Küng en su libro *¿Existe Dios?* Se puede justificar que, los abusos eclesiásticos -principalmente en la Edad Media-, provocaron un divorcio y una separación muy lesiva motivada por su dogmatismo. Esto trajo como consecuencia que ambas hermanas, tomaran caminos diferentes, una por la vía de la ciencia física mecanicista, y la otra, por la metafísica religiosa supersticiosa.

De ambas caras se reconoce hoy, que tienen una deuda social en cuanto al conocimiento, con toda la humanidad. Que este pleito, de la ciencia y la religión -por llamarlo de algún modo-, ha llegado en la actualidad, a buscar un nuevo diálogo. Ni la ciencia puede negar lo metafísico y trascendental (como lo demuestra hoy el entrelazamiento cuántico y el

paradigma holográfico), ni la religión puede, dejar de creer en las teorías y leyes de la naturaleza como parte de los sistemas cosmológicos.

Tanto la religión como la ciencia deben darse la oportunidad de convivir; es decir:

En cualquier caso, la ciencia moderna ya no niega el espíritu. Y eso es lo que hace época. Como ha observado Hans Küng, la respuesta normal a la pregunta de ¿Cree usted en el espíritu? solía ser ¡Claro que no, soy científico! Pero muy pronto podría ser ésta: ¡Claro que creo en el espíritu! Soy científico (Wilber, 2005, p.12).

Entonces, existe una nueva forma de ver la espiritualidad, bajo el principio unidualista entre cuerpo (cerebro) y mente (espíritu). Esta nueva espiritualidad es la realización y autosatisfacción como seres humanos, que nos indica que existimos como entidades inteligentes y conscientes.

Es innegable que la objetivación de la realidad fue en detrimento de la espiritualidad. Hoy comprendemos, y estamos convencidos tanto social, filosófica, científica, como religiosamente, que las personas somos corporales y espirituales, no como entidades separadas, sino como un todo, que es parte del todo. Estamos en los albores cognoscibles de una nueva realidad (tal vez holográfico), donde habitan leyes que son las fundamentales y primarias de la vida y su existencia. Las realidades exteriores, posiblemente no nos dejan ver más allá de lo que deberíamos estar viendo.

Todavía la mayor parte de la humanidad sigue viendo bajo el lente de la cámara mecanicista; es decir, bajo una perspectiva objetivada, cuyos

patrones naturales, se ajustan siempre a las conformaciones focales de este lente. Términos como el enfocarse, el tener visión, etc., tienen esta connotación.

Pero vale preguntarnos: ¿Puede verse la realidad profunda sin un enfoque o como sin lente (paradigma hologramático)? ¿Son el cerebro y el universo los elementos holográmaticos por excelencia? ¿Cada parte del holograma, es en sí, un holograma más, que cada vez que se aumenta o se disminuye, conforma nuevamente un holograma en sí? Estas y otras incógnitas rodean la realidad de lo que nosotros llamamos la realidad, y debemos estar preparados para asumir este reto que esta por develarse ante nuestros ojos (no físicos, sino holográmaticos).

Según Maldonado (2000) la etapa histórica más entenebrecida en cuanto a la renovación del pensamiento fue la Edad Media, muchos le llegaron a llamar la “Edad Oscura (para el pensamiento, justamente)”. El elemento común para su estancamiento fue la autoridad dogmática de la iglesia cristiana católica. Sus abusos en cuanto a tales hacen que el desarrollo científico se diluya y, por otro lado, se separe, volviéndose casi de contrabando.

Es decir, muchos empezaron a darse cuenta que, por ejemplo, el cosmos y el universo tenían comportamientos disímiles a los que se defendían dentro del orden eclesiástico. Ella -la iglesia-, facultaba a las personas para poder leer y escribir; además, limitaba el acceso a la educación y al conocimiento. Sabemos que, los detonantes de las reformas, sociales, políticas, religiosas, científicas y económicas, se esconden bajo este contexto.

La dogmática condicionaba a la razón, amenazaba a la inteligencia, esclavizó el conocimiento, a no poder llevar a cabo su función pensante; por lo que, tanto la curia organizacional, como la sociedad en sí, entienden su lucha por la libertad y la revolución en todo el sentido de la palabra. El debate paradigmático entre fe-razón, toman caminos diferentes, pero se ven ampliamente favorecidos por la invención de la imprenta en Alemania por parte de Gutemberg.

Este último evento, facilitó el acceso a todas aquellas obras literarias, escritos, manuscritos, documentos históricos, que ayudaron a reconstruir una nueva sociedad del conocimiento, con nuevos argumentos científicos, políticos, económicos, sociales y religiosos, donde se da paso a una nueva espiritualidad, que se ve favorecida desde la etapa del Renacimiento, debido al acceso de forma escrita de la información.

Esta parte oscura y de tinieblas de la historia -posiblemente- ha dejado soterradas muchas iniciativas e innovaciones en conocimientos culturales, sociales, políticos, religiosos y artísticos por la jerarquización y falta de libertad para pensar por sí mismos. El proceso de aprendizaje fue condicionado y clasista, siendo brindado solo a aquellos que se sometieron al mando eclesiástico e imperial.

El fenómeno que se convierte en un antes y un después dentro de la historia del desarrollo del pensamiento, es el Renacimiento. Este periodo de tiempo, datado entre los siglos XV hasta mediados del XVII, marcan el inicio del fenómeno social llamado humanismo, como un despertar, o renacer a la dignificación del ser humano, en cuanto, a volverse el centro para el desarrollo de las sociedades, dejando por un lado la influencia eclesiástica.

Este proceso (que se ve favorecido por otros aspectos geopolíticos), permite un nuevo surgir a la cultura, las artes, la ciencia, la política, la economía y la espiritualidad. Pero, sobre todo, marca un punto de inflexión sobre la libertad de pensamiento y de generación e innovación del conocimiento. Esta condición, es la antítesis de la tesis medieval, que responde que, la renovación del pensamiento viene dado del, por y para el hombre mismo, por su dignificación, y no a través de la mediación eclesiástica.

Es un nuevo renacer a la libertad, la inteligencia, el conocimiento, la innovación, el desarrollo, una ampliación al derecho de igualdad, en palabras sencillas, la restitución de la humanidad y su sociedad. Aunque este movimiento, realmente pretendió (bajo formas oscuras y misteriosas) la separación y el desligarse de la opresión autoritaria gobernante y religiosa.

El fenómeno renacentista, mediante el humanismo, se convierte en el caldo de cultivo de nuevas teorías científicas, sociales, económicas, políticas y religiosas, donde las nuevas circunstancias -en estos ámbitos- demarcan nuevas realidades y cosmovisiones. Aunque, por otro lado, el grupo clerical sigue asentando su modelo educativo magisterial autoritario y determinista. No permite, en ninguna circunstancia, las nuevas teorías científicas, -que por auscultación- se estaban gestando clandestinamente, en las mentes más brillantes de esta época.

La estructura vertical y de orden jerárquico absolutista, logran frenar públicamente el desarrollo de las áreas de la humanística. Aunque en áreas donde su influencia ha perdido valor, renacen localmente a nuevas formas de pensar y conocer la realidad y su universo. Un ejemplo claro de esto, en Florencia, Italia, donde se exponen las más cultas obras literarias y de arte de este entonces. Era evidente que ese palpitir, esa manifestación interna

en el seno de las nuevas generaciones humanistas, estaban provocando y gestando los nuevos movimientos científicos, sociales y filosóficos, que dieran respuesta inmediata a las carestías de las necesidades cognitivas que estaban surgiendo arrolladoramente.

Surgen nuevos lenguajes del conocimiento, como las artes: la pintura, la escultura, la música, la poesía, entre otras. Formas de comunicación que tratan de presentar la realidad y su naturaleza bajo enfoques diversos, tratando de resaltar la importancia del antropocentrismo, antropomorfismo, antropologismo; mostrar su capacidad para generar una nueva sociedad del conocimiento, que por inercia se gesta desde el corazón de las personas y la sociedad. Se presenta la oportunidad de ser expresivos, auténticos, revelar lo que hay en el interior de la capacidad de cada ser humano, su cultura y su sociedad.

Podemos hacer una pausa y detenernos un momento al respecto y, estar conscientes que la libre expresión en el pensar, sentir y ver las cosas es fundamental para no ser condicionados a dogmatismos absurdos y despóticos. Se nos ha dotado de una capacidad maravillosa, de una inteligencia increíble para poder afrontar cada uno de los procesos de la vida que nos toque que atender. La ignorancia estriba en no apreciar el potencial más grande que todo ser humano tiene, es decir, su capacidad intelectual y emocional. Como dijo Rene descartes, La intuición.

La fragmentación del todo en sus partes

Hablar de René Descartes es realmente una de las cosas más memorables para el conocimiento de la ciencia y la Filosofía, él marcó un antes y un

después respecto a estas. Uno de sus principios fundamentales fue la búsqueda de la verdad y el conocimiento a través de sí mismos; es decir, hurgar en el propio entendimiento, en el yo, en el alma (espíritu), las razones últimas y únicas de sus principios; dándole importancia a las propias opiniones, donde la razón por intuición afirma las cosas por meditación y estudio.

Fue un hombre formado bajo la filosofía escolástica, bajo el influjo jesuita, aunque posteriormente abandonó los estudios para buscar dentro de sí mismo, las respuestas acerca de la ciencia y el conocimiento. Su abandono de las influencias de su juventud se debió a la necesidad de crear una nueva filosofía científica, que además de conocimiento, respondiera a los grandes cuestionamientos de la vida; bajo la responsabilidad de la razón sobre todas las cosas, sin el sometimiento al poder del dogmatismo religioso. El pensamiento científico cartesiano, que surgió a finales del siglo XVI de nuestra era, sujetó en su esencia, una dote filosófica y matemática en abundancia; con una relación de causa-efecto sinigual. Esta corriente que, trató de demostrar o explicar el sentido de todo y de todos los fenómenos; que hizo el llamado al positivismo clásico, se ha ido diluyendo cual agua entre las abundantes ramas del árbol de la ciencia del bien y del mal.

Sus principios científicos fueron mecanicistas; abordando la materia y el movimiento, la forma en que las cosas naturales operan y funcionan. Fue hábil en las ciencias duras; pero, la explicación geométrica y matemática de la naturaleza humana (a través de sus ecuaciones), ya no es suficiente. Su razonamiento determinista fue importante para el análisis de las cosas; dada una dificultad conocida o planteada en un problema, es necesario y preciso ante todo abordarlo como un todo; pero, para ello, se debe dividir en tantas partes como sea posible y se pueda.

Esta división del todo en sus partes, se plantea la interrogante ¿Hasta cuantas partes se debe dividir, o seccionar en fraccionamientos la dificultad? Esto presupone que, cuando algunos elementos son verdaderos y sus enunciados son aceptados como verdaderos; cuya verdad en ellos no da lugar a dudas. Esta verdad es entonces evidente, una realidad del yo, por intuición y vinculación de intuiciones entre sí. El mundo entonces es puesto en el sujeto, donde sus ideas, son las que establecen la realidad.

Esta característica de exaltación y dignificación del yo es una de las huellas indelebles del renacimiento y el humanismo puro. Donde el análisis se tomó la tarea de deshacer la dificultad de entender el todo, a través de segmentarlos en elementos y naturalezas simples. La garantía de la verdad de las cosas estriba en esto, en que la verdad de cada parte es la verdad del todo.

Para Descartes, se puede aprender por intuición infalible; es decir, la descomposición del todo en naturalezas simples, estableciendo las relaciones entre ellas. La primera realidad, se da en el pienso (cogito), donde se es un ser racional (como yo), todo lo que se piensa tiene que existir, no como pensamientos vagos; sino como una naturaleza y universo que se puede explicar en función del hombre; desde el yo. En otras palabras, la realidad misma, la de las cosas, son las propias intuiciones inherentes al yo. Este yo, se convierte y es a la vez inteligencia personal.

Esta nueva propuesta del conocimiento establece que "Con el nuevo ideal del conocimiento nace una nueva época: la época del cómputo, del experimento, del método" (Küng, 2010, p. 27). Todo debe estar afianzado en la certeza matemática y geométrica. Hay una nueva alianza entre la nueva ciencia y la filosofía matemático-mecanicista, que supone

argumentos sólidos frente a la enseñanza escolástica tradicional y dogmática. Es aquí donde Descartes encuentra las ideas clave de la nueva ciencia. Es él, el primer pensador moderno, forjando desde este punto la nueva teoría de la ciencia moderna, poniendo como principio fundamental de su método, la duda metódica, donde por intuición el pensamiento debe ejecutar en orden y paso a paso de forma muy radical y universal el estudio del todo en sus partes.

La duda metódica no pretende demostrar si algo es verdadero o falso; sino todo lo contrario, el método se aplica cuando se intuye que algo es verdadero, y que todas las premisas y enunciados lo que harán únicamente es demostrar su veracidad. Este padre del pensamiento moderno estableció una dualidad entre el cuerpo y el alma (el cerebro y la razón). Hay un principio espiritual y uno material, complementarios y enigmáticos pero disímiles. Hay un orden psíquico y otro físico, que interactúan y que por razones divinas funcionan en beneficio propio. Teniendo como centro del espíritu la glándula pineal en el cerebro humano. Este dualismo sustancial, según Küng, se marca por la relación de sujeto-objeto; de la siguiente manera, hay una sustancia pensante (el espíritu humano) y la sustancia extensa (el mundo corpóreo), esta es la base para la posterior base de la ciencia entre el sujeto y el objeto. Es una relación entre el sujeto cognoscente y el objeto cognoscido o cognoscible.

La disciplinariedad o la complejidad

Con los argumentos descartianos anteriores no está de acuerdo Morin, bajo el concepto de las nuevas ciencias, especialmente desde la complejidad:

Es necesario por tanto que reintegremos y concibamos el gran

olvidado de las ciencias de la mayoría de las epistemologías y que afrontemos, sobre todo aquí, el problema en nuestra opinión inabarcable de la relación sujeto/objeto. En absoluto se trata de caer en el subjetivismo: al contrario, se trata de afrontar ese problema complejo en el que el sujeto del conocimiento se convierte en objeto de su conocimiento al mismo tiempo que sigue siendo sujeto (Morin, 1999, p. 31).

Es la contemplación ante el espejo; donde tanto el que observa, como la imagen del que se observa, es sujeto y objeto al mismo tiempo, porque el individuo se observa y analiza a sí mismo.

Continuando con esta apologética moriniana, y en el abordaje del capítulo III, en el tema del Espíritu y el cerebro, del libro Método III, plantea la cuestión de cómo un espíritu es capaz de concebir un cerebro capaz de producir un espíritu. Es cierto que, y en todo el sentido de la palabra, que tanto el uno como el otro, se pueden catalogar como dos caras de la misma moneda. Pero al mismo tiempo, existe una "Fosa ontológica, epistemológica entre el cerebro y el espíritu" (Morin, 1999, p. 78). Como se pueden mezclar un órgano de "Sesos gelatinosos" con las ideas del ser humano.

Esta escisión cerebro/espíritu, se la debemos nada más y nada menos que a Rene Descartes, quien, en el siglo XVII, privilegió al cerebro como elemento de la ciencia, cuya funcionalidad era dispuesta bajo las leyes deterministas y mecanicistas de la materia. Al espíritu lo excomulgó y lo exilió bajo la autoridad de la Filosofía. Aquí es donde nace el combate cuerpo a cuerpo entre la metafísica del espíritu y el materialismo determinista del cuerpo. Esta situación sigue imperando dentro de la mayoría de las ciencias actuales y especialmente dentro de las ciencias humanas. Por un lado, metafísicos

señalan que el cerebro es un soporte del espíritu, por el otro, los científicos de las ciencias duras señalan que el espíritu es una ilusión simplemente, algo intangible.

Ni la ciencia, ni la filosofía pretenden acabar lo uno ni lo otro. Sabemos que:

En adelante, la relación espíritu con el cerebro no puede ser concebida simplemente como la base del producto con el productor, del efecto con la causa, de lo emanado con lo emanante, puesto que el producto puede retroactuar sobre su productor y el efecto sobre su causa. Todo ello nos indica una acción recíproca, un efecto mutuo, una causalidad circular (Morin, 1999, p. 82).

A esta circularidad, Morin le llama su "unidualidad compleja" (1999, p. 82). Además, de la dualidad cerebro/espíritu, algo que hoy está muy claro también, es la influencia de la cultura, convirtiéndose entonces, ahora en una trinidad, es decir: cerebro/espíritu/cultura. El individuo y su sociedad no se crean y construyen a través de su cerebro y pensamientos; sino que, esta perentoriamente influenciado por las relaciones culturales de la sociedad. Es evidente la influencia cultural histórica en la psicología social de cada uno, pues el ser humano debe entenderse e interpretarse bajo su totalidad existencial y humana, tomando en cuenta su estructura particular de cada una de sus sociedades.

Esta perspectiva permite entender que, los conocimientos que se adquieren a través de la educación en general deben tomar en cuenta estas variables, que no están supeditadas a la educación formal; sino, a todo lo que el individuo aprende como ser humano y grupo social. Existe pues -como lo

hubo en el renacimiento-, una nueva espiritualidad, que se ve sometida a la organización cerebro/espíritu/cultura, donde las ciencias deterministas y mecánicas no puede solventar todas sus necesidades.

Los conocimientos se deben afincar sobre principios y valores que surjan de lo más profundo de cada persona y que permitan el desarrollo y comprensión de estas tres variables. Todo está amalgamado en bucles recursivos de proyección-identificación, como soporte a los de comprensión-explicación y viceversa.

Desde este punto; entonces, se puede entender y aceptar que el dualismo mente/alma descartiano queda rezagado ante lo que hoy podemos conocer del fenómeno existencial del ser humano. No son dos universos diferentes; ni uno está sobre el otro, al contrario, son dos, pero uno a la vez; y uno en dos, grandemente influenciados por el contexto cultural que le corresponde a cada sociedad en su historia, devenir y porvenir.

Este fenómeno de computaciones es cual escultor que va dando forma, manejo y sentido a la imagen de lo que conocemos como la realidad. Esta parte intangible de conceptualización (pensamientos, sentimientos y voluntad), delinea cada parte del mundo real de nuestra realidad, y lo expone en hologramas neuronales que sinápticamente construyen y destruyen los entes y sus propiedades, mismos que van cambiando conforme este proceso unitario, dúptico, trinitario y triúnico, se correlaciona, afirma y entrelaza mutuamente.

Para cerrar esta parte, nos gustaría citar nuevamente a Morín (1999) que afirma: "El espíritu tiene su papel activo y organizador esencial para el conocimiento y la acción" (p. 90). Estas dos dimensiones, dentro de su

contexto cultural, no pueden, ni deben ser rechazada, sino mutuamente incluyentes y dependientes. Hablamos entonces, ya no de cerebro/espíritu, sino el ser y el todo de la persona.

Pascal, citado por Vilar (1997, p. 49) asiente en esto: "Considero imposible conocer las partes sin conocer el todo, así como tampoco es posible conocer el todo sin conocer particularmente las partes". Comte, también citado por Vilar (1997, p. 49) apoya esto: "Todo estudio aislado de los varios elementos de la sociedad es, por naturaleza misma de la ciencia, profundamente irracional, y será siempre, por esencia estéril". Estas respuestas al segundo gran postulado de Descartes en su famoso Discurso del Método, sobre dividir cada una de las dificultades para examinarlas particularmente y así, entender el todo. Ellos estaban en contra de la división del conocimiento en la disciplinarietà, concluyen que de esta manera, la perfección científica será siempre una utopía que nunca podrá alcanzarse, bajo esta simplificada manera.

Tanto la sociedad, como la persona y su representación como un todo; es decir el ser, no opera ni funciona aisladamente de acuerdo con sus componentes físicos, psicológicos y de procesos energéticos y mecánicos; sino, al momento de computar y cogitar, su expresión es unívoca, y no dualista. Esto demuestra maravillosamente el gran universo material (físico), energético (procesos bio-químicos) y espiritual (pensamientos, sentimientos y voluntad) que tenemos cada uno de los seres humanos.

Podemos agregar que, por ejemplo, la desvalorización de la vida humana, como patrimonio inalienable de cada uno y de su sociedad, es una pérdida incalculable que debe ser tomada en cuenta por cada uno de los habitantes de este mundo, pues nuestro ser, como un sistema complejo,

dialéctico, recursivo y hologramático, no puede, ni debe ser devaluado social, política, religiosa y económicamente hablando.

Por ejemplo, el cambio radical de como se pensaba en el medioevo y la nueva forma renacentista habla de la revolución del pensamiento y conocimiento. Retomando la discusión y el camino de cambio de estafeta entre el pensamiento dogmático-escolástico y el surgimiento de la ciencia como tal, podemos argumentar hasta este momento que se da un divorcio rotundo entre lo que en la escolástica se denominó la verdad revelada y el discurso muy particular del medioevo.

El conocimiento del medioevo que se basaba en la autoridad y la relación divina, estaba siendo cambiado por un nuevo marco epistémico; a saber, el centrado en la razón humana. Esta forma de entender las cosas, se centraba en la verdad al alcance de todos, como un principio *sine qua non* de la Ilustración.

La verdad revelada bajo la interpretación de Tomás de Aquino, dejó de tener importancia para el humanismo existente; y ese renacimiento revolucionario se declaró en rechazo, tomando otro giro, hacia la filosofía clásica y las ciencias. Esto fue notorio incluso hasta en el idioma, dejando de usar el latín y retomando las lecturas de los filósofos clásicos en idioma griego. Por otro lado, el discurso medieval escolástico, cambió su postura investigativa a los saberes de las ciencias naturales, matemáticas, las artes, entre otras -aunque siempre bajo el régimen eclesiástico-. El mundo empezó a expresarse en postulaciones y enunciados físicos y matemáticos, a desarrollar el arte, la música, la poesía, formas enriquecedoras del espíritu humano como formas del lenguaje. La dicotomía mencionada anteriormente, entre la verdad revelada y el discurso escolástico

dogmático, dejó más dudas que explicaciones en cuanto a lo que es real y el funcionamiento del mundo verdadero. Los físicos empezaron a ver hacia el cielo, hacia el cosmos, tratando de entender el funcionamiento -por ejemplo- del sistema solar. Otros se dedicaron a la biología, a la medicina, las tecnologías, en fin, fue la revolución de las ciencias.

Vemos en todo esta discusión los primeros pasos provocadores hacia una nueva racionalidad, muy distinta a la anterior, una revolución del conocimiento que demanda, nuevas estructuras y entendimiento acerca del mundo y sus fenómenos; vemos el cambio del modelo geocéntrico por el modelo heliocéntrico, el dogmatismo divino por la capacidad de la inteligencia de cada persona.

Este cambio radical y hasta traumático (principalmente en los ámbitos eclesiásticos), da como resultado una nueva ciencia disímil a la contemporánea, donde germina una visión distinta (Capra, 1998), del mundo más artificial, el mundo-máquina que va sustituyendo la perspectiva orgánica (medieval), surgiendo avances en la Física y Astronomía, (Copérnico, Galileo y Newton). Se establece un nuevo método de la búsqueda por conocer las cosas y sus leyes; es decir, surgen los postulados matemáticos (Bacon), una nueva racionalidad (Descartes), asumiendo todos ellos que, la ciencia es fundamental para el desarrollo y bienestar de las sociedades. Todo esto puede ser catalogado como una verdadera revolución científica.

Ahora bien esto, como todo proceso histórico no termina aquí, posteriormente surgen nuevas tendencias, donde el vacío llenado por la ciencia en los primeros atisbos de separación entre la filosofía y la ciencia, también tiene sus bemoles. La filosofía se encargará posteriormente del

conocimiento del bien y del mal; y, la ciencia de la búsqueda de la verdad a través de la experimentación. Como el mundo está en continuo cambio y transformación, estas rutas de bifurcación se muestran como procesos transitorios del saber y el conocimiento humano. Que se quiere decir con esto, que -aunque no se admita claramente-, la ciencia no quiere saber nada de aquello que la Teología y la Filosofía habían discutido durante tantos siglos.

La ciencia se afianza como la rectora del saber y el conocimiento, adquiere prestigio y poco a poco se gana este reconocimiento en todos los ámbitos de las actividades de las sociedades de los siglos XVIII y XIX. Esta condición de regidora de la verdad científica, no deja de tener sus repercusiones en el ámbito social; creando una especie de cientificismo:

Me refiero a la idea de que la ciencia es desinteresada y extrasocial, que sus enunciados de verdad se sostienen por sí mismos sin apoyarse en afirmaciones filosóficas más generales y que la ciencia representa la única forma legítima del saber (Wallerstein, 2005, p. 11).

Esta forma de autosuficiencia e indiferencia a los aspectos de las sociedades no dejó de hacer sentir su impacto, lo cual no fue bueno para la ciencia como tal. Hay algo que ninguna sociedad puede dejar pasar por alto, a saber que, la realidad del mundo no es estable; sino todo lo contrario, está en constante transformación y movimiento, por lo tanto, todas las estructuras e interpretaciones de la realidad son transitorias. Esto lo ha demostrado la historia, no solo por aspectos y reconocimientos científicos, sino por el mismo hecho del sentido común.

La arrogancia científica (cientificismo) fue erosionando sus propias teorías. Por una sencilla razón, se atribuyó el valor de la verdad absoluta, cosa que, es algo que hoy más que nunca, se reconoce que no existe, pues sabemos que conocemos finitamente y que desconocemos infinitamente. Así de grande es nuestra ignorancia, tan vasta como el mismo universo.

Esta segmentación del conocimiento, según Wallerstein (2005), provocó que dentro de la misma ciencia se crearan las facultades en el ámbito universitario de aquel entonces, el lugar privilegiado que le correspondía a la Teología fue quedando en el letargo del tiempo, y se les brindó más importancia a las ciencias de la Medicina y del Derecho. Estas facultades empezaron el proceso germinativo de las tan conocidas disciplinas, que arroparon en sus senos a los especialistas de las ciencias modernas. Vale la pena remarcar aquí que, en los siglos XIX, estos ambientes educativos fueron el privilegio de pocos y no de muchos. La importancia en su orden la adquirieron las nuevas ciencias, dentro de las cuales vale la pena mencionar la triada, Ciencias Naturales, Humanidades y Ciencias Sociales. Este nuevo mundo académico de los siglos XIX se puede expresar así:

La división entre pasado (historia) y presente (economía, ciencia política y sociología); la división entre el mundo occidental civilizado (las cuatro disciplinas anteriores) y el resto del mundo (la Antropología, dedicada a los pueblos primitivos, y los estudios orientales, dedicados a las grandes civilizaciones no occidentales), y la división, válida solamente para el mundo occidental moderno, entre la lógica del mercado (Economía) el Estado (Ciencia Política) y la sociedad civil (Sociología) (Wallerstein, 2005, p. 15).

Esta estructura de formación académica trajo como consecuencia la proliferación de los científicos especializados en las diferentes áreas del conocimiento humano principalmente en el área social-humanística. Cada especialización estableció sus fronteras disciplinares que se fueron transformando en campos particulares de investigación. Estos grupos de especialistas se convirtieron en los juzgadores entre lo que podía llamarse la verdad absoluta, que solo se podía demostrar por el método científico, como un método de validación de la verdad en todas las áreas del conocimiento científico. Esta falta de humildad científica fue nuevamente poniendo en evidencia que los problemas sociales, no pueden abordarse insensiblemente desde las ciencias duras.

Nuevamente y como por transformación del pensamiento en la historia, las ciencias sociales se vieron involucradas en numerosos cuestionamientos debido a sus desaciertos en los fenómenos sociales que cada vez adquirirían mayor relevancia. Desde afuera de estas condiciones surgen nuevas opiniones y propuestas, entre las que podemos mencionar, las ciencias de la complejidad, que arroparon alrededor suyo a las ciencias naturales, con fundamentos cartesianos-newtonianos. Otrora también, se estaba hablando de los estudios culturales, fundamentados en las humanidades. Estos dos nuevos planteamientos del saber y el conocimiento, tenían un único fin, derribar el absolutismo de la ciencia mecanicista.

¿Qué elemento se debe resaltar en la nueva concepción de las nuevas ciencias? En primer lugar, el tiempo y el espacio son inciertos e intrínsecamente indeterminados. Por ejemplo, cuando se habla de realidad, como se puede concebir esta; es decir, de que se está hablando, pues la misma dinámica del tiempo y el espacio no permite tener una realidad absoluta, pues cada momento y lugar tienen una transformación

inmediata, y que no puede ser reflejada más que por ejemplo, al tomar una foto, donde quedó congelada esa imagen de una realidad momentánea y temporal, en espacio de igual magnitud.

Aquí, se habla de una indeterminación, de procesos entrópicos y neguentrópicos que concurren la creación de la vida a través de la muerte. Se abordan aspectos de autoorganización, de complejidad relacional, en fin, cambia por completo la certeza por la incertidumbre en cada uno de los aspectos relacionados a los procesos de los seres vivos.

Este nuevo llamado a la libertad educativa, a una visión más incluyente y menos orgullosa científicamente hablando, permitió la apertura a nuevas posibilidades del conocimiento y a nuevas estructuras sociales. Todas ellas afirman que las sociedades dentro de este mundo espaciotemporal es en sí y en todo incierto.

Regresando al origen y separación filosófico-científica, debemos reflexionar que, la ciencia se atribuyó la búsqueda y confirmación de la verdad bajo la demostración del método científico. Los científicos y su científicismo aseguraban ser los portadores y predicadores de la verdad absoluta, que los asuntos del bien y del mal, no eran de su incumbencia. Esta forma de segmentar el conocimiento dejó en claro dos cosas; en primer lugar, aprender no es un asunto de disciplinas o especialidades, es más amplio y ambicioso; en segundo lugar, no se puede pretender abarcar todo, es decir, el saber absoluto. La primera objeción fue, que el universo y las sociedades están en constante cambio y movimiento, y que se pueden hacer (como una fotografía) una simple representación de la realidad en su momento y lugar; pero que, tanto esta realidad como su racionalidad van de continuo al cambio y su transformación. Retomando el tema del acceso a la

educación académica universitaria, este fue un privilegio para pocos, pero después de la Segunda Guerra Mundial, esta situación fue cambiando. Lógicamente los países ricos brindaron mejores y más prestigiosas Casas de estudios, y los países en desarrollo, se fueron sumando de poco a poco.

Como siempre, dentro del orgullo académico, algunos optaron por una actitud responsable, es decir, la práctica de la ciencia como un medio de contribución para la generación del conocimiento y ayudar a desarrollar a las sociedades que lo necesitan. Pero por otro lado, surgió la imagen y el reconocimiento (obligatorio) de una profesión distinguida. En la primera, los científicos son de humilde reconocimiento personal, pues lo hacen por vocación, pero en el segundo grupo, se promueve un *status quo*, un reconocimiento social de una condición superior, algo que está muy metido en la mente de las generaciones actuales, quienes buscan niveles superiores de formación académica, con dos finalidades, el reconocimiento social y el cambio de un estado económico como fin supremo.

Hoy más que nunca, las nuevas ciencias, o las ciencias de la complejidad muestran que, existe una incertidumbre palpable donde nadie puede predecir lo que ocurrirá en el siguiente momento o instante. Las sociedades se desarrollan y cambian a tal magnitud que es impredecible este hecho, los actores se multiplican, los entornos se modifican y el lenguaje crece. En otras palabras, el sistema del mundo parece haber caído en proceso de transformación vertiginoso.

Es así, como las teorías del conocimiento han ido sufriendo cambios sustanciales –de lo orgánico a lo simplista mundo-máquina- que, como producto de esa evolución y desarrollo, van escribiendo siglo tras siglo dogmas y paradigmas sociales, económicos, espirituales y científicos que

cada vez las nuevas generaciones van cuestionando, doblegando y derribando a través de una nueva generación del conocimiento.

Podemos citar entonces como ejemplo, sin duda; y hay que estar convencido de esto, que el hallazgo de Copérnico en el siglo XVI después de Cristo, fue el boom e inicio de la ciencia contemporánea. Lógicamente; y a partir de este hallazgo la sociedad científica se dio cuenta, que a tenor del poder eclesiástico y religioso, se podían establecer teorías científicas, que de por sí fueran verificables, y aunque, siguieran existiendo lagunas y hoyos profundos en otros temas de índole metafísico y divino; existían razones por demás de sobra, para explicar y sustituir el paradigma geocéntrico. Aunque esto le costó la condena y la privación de su libertad a Galileo Galilei años más tarde, quien afianzó la nueva y revolucionaria teoría heliocéntrica, no por ello dejó de tener razón, la misma iglesia católica lo condenó, y más de 350 años después, se tuvo que retractar de semejante atropello intelectual, académico y científico. Es así como se dan los procesos de renovación constante del conocimiento, entendiendo que la vida y sus fenómenos naturales siempre tienen un estado de incompletud.

Hoy después de varios siglos de existencia y gracias a la experimentación de grandes hombres en la historia, tenemos acceso a un gran capital de conocimientos innovadores que nos permiten entender mejor el universo orgánico del medievo, la visión geocéntrica de Ptolomeo, el mundo máquina de Copérnico, Galileo y Newton, la revolución científica de Galileo (con énfasis en las propiedades físicas de los cuerpos materiales), el método inductivo de Bacon, la Filosofía moderna de René Descartes (una ciencia Matemática) y la nueva Física de Einstein.

Aunque en el decurso histórico se mantiene por antonomasia una ciencia determinista y mecanicista, no se pueden negar todos los avances y logros que esta época representa para la historia occidental de la humanidad en cuanto a la innovación del pensamiento. Esta ciencia, con un ordenamiento lógico, lineal y definido por la caracterización de cada una de las disciplinas, fue asentando paso a paso los fundamentos para el método científico. La ciencia clásica puso como elementos, la objetividad y el absolutismo; una naturaleza humana que era -de alguna manera- predecible y simple en su interpretación. Una vez establecidas sus leyes y principios estas eran invariables, situación que poco a poco con el tiempo, se fue diciendo lo contrario.

Este ejemplo, nos muestra que debemos subrayar la constante en todo lo discutido, a saber; el cambio a nuevas formas, conceptualizar la realidad y su naturaleza (en todo el sentido de la palabra). Ahora bien, el cambio es algo propio y característico del conocimiento. Si los cimientos y premisas que lo soportan se erosionan conforme la sociedad evoluciona, podemos hablar entonces a la manera de Heráclito, al expresar que "Todo cambia", que de manera metafórica nos da a entender, expresado en su famosa frase: "Nadie se baña dos veces en el mismo río".

Este profeta denominado el oscuro, nos indica con una luz clara, que al paso que avanza la humanidad dentro del proceso denominado modernidad, la complejidad es tan evidente, como las aguas confluyen a los océanos. Debe siempre haber un fluir constante y permanente de conocimiento que vaya sustituyendo los paradigmas anteriores y estableciendo los nuevos.

No solo las sociedades cambian, no solo las tecnologías se desarrollan, no solo las razas mejoran, no solo las ciencias revolucionan, todo cambia, todo

cambia. Posiblemente lo que hoy se aprueba como moral y ético en nuestra sociedad, pueda ser repulsivo y hasta ignorante en próximas generaciones. Así es la sociedad del cambio y del movimiento del conocimiento.

Podemos decir que el conocimiento no es la representación de la realidad tal cual es; sino, es una construcción y deconstrucción conceptualizada del pensamiento humano, que se expresa a través del lenguaje. El lenguaje es el vínculo entre el ser y la realidad; es el canal de comunicación que decodifica, interpreta, proyecta y transforma a los entes y sus propiedades.

¿Cómo puede entonces la Epistemología ayudar a entender esta realidad, compleja, dinámica y relacional? Maturana expresa que, esta debe sentar sus bases sobre la realidad del vivir y convivir, demostrando la trama de la vida y el convivir humanos. Es decir, en una multiplicidad de relaciones. Él hace mención en el epílogo de su libro de la Objetividad: "Fuera del lenguaje nada (ninguna cosa) existe. Porque la existencia está ligada a nuestra distinción en el lenguaje" (1997, p. 113). Este es la representación de las cosas, su conceptualización que siempre hace referencia a su pasado; es decir, cuando fue creado.

Todas aquellas manifestaciones corpóreas y emotivas llamadas actividades son el resultado del mundo en el que vivimos, en el que somos y nos comportamos. Por eso, la palabra comportamiento encierra todas aquellas manifestaciones propias del comportar social y humano. Esto es a lo que Maturana denomina "Lenguajear", como el entendimiento del estilo de vida de cada ser humano, donde puede ser a la vez que observador, observado. Entonces, el lenguajear es estar vivo, sentir, amar, vestirse, reír, llorar, en fin, lo consecuente en cuanto a la praxis del vivir y convivir que llamamos la vida de la humanidad.

Morin hablando del pensamiento y el lenguaje nos muestra que:

Al mismo tiempo, el lenguaje le permite a la cultura imprimirse en forma de saberes, experiencias, normas, afirmaciones, prohibiciones, en la intimidad de cada espíritu, y proporciona con ello a cada espíritu las posibilidades propias del desarrollo, al mismo tiempo que ejerce el control social sobre este desarrollo (1999, p. 132).

Este proceso se basa en la dialógica desimplificación/complejización; donde el espíritu humano se debe entender como la conformación de las computaciones y cogitaciones (pensamientos) que se obtienen de la relación unidualidad recíproca entre el cerebro y el espíritu, como soporte para la representación de la realidad y de lo imaginario. En esto, el mecanismo siempre finalizará de manera sintética y no analítica.

Aunque hoy hablemos de “Una era del conocimiento” (Najmanovich, 2008, p. 4), debemos tener claro que esta, no es solo el reflejo o producto de la razón; sino más bien, estamos hablando de una empresa natural y humana, que se emociona y siente, y que en función de estas virtudes puede ahondar en la ciencia. Compartimos la opinión que el conocimiento y sus saberes, no son frívolos, indiferentes y anti-emocionales. ¿Por qué razón? pues tanto la ciencia, la política, las sociedades y las tecnologías, son el resultado del pensar y evolucionar de la sociedad que las construye.

Es percibible que, el saber es una manifestación virtual de todo aquello que llamamos realidad, donde efectivamente ya no se puede hablar de sujeto-objeto; sino sujeto-objeto-sujeto. Esta relación no puede aislarse, sino que debe envolverse en y con el todo.

El observador es a la vez, observador-observado, el que estudia y el que es estudiado. Es decir, no puede eludir el influjo propio de que al mismo tiempo que analiza es analizado, como ejemplo: alguien que se ve al espejo, es el observador; pero al mismo tiempo al ver su imagen en el mismo, se vuelve el objeto observado, es decir, el observador es el que analiza, pero al mismo tiempo es él, el estudiado.

El observador y la objetividad dependen de dos elementos; a saber, el interno -abstracción- y el externo -virtualidad de la realidad-, en el caso primero, es considerado como objetividad dinámica; y en el segundo, como objetividad estática.

La relación observador y objetividad, pretende una representación mental imaginativa lo más parecido a la realidad, que al final, la realidad objetiva y absoluta nunca podrá ser observada y estudiada por el que la estudia, sino una parte de ella ¿Cuál es la justificación a esta premisa? el cerebro humano, solo puede percibir parcialmente los elementos de la realidad, tomando en cuenta que lo que sucede mentalmente, es un proceso de interpretación de información que no necesariamente es la imagen de la realidad; sino, el proceso neuronal que lo decanta. El porqué de esta situación, la limitación cerebral, llamado punto ciego.

Maturana explica que el mundo exterior en nada influye en el proceso neuronal del cerebro, en cuanto a la representación de la realidad; sino que, la información virtual recibida, lo que origina es un proceso arbitrario de interrelaciones energéticas que conforman y conceptualizan el objeto en observación. Lo que realmente sucede en la mente de las personas es una percepción de la realidad. Esta percepción siempre estará

condicionada por la subjetividad y las entidades estructurales complejas de conceptualización, la cuales son propias de quien las observa.

Según Morin (1999), tiene su concienciación en aspectos de lógica y de lenguaje, de pensamiento y de consciencia. Estamos hablando entonces de un proceso de recíproco del cogito-ergo- computo-ergo-sum-ergo. Citando él a Kant (quien hizo una crítica al racionalismo y al empirismo, y que, además, enunció que la realidad absoluta nunca puede ser conocida, y que lo que conocemos es la representación subjetiva, instituida por la síntesis del yo observador) entiende que: "Todo acto organizador de conocimiento, en tanto que síntesis de lo múltiple presupone la obra unificante del sujeto cognoscente, que incorpora su identidad en este acto. La representación siempre es mi representación" (p. 132). El ser humano siempre en sus dos formas; el yo reflexivo y el yo pensante, realizan la autocomputación con todas sus operaciones hipercomplejas, donde hacen una distinción/unificación para representar lo que llamamos la realidad. Por eso podemos hablar de una realidad subjetiva y una realidad de la realidad.

Aquí es interesante la objetividad de Maturana (2002), que él autodenomina "En y sin paréntesis –trascendental y la constitutiva" (p. 113). La objetividad sin paréntesis puede estar condicionada, tanto por una entidad de trascendencia que induce a una conducta de obediencia, aunque en el fondo, se tenga la impresión de que, los argumentos de los observadores puedan ser aceptables o probables. Pero, por otro lado, la objetividad en paréntesis permanece regida por una diversidad de dominios externos y elementos racionales que lo que hacen es seducir al observador, independientemente de si acepta o no los nuevos argumentos de los saberes de los demás observadores. La objetividad sin paréntesis hace un llamado imperativo a la obediencia, que, aunque comparta la opinión de

otros se niega a aceptarla. La objetividad constitutiva seduce al interlocutor a otras formas de la praxis del vivir.

Esta forma de percepción y entendimiento de la nueva ciencia nos permite dialogar y cuestionar, para tener una nueva mirada del mundo y de la realidad, realidad en la cual estamos envueltos como humanidad. Tenemos una forma particular de relacionarnos con el mundo y esto, es lo que realmente da sentido a lo que conocemos y sabemos. Estas configuraciones virtuales de la realidad son por decirlo, producto de los procesos mentales y emocionales, nada más y nada menos.

Al referirnos de esta manera a la ciencia, vale la pena el comentario en el libro de Najmanovich (2008) y que citando a Keller dice: "Del mismo modo que la ciencia no es el esfuerzo puramente cognitivo que pensábamos, tampoco es tan impersonal como pensábamos: la ciencia es una actividad profundamente personal, así como social" (p. 68).

No se puede dejar solo al razonamiento o a la razón la responsabilidad y la autoridad propiamente sobre estos temas que son tan complejos y dinámicos. Las sociedades en sus momentos históricos particulares fueron imbuidas en abundancias de cúmulos de principios y leyes de las ciencias. Pensar que la ciencia y el conocimiento serán lo mismo a lo largo del perfil social e histórico es una utopía, o pensar que conocimiento es lo mismo que sabiduría, de igual manera. A cada persona, y sociedad, en el país y cultura al cual pertenece, le tocará enfrentar sus propios retos.

Según Sotolongo y Delgado (2006), en los años cincuenta de nuestro siglo, estalló el proceso de la revolución científico-técnica, todo como un avance científico, tecnológico y de producción de las sociedades occidentales a

dimensiones jamás pensables y compresibles. Este fenómeno, abarcó a la naturaleza como un banco inagotable de recursos, sirviendo de pivote de los conocimientos necesarios para el desarrollo de las sociedades contemporáneas.

Todo conocimiento investigativo y de carácter experimental, se especializó y disciplinó hacia este propósito; logrando con ello, una visión particular de la vida, basada en el progreso como parámetro de bienestar humano. Esta nueva perspectiva o visión metaholística de la vida, enmarcó en los conocimientos científicos, tecnológicos y utilitaristas, la transformación de los elementos en forma continua. Este enfoque cambió la manera de cómo entender las sociedades y su existencia. Este continuo devenir, marca hoy, en el presente, un proceso inteligente que se refleja en la automatización y robotización. A tal grado que, se habla no solo de biotecnología, sino; además, de la inteligencia artificial.

Bajo estas circunstancias hablamos de diversidad de conocimientos y saberes; pero todo bajo la sombrilla del conocimiento humano, con las revoluciones contemporáneas del saber, ya no se pueden tomar en cuenta como raciocinio puro y crudo. Existe otra manera de ver las cosas, algo más. Entonces podemos incluir, lo inesperado, lo impredecible, lo macro y lo micro, lo estático y lo dinámico, lo primitivo y lo social; es decir, el caos enmarañado de desorden, pero con una tendencia al orden, que va surgiendo como fenómenos emergentes a través de sus manifestaciones no lineales de comportamientos impredecibles, fuera de lo programable, continuo y esperado.

En otras palabras, el saber humano ya no es propiedad única de la razón; ni mucho menos, sino es la sustancia llamada a consolidar, soportar y darle

sentido a lo que llamamos vida. El conocimiento ya no es una creación de vida; sino, es vida en todo el sentido ontológico y epistemológico, que la contiene, de que se habla y de que se conoce. Algunas veces, utilizado para la creación y otras para la destrucción y viceversa.

El argumento determinista de causa-efecto es ya caduco, obsoleto y limitado, tomando en cuenta la perturbada red de relaciones, sus procesos, lenguajes y propósitos que, desde lo micro hasta lo macro, desde las moléculas hasta las galaxias, desde la célula hasta el cuerpo humano, no se puede segmentar y cuadricular en un plano cartesiano, así por así.

Según Maldonado (2000), podemos estar hablando de un nuevo tipo de pensar, que se puede inferir bajo dos aspectos importantes; a saber: hacia una nueva racionalidad y que esta tiene la propiedad de ser emergente. Es decir, ya no se puede seguir asumiendo el pensamiento tradicional y determinista; sino que, se debe dar el paso hacia una nueva forma del pensamiento en síntesis; y no analítico, no supeditado a la autoridad de una ciencia magna; ya no absolutista; que no consiste en procesos, productos o resultados; sino todos a la vez, como fenómenos.

De los problemas disciplinares a los problemas de frontera

Hoy se habla de problemas de frontera dentro de ciencias de la complejidad, que se desbordan en el horizonte y se expanden sobre la esfera de la racionalidad pura, cuerda, formal y causal, tocando fenómenos cada vez más inexplicables, enigmáticos y hasta metafísicos, por así decirlo. Esto, está rayando la línea de lo irracional y caótico, casi el limbo de lo milagroso, mítico y metafísico. Se ha logrado entender que, el

comportamiento en grupo o en relaciones sociales (en todos los órdenes conocidos; a saber, animales, plantas, etc.) no tiene una respuesta única y determinista; sino, propiedades emergentes, que no pueden abordarse desde una disciplina ni a través de métodos particulares, sino de la transdisciplinariedad, con múltiples metodologías y procesos.

Veamos la siguiente metáfora: cómo puede el golpe del ala de la mariposa (a este lado del mundo), ser capaz de modificar las condiciones climáticas (al otro lado del mundo), como los modelos matemáticos y sus algoritmos no pueden predecir y pronosticar bajo una línea de tiempo considerado, sin caer en lo inexplicable e impredecible. Hablando en sentido metafórico y abusando de lo hiperbólico o exagerado, se está consciente, de que, al abordar los fenómenos y su naturaleza, estamos en un pantano que podemos denominar múltiples probabilidades de los improbables e imposibles, las características emergentes del caos.

La probabilidad de que algo suceda es la misma improbabilidad de explicar aquello que ha hecho que suceda; es decir, es imposible predecir lo que es impredecible pronosticar. Esto da como resultado "La complejidad caótica del impredecible posible", lo desconocido, el saber ¿Por qué?, aunque sea impredecible e imposible; es muestra de que existe la posibilidad que el fenómeno inexplicablemente impredecible suceda.

Esta situación no puede encuadrar como ciencia clásica, como una relación lineal entre el elemento cognoscente y el cognoscible, entre el ente y sus propiedades. No se puede poner bajo la lupa de una verdad absoluta, sino, atenderla como una revolución científica; donde los nuevos científicos deberán abordar la vida desde el "El complejo caótico del impredecible posible", cuyo fundamento es y da como resultado, el entrelazamiento

cuántico de Schrödinger, según Anton Zeilinger, discutiendo sobre la física cuántica, como un asunto, ontológico o epistemológico, afirma:

Erwin Schrödinger llamó al entrelazamiento la característica esencial de la mecánica cuántica, el tema que nos obliga a abandonar todas nuestras ideas sobre cómo funciona el mundo...Por lo tanto, es imposible construir una ontología de los individuos, pero es posible construir una ontología de las relaciones... Por consiguiente, concluimos que una consecuencia del entrelazamiento es que las relaciones son más importantes que los individuos (Polkinghorne, 2013, p. 58-59).

Si esto lo extrapolamos a las relaciones sociales, debemos ver la educación como un supra-organismo vivo y en continuo desarrollo, donde los principios y teorías no son más que eso, el inicio a lo aproximado, un vasto mundo de innumerables relaciones, información, procesos, compartimentos y comportamientos que suceden sin una explicación racional (suficiente hasta hoy) y coherente, pero que, son parte de lo que llamamos existencia.

Existe, no porque se pueda explicar, sino porque sucede, bajo formas y fenómenos inentendibles muchas veces, donde surgen las cuestiones azarosas que se salen del marco conceptual y teórico que las contiene. Educarse es un fenómeno social que es altamente complejo, esto quiere decir, que aprender sobre la vida y su complejidad, es educarse para saber vivir.

En la naturaleza, los fenómenos de todo tipo se desarrollan independiente de la interpretación de los investigadores; sus interrelaciones conectivas y

sus reacciones particulares y relacionales, son propias del sistema vida; y no terminarán por la forma en que se interpreten; sino que, las variaciones en el tiempo, corresponde a las interpretaciones. Esta aleatoriedad cuántica y su forma azárica objetiva y recurrente, nos muestra que -lo queramos o no- hay un mundo paralelo, una realidad distinta; que existe y funciona independientemente de la nuestra y subjetiva; no está determinada por la interpretación que nosotros hagamos de ella; sino que, con el transcurrir del tiempo, nos permitirá conocer algo o parte acerca de ella. Por eso y por muchas razones antes expuestas, la educación debe abordarse en igual dimensión y magnitud, es decir, desde su propia complejidad.

La educación contemporánea es un organismo que se transforma e integra a un todo, donde el estudio de sus partes aisladamente no representa una visión apropiada; la segmentación conlleva a la especialización, y esta al final, vuelve miope el concepto educativo; el todo es más que la suma de sus partes, el énfasis que debe privar en este complejo dinámico, es la red de relaciones transdisciplinarias que la delimitan, no competencias expertas disciplinarias; sino, más bien, competencias del saber vivir y poder integrarse bien al complejo dinámico, maravilloso e incomprensible llamado el fenómeno de la vida, a través de un derecho importante, la experiencia personal, la realidad de cada uno y de cada generación.

El devenir como un proceso de ocurrencia asistemático e impredecible (y sobre todo de constante cambio y movimiento), nos muestra que hemos pasado de la etapa del conocimiento de la materia -como fundamento científico-, al de la energía. Estos dos elementos se fueron fundiendo y constituyendo en la ecuación matemática de la vida; como su origen y su composición. Por mucho tiempo y bajo múltiples circunstancias se dogmatizó esta relación; dándose por sentado que, fuera de ellas no había

ninguna otra posibilidad y explicación en cuanto a la naturaleza de las cosas -su origen-.

Este proceso -por supuesto- tuvo que llegar a su final; a tal grado que hoy se ha agregado otro elemento, otra variable mucho más compleja y abundante; a saber: la información. Como expresa Maldonado (2019), puede catalogarse como una nueva preposición polinomial, cuya ecuación perfecta puede plantearse así; vida es igual a: $M + E + I$; es decir, la vida básicamente se compone de materia (o masa), más energía, más información. Esta propuesta apuntala a una nueva forma de ver la existencia y sus diferentes aristas.

Vale la pena preguntarse -aunque sea por un momento breve- a lo profundo de cada uno, ¿Cuánto será la durabilidad de esta ecuación, en cuanto a la percepción del origen de la vida como tal? Ahora, ya no se habla solamente de las múltiples formas de masa y las expresiones energéticas, dispersas y fluyendo de un lado para otro como partículas, o de las ondas en las que se transmiten; ahora se dice que en esencia, todo es información, base de la vida.

Bajo este influjo; y dentro de este proceso revolucionario científico, debemos abordar el tema de la educación como un fenómeno caótico y en constante cambio. Es un reto por demás decirlo, ambicioso, extravagante y difícil de lograr, por la magnitud y vertiginosidad a la que se mueve, desplaza y expresan estos elementos. El concepto tradicional y ortodoxo tiene que ser depuesto y sustituido por un nuevo paradigma el de la vida.

Como hemos venido exponiendo anteriormente, y hasta tal vez con cierta arbitrariedad y desorden, no hemos perdido de vista la reflexividad respecto

a los diferentes momentos de cambio y movimiento en el lenguaje de la humanidad en lo concerniente a la renovación del conocimiento y su racionalidad.

NODO III

EL COLAPSO SISTÉMICO DE LA SOCIEDAD ACTUAL

Muchos afirman que estamos a las puertas y en el momento crucial donde lo incólume del “sistema-mundo” (Wallerstein, 2005, p. 99); está a la víspera de su mayor crisis estructural del sistema económico y capitalista. Como todo sistema vivo y asumiendo que tiene principio y caducidad, se puede entender que se aproxima el surgimiento de un nuevo sistema-mundo, el cual, aún no es posible describir, pero es inminente su establecimiento.

En cuanto a la posibilidad de lo que depara el futuro, muchos científicos han visto limitada la visión de la ciencia newtoniana. Se ha llegado a la aceptación de un futuro indeterminado, donde el sistema-mundo como tal, tiene una tendencia hacia el equilibrio (muerte) como un proceso de nueva creación; es decir, hacia la entropía, lo que asegura la finalización del sistema y el surgimiento de uno nuevo, el cual estará definido por asimetría temporal y la flecha del tiempo.

En este punto, no hay lugar para la certeza, sino que se vislumbra una incertidumbre epistemológica, donde no hay terreno para la simplicidad científica, sino la búsqueda a través de la manifestación en la complejidad.

La flecha del tiempo y su bifurcación

Ahora bien, el sistema social y la educación son complejidad pura, son fenómenos puramente sociales y puramente complejos, y aquí hay que relacionarlo al constante cambio y movimiento. Lo que esto nos indica es que la ciencia newtoniana (como método de verificación de la verdad

científica) ya no es absoluta ni incuestionable; sino, todo lo contrario. Esta característica altanera -podemos decir en lenguaje coloquial-, es lo que se ha llegado a llamar el cientificismo; donde la cosificación y absolutización de la verdad eran su propiedad. Este orgullo científico dejó por un lado el sentido común de la ciencia, es decir, las cosas complejas de la vida cotidiana.

Así como la ciencia newtoniana desplazó a la Filosofía, atribuyendo la verdad de las cosas, en cuanto a ciencia pura y con fundamento en la autoridad racional y legítima. Ahora, ella misma se ha visto relegada, no como ciencia en todo el sentido de la palabra; sino, gracias a su cientificismo.

La batalla cultural y el dominio del conocimiento fue atribuido a la ciencia moderna, en ella se fundamentaban los científicos para declarar la sola potestad y autoridad moral en cuanto a las leyes de la naturaleza. En todos los fenómenos sociales, políticos, económicos y ambientales contemporáneos esta apreciación ya no es tan aceptada. Y quizá, uno de los principales detonantes a esta explosión social en estos días es la pandemia del COVID-19, que puso en evidencia esa incapacidad de la ciencia moderna para dar respuesta a este fenómeno.

La ciencia moderna, desde la Medicina -por ejemplo- en sus diferentes especialidades, no tiene la autoridad ni las armas suficientes para atender todos los problemas de frontera que le son propios al impacto de este fenómeno mundial. Ya no es solo un asunto de salud, sino que, incluye las relaciones puramente sociales, la economía mundial, la educación en todas formas y muchas más disciplinas.

En este asunto de las medidas sanitarias y los procesos sociales de aislamiento adoptado por la mayoría de países afectados, existe un caso aislado, singular y especial que nos muestra la cara opuesta a las decisiones tomadas por la mayoría. Estamos hablando de Suecia, país que no tomó ninguna medida de aislamiento social por considerarla innecesaria, entendiendo que el virus (mientras no existía vacuna) debía propagarse por toda la población y esta, al final deberá generar inmunidad de rebaño.

En otro orden (pero bajo estrictas disposiciones contrarias), Italia decidió confinar y cerrar el país de manera drástica, lo cual, al comparar los decesos y personas contaminadas, no muestra que las medidas vigorosas hayan favorecido para mejores resultados.

¿Qué se quiere mostrar con estos dos casos opuestos?, que ambos están fundamentados en conceptos subjetivos y políticos de especialistas. La pregunta sería entonces ¿Por qué son tan diferentes las decisiones? Si hablamos de personas que tienden a las mismas formaciones disciplinarias, la respuesta es bien sencilla, las decisiones son tomadas muy particularmente (objetivamente, de acuerdo a las disciplina de las normativas médicas), y por la falta de consenso en todas las áreas del conocimiento respecto a la pandemia, no se han generado conocimiento significativo transdisciplinario, abordado bajo la perspectiva de problemas de frontera.

Los problemas de frontera son *per se* los temas que conciernen a cada disciplina o fenómeno, pero que, se deben abordar de manera conjunta; es decir, ya no son exclusivos de una ciencia en particular. Los problema de frontera son un llamado urgente a la asamblea disciplinaria, donde se aborde la problemática de la vida en cuanto a este suceso mundial, para

su comprensión y resolución no basta con especialistas; por eso, el abordaje y la autoridad de la Organización Mundial de la Salud, no puede dar respuesta a esta situación global.

Es necesario ahora, darle el lugar a las ciencias de frontera, las cuales pasan de una forma lineal a la interpretación en síntesis, donde las disciplinas no son vista jerárquicamente; sino, todas son especialidades al servicio de un fin común, ellas se deben integrar transdisciplinariamente y crear nuevas propuestas, lenguajes y modelos que aborden el fenómeno como un problema de vida y no únicamente de salud.

El abordaje de los problemas de frontera demanda un cambio de mentalidad hacia el abandono del sistema occidental que nos aqueja. Es decir, se debe interpretar el devenir (como un proceso de constante cambio, movimiento y transformación) y la flecha del tiempo, tema que será abordado como un indicador del fenómeno en discusión.

Este ejemplo nos ayudará a entender lo que es un problema de frontera. Se dice que un fenómeno no es lineal, cuando su abordaje demanda más de una solución para poder ser resuelto, esto significa que se debe pensar en un sistema abierto que permita múltiples posibilidades de solución (más grados de libertad).

¿Qué implica entonces la flecha del tiempo? Para discutir al respecto, empezaremos por entender que la pandemia del COVID-19 es un fenómeno social, con implicaciones diversas y variadas.

Debemos hablar de la flecha del tiempo desde la postura prigoginiana (este término fue acuñado por Arthur Eddington, años anteriores). Prigogine

entiende que en la naturaleza “Hasta las partículas más diminutas de la materia física tienen una trayectoria que está inscrita en el tiempo y que no puede pasarse por alto” (Citado en Wallerstein, 2005, p. 37). La naturaleza tiene estructuras fractales que se definen en diferentes ámbitos, estas estructuras que son patrones constantes, como por ejemplo, las ramificaciones de los árboles o sus sistemas radiculares, siempre que terminan una estructura, generan una bifurcación, y nuevamente se construye o define otra estructura. Además, una de las características de los sistemas naturales es el no equilibrio.

El no equilibrio en los sistemas naturales implica, el flujo de energía de un estado potencial mayor a un estado potencial menor, y no lo contrario. Un ejemplo muy sencillo, cuando tomamos en nuestras manos un objeto caliente, este con mayor temperatura nos provocará rápidamente el calentamiento de nuestras manos. De mayor temperatura a menor temperatura. La flecha del tiempo representa esto, una direccionalidad o movilización de partículas de mayor potencial a menor potencial en todos los fenómenos naturales.

Veamos otro ejemplo, el tiempo de la vida de una persona. Pasa de ser un bebé hasta llegar a ser un anciano. Un flujo de mayor energía a otro de menor energía. Esto indica que se está pasando a un estado direccionalmente irreversible. El proceso en sentido contrario no es igual; sino que se da una nueva estructura; lo que en la naturaleza se llama nueva creación.

Analizando el ejemplo de las raíces de los árboles, al terminar la conformación de una estructura, se inicia otro proceso para formar otra raíz, y así consecutivamente, hasta estructurar fractalmente todo el sistema

radicular. Esta irreversibilidad es parte intrínseca de todo proceso natural, así funciona ella en su flujo de energía, de un estado potencial de mayor concentración a otro de menor.

Entonces la irreversibilidad es el fenómeno donde se da ese flujo de energía de un estado potencial mayor a otro de menor concentración; pero, que no puede invertirse el intercambio nuevamente, es decir, retornar al punto de inicio. Volviendo al ejemplo del período de vida de las personas. Coloquialmente, no se puede volver o retornar a ser bebé. Entonces no hay posibilidad para retornar al mismo punto de donde se inició, con el mismo flujo de energía.

Lo interesante que definió Prigogine con la flecha del tiempo, es que la irreversibilidad no se puede dar en una sola partícula o en una sola persona; sino que, es necesaria una sociedad de partículas y sus múltiples correlaciones, que tienen en sí diferentes comportamiento de acuerdo a sus condiciones de momentos, probabilidades e intercambios de energía.

Ahora bien, las ciencias de la complejidad y todos sus promotores, afirman que la irreversibilidad es una característica de los fenómenos sociales; y que esto deja por un lado la reversibilidad y el equilibrio newtoniano.

Estos nuevos científicos:

Sostienen que no solamente los hombres deben analizarse en función de la flecha del tiempo, sino también los átomos y las galaxias. Afirman que el universo es intrínsecamente incierto y que, por lo tanto, hay creatividad en el funcionamiento de toda la materia (Wallerstein, 2005, p. 47).

Todos los fenómenos sociales de los últimos 100 años, pandemias, guerras mundiales, cambio climático, entre muchos más, ponen al descubierto que los fenómenos sociales y su complejidad, están en la parte más alta de su madurez, es decir, el modelo progresista de producción y consumo en la modernidad, se está quedando muy rezagado en cuanto a la transformación de las nuevas sociedades.

Y retomando la irreversibilidad, podemos asumir que la sociedad como fenómeno natural tiende a su autoorganización, lo que nos indica es que, está llegando al punto de su bifurcación, donde es impredecible predecir lo que sucederá en el futuro más próximo. Lo que se puede entender es que el sistema actual de las sociedades mundiales está en un proceso de colapsar. Este es un llamado para no cometer el mismo error que la ciencia mecanicista; hoy se deben abordar los fenómenos sociales con toda responsabilidad y con la humildad socrática de reconocer la necesidad del apoyo mutuo y sincero de todas las ciencias de la vida.

Si los sistemas sociales están llegando al ocaso de su existencia y la autoorganización se hace necesaria. El saber y el conocimiento también están sufriendo dolores de parto hacia una nueva racionalidad de la transformación, hacia una nueva sociedad y cultura, donde el estandarte anuncie el abandono de la disciplinarietà y el análisis. Dejando atrás su pecado capital de haberse enemistado con la naturaleza y haber abusado de ella.

El modelo occidental está en crisis, sus problemas son abundantes y la lista parece interminable. Existen daños ambientales casi irreversibles, contaminación por todos lados, agua, aire, social, visual, auditiva; crisis económicas y financieras, conflictos sociales a granel, corrupción en todos

los ámbitos y esferas sociales, violencia en todas las formas expresivas del ser humano; incluso como una cultura de violencia, pobreza y discriminación racial, carencia de servicios básicos, falta de educación y respeto a las culturas propias de cada lugar, pérdida de la soberanía alimentaria, explotación infantil y de las mujeres, en fin, existen muchos síntomas que anuncian que las sociedades están enfermas. Estas condiciones de deterioro y constante destrucción de nuestro hábitat han provocado en las sociedades con abundante riqueza y con acceso a los grupos científicos de mayor capacidad encontrar nuevas alternativas; es decir, buscar la posibilidad de una vida fuera del planeta tierra. Se está buscando a la alternabilidad, contar comúnmente con dos casas, como un preparo ante el colapso inminente y natural de todo el sistema terrícola.

Hace más de 60 años, una serie de caricaturas en la televisión que llamó la atención fue el programa denominado Los Supersónicos (The Jetsons). Los autores William Hanna y Joseph Barbera animaron esta serie futurista con detalles de lenguaje y aspectos tecnológicos inimaginables en aquel entonces. Por ejemplo, transporte y medios de habitación suspendidos en el aire, soportadas en estructuras que eran difíciles de comprender. Cuando la cadena televisa ABC la transmitió a colores, fue algo increíble, pues la humanidad pensaba que esto era simplemente un asunto de ciencia ficción. En el ambiente se observaban, cohetes espaciales, naves voladoras, entre muchos más. En los países latinoamericanos esto fue emocionalmente aceptado, aunque visto como simplemente parte de la creación de una mente brillante. Lo que no se sabía en ese entonces es que era una predicción del futuro.

En esta serie de televisión es común escuchar los viajes al planeta Marte y otras partes del espacio como lugares de recreación o turismo; es algo en

lo que hoy se está trabajando e invirtiendo mucho dinero. Esto es lo que Cecilio Téllez, en su tesis doctoral en pensamiento complejo aborda, explicando que tanto en la ciencia como en la educación, se deben incluir en su contenido las nuevas competencias cósmicas; como un nuevo lenguaje de la civilización cósmica; aquella en que, cuyo espacio, cultura y tiempo, se enmarcan en una nueva era de la civilización cósmica.

Sobre este tema continúa:

La exploración y asentamiento de Marte es uno de los esfuerzos humanos más audaces e intrépidos de nuestro tiempo... Al comenzar el siglo XXI, tenemos pruebas de que estamos cambiando la atmósfera y el medio ambiente de la Tierra de manera significativa. Se ha convertido en un asunto crítico para nosotros entender mejor todos los aspectos de nuestro entorno... A medida que el mundo avanza hacia la unidad, debemos unirnos, no en pasividad mutua, sino en una empresa común, mirando hacia afuera para abrazar un desafío más grande y más noble que el que previamente nos planteamos el uno al otro... Debemos ir por la juventud. El espíritu de juventud exige aventura. Un programa de humanos a Marte desafiaría a los jóvenes de todo el mundo a desarrollar sus mentes para participar en la creación de un mundo nuevo (The Mars Society) (Téllez, 2020, p. 21).

Para mayo 2020 se programó el primer lanzamiento de un vuelo tripulado desde Estados Unidos de Norteamérica, no con fines científicos o de investigación; sino con propósitos comerciales y de turismo espacial. Su finalidad, buscar formas seguras y rápidas de cruzar el espacio y

posicionarse en nuevas dimensiones de tiempo y espacio, para tener nuevas y mejores opciones de habitabilidad y seguridad. Esta iniciativa es producto de la Agencia Espacial de EEUU (Administración Especial Aeronáutica y el Espacio, s.f.) y algunos socios comerciales.

En este mismo orden explica el Dr. Rafael Navarro González (CONACYT, 2019) miembro del Instituto de Ciencias Nucleares de la Universidad Autónoma de México -UNAM-, quien participó en la construcción de los dispositivos que fueron colocados dentro del robot del proyecto Curiosity de la NASA, que una de las finalidades muy cercanas, en las próximas décadas, es llevar vida de la tierra a Marte y poder procrear en ese planeta. Aunque las condiciones no son idóneas, se pueden provocar algunos procesos químicos para producir agua principalmente, lo cual es parte de la expansión de la humanidad en el cosmos. Esa es la razón por la cual por más de 7 años ha estado estudiando la superficie de este planeta.

Lo creamos o no, lo aceptemos o no, toda aquella ciencia ficción creada en las mentes de los productores de cines y basadas en libros, obras o novelas de diferentes autores está llegando a su materialización. El asunto sigue siendo el mismo, buscar nuevas y mejores alternativas para poder vivir de mejor manera.

Cecilio Téllez (2020), citando a Braudel expresa:

Nos encontramos en una fase, ha dicho Raymond Aron, en la que descubrimos, al mismo tiempo, la verdad relativa del concepto de civilización y la insuficiencia de este mismo concepto. La fase de las civilizaciones está terminándose y... la humanidad va a tener acceso, para bien o para mal, a una

nueva fase, en pocas palabras, a la fase de una civilización susceptible de extenderse a todo el universo (p. 17).

Con esto se puede afirmar que estamos pasando del modelo heliocéntrico al cosmocéntrico, donde prácticamente el límite será el universo infinito.

Ahora ya no se habla de ciencia ficción, ahora es todo una realidad que va en constante desarrollo, donde se buscan alternativas para poder existir de una manera más saludable en sentido total, es decir, donde el efecto por ejemplo de las guerras, pandemias, catástrofes naturales y demás, no sean obstáculos para llevar una vida plena, es decir, una vida que se pueda vivir bien, y en la que se aprenda un nuevo estilo de vida diferente y en una relación apropiada con los nuevos ecosistemas establecidos.

Pero regresando al colapso de nuestro planeta; este sistema de vida tendrá que pagar sus abusos al borrar literalmente las culturas que conquistó, los ecosistemas que alteró, los procesos que modificó y las especies que destruyó. Todo bajo el imperioso poder del modelo de producción y consumo.

En este sentido, Guatemala no es la excepción. Su sistema capitalista ha demostrado que está a favor de muy pocas personas, que la distribución de la riqueza no es equitativa.

La crisis de la civilización occidental son a la vez sistémicas y sistemáticas, y conforman una red de imbricaciones directas, indirectas, inmediatas y virtuales. Consecuentemente, occidente se ha enfermado, y la suya es, en realidad, un tejido de enfermedades cuyo desenlace permite anticipar, sin

victimizar y sin alarmismos, que Occidente tendrá lo que en medicina se conoce como colapso sistémico (Maldonado, 2019, p. 218).

La humanidad se ha visto confrontada con su entorno y todo lo que ella implica, para su desarrollo como población y sociedad. Las condiciones básicas de subsistencia se fueron volviendo cada vez más demandantes, lo cual ha provocado que los recursos y su naturaleza se vean por un lado sobre explotados, y por el otro, disminuidos y afectados en sus procesos organizacionales y funcionales como sistemas.

Debido a los cambios en las técnicas y las tecnologías, las sociedades fueron creando un modelo de vida que se fue construyendo por el concepto del progreso económico. No se puede decir que esto ha sido del todo malo; pues se han logrado -bajo este influjo-, muchos avances en cuanto a salud, economía, industria, ciencia, entre otros.

Descubrimientos como los antibióticos y otros medicamentos permitieron a las sociedades desarrollarse y perpetuarse, prolongar su longevidad y lograr vivir muchos años más de lo esperado. Estos avances se fueron de uno a uno multiplicando y con ello, la esperanza de vida fue de aumento en aumento. Aunque estas noticias fueron alentadoras para muchos pueblos, al mismo tiempo se gestaba un proceso que fue provocando un crecimiento acelerado en la humanidad y sus poblaciones, que posteriormente en el siglo XX se le denominó como explosión demográfica (término usado por Thomas Robert Malthus en el siglo XIX).

Este fenómeno social aumentó aproximadamente 10 veces más su tamaño en poco menos de cien años, pasando de unos mil millones a diez mil

millones de habitantes. El proceso seguirá siendo explosivo a pesar de los esfuerzos por regular la tasa de natalidad en muchos de los países del mundo.

La explosión demográfica es un crecimiento poblacional de manera exponencial (y no lineal). Este tipo de crecimiento demográfico permite entender cómo se dispararon hacia el alza las cantidades del mundo. Esta situación marcó un punto de inflexión entre la autorregulación de los sistemas naturales y su ambiente; su aprovechamiento y deterioro; llevando a los sistemas naturales a una condición de umbral crítico, donde la incertidumbre puede llegar a permitir que suceda cualquier cosa en los sistemas naturales y sociales.

En este momento de incertidumbre es donde surgen las bifurcaciones, lo que nos indica que hay dos posibilidades. ¿Cuál sentido toma la nueva estructura disipativa? no se sabe, ni se puede saber, es un capricho de la naturaleza.

Bajo la presión de estas circunstancias, las demandas por bienes y servicios han crecido en igual y/o mayor magnitud, debido a que los países económicamente fuertes, han optado por sistemas y estilos de vida muy costosos, donde los procesos educativos y de salud han seguido este mismo camino.

Al iniciar esta lucha, las sociedades se fueron catalogando como pobres y ricas en función de sus indicadores económicos, sociales y políticos y a costa de su detrimento en general. De hecho, hoy, por ejemplo, existen parámetros para definir aquellos países que se consideran más desarrollados y más felices. Todos medidos con niveles de satisfacción consumista y

materialista, como si la felicidad fuera un estado o condición de bienestar económico.

Los promotores del progreso han creado un choque frontal en cuanto a estas ideologías. Hay grupos que abogan por ver la vida de una manera más amigable con la naturaleza y sus elementos (menos extractiva y más conservadora); y otros que piensan que lo único que interesa es la producción y el consumo. A estos últimos que descansan bajo la sombría occidental se les ha olvidado pensar lo que es la vida fuera del concepto economicista del capital.

Esta caracterización fue haciendo distinción entre los pobres y los ricos, los cultos y los incultos, los progresistas y los atrasados, en fin, una infinitud de opuestos dicotómicos que lo único que hicieron fue olvidar el valor de las personas como tal; es decir, como seres vivos en igualdad existencial. De igual manera, la flora y la fauna, los sistemas naturales empezaron a perder su valor propio y se emprendieron contra ellos toda clase de artificio, con un abuso desmedido antropológicamente hablando.

Por otro lado, las comunidades más pobres y con limitados accesos alimenticios, culturalmente han optado por crear hábitos de consumo que los ha orillado a ingerir cosas que en muchos países se consideran inhumanos, las condiciones los han puesto en dos puntos, o viven aunque sea de esta manera, o se mueren de hambre. La naturaleza es maravillosa, pues a pesar de las condiciones de salubridad y el tipo de elementos que se consumen, los organismos se van volviendo cada vez más tolerantes y se autorregulan para poder subsistir.

¿Por qué mencionamos estos ejemplos? por una sencilla razón, estas formas y ambientes de consumo alimenticio y de habitabilidad, muchas veces

provocan y permiten que se den contaminaciones por todo tipo de organismos y microorganismos. Bajo estas condiciones los microorganismos pueden adaptarse a otros tipos de células que no son las propias para su desarrollo y esto puede provocar una crisis de salud para las poblaciones afectadas.

Retomando el concepto exponencial en cuanto a la explosión demográfica, y el aumento aritmético en cuanto a la producción agropecuaria (pensamiento malthusiano), las tendencias en cuanto a las necesidades básicas de subsistencia se fueron desbordando en condiciones de excesos y abusos de acaparamiento y sistemas familiares utilitaristas, ante un crecimiento poblacional (explosivo) que cada vez es más demandante.

A partir de esta nueva visión progresista empujada por la primera revolución industrial del siglo XIX, el proceso de transformación vertiginoso en cuanto aspectos económicos, sociales y tecnológicos, empezó a concentrar a grandes grupos poblacionales (llamados posteriormente urbanos) en la denominadas ciudades, que tuvieron que innovar a nuevos sistemas de producción más maquillados por procesos automatizados e industriales, donde los propios medios de vida, fueron cada vez más dependientes y frágiles en cuanto a su autorregulación y perpetuidad. Aquí valdría la pena definir sociológica y antropológicamente que es el bienestar humano.

La gran fuente de recursos naturales empezó a su máxima capacidad a producir toda clase de artículos de consumo que, poco a poco se fueron creando y volviendo parte elemental de la vida de las familias, de los pueblos y sus sociedades. Esto lógicamente, hizo pensar a las personas que ya no era suficiente innovar y producir a la manera tradicional y se empezaron a realizar prácticas de todo tipo, para lograr más y mejores

producciones, con la utilización de elementos exógenos a los sistemas naturales existentes.

Estas condiciones llamadas revoluciones (de todo tipo), parecían estar dando respuestas a las demandas de las nuevas ciudades urbanas, pero no se esperaba que provocaran un impacto tan grande en el medio natural, incitando irrupciones en los procesos naturales autoregulatorios.

Estas condiciones sociales y culturales, fueron poco a poco, creando una brecha abismal entre grupos sociales de diferentes estratos económicos, por un lado, los desarrollados, no solo consumían lo mejor de los recursos; sino que, utilizaban a los demás para lograr sus fines (como la esclavitud). En estas condiciones, las comunidades carentes de los artículos y recursos básicos empezaron a consumir todo aquello que les permitiera -por lo menos- subsistir, estos grupos empezaron a denominarse los rurales y carentes de insumos y servicios básicos.

Esta escisión urbana y rural, como efecto antropológico sobre la naturaleza y su ambiente, no se dejó esperar, la soberbia misma de su capacidad transformadora fue permitiendo que en cuanto a los alcances, las sociedades fueran tratando de jugar a ser dioses; es decir, a querer manipular y transformar los procesos naturales que habían cumplido con los aspectos autoregulatorios de los sistemas naturales.

Las sociedades que empezaron a llamarse inteligentes y cultas, demostraron que, su ambición de poder y dominio pueden ser peores que las mayores pandemias en la historia de la humanidad, un ejemplo de ello, las cruzadas religiosas, y la primera y segunda guerras mundiales.

El impacto en el funcionamiento natural de las cosas se ha visto afectado, hoy se habla de especies en extinción, cambios ambientales, mutaciones de microorganismos, ecosistemas modificados, especies que antes no podían cohabitar con la especie humana y hoy si lo hacen. Se ha vuelto algo impredecible todo, las producciones agropecuarias (por cierto muy tecnificadas y extractivas), han trastornado las condiciones de vida de los microorganismos de los suelos, ríos y plantas, por citar algo.

El ser humano se volvió su propio dios, atribuyéndose facultades y derechos que pretende le sean imputados, pero que, además de lograr grandes avances en la ciencias, en las tecnologías, en la economía, fue violentando sus sistemas naturales cotidianos a otros más sofisticados y destructores. Esta época se ha denominado la más brillante de la humanidad, pero también debería considerarse la más oscura en cuanto a su impacto, que a veces emociona ver lo que se ha logrado, pero también, permite sentir temor y miedo, al ver el camino que ha tomado.

La humanidad nunca debe olvidar que es parte de este todo y universal, de un cosmos, de un planeta, de un continente, de una región, de un territorio, de una sociedad. Que no solamente está integrado por personas y animales, sino por todo tipo de micro y macro-organismos y sus infinitas relaciones con sus procesos, donde cada parte de este sistema depende de la correcta actuación de cada uno de ellos, en cuanto a su papel con el que comparte con los demás.

Los microorganismos siempre han cohabitado e inhabitado en nosotros, siempre han sido parte de nuestros sistemas, como, por ejemplo, las diversas colonias de bacterias no patógenas en nuestros estómagos, son legiones, que han demostrado que, sin ellas, los procesos metabólicos no podrían

llevarse a cabo eficientemente en nuestro sistema alimenticio. Podríamos no acabar, hablando de todos aquellos elementos químicos, biológicos, energéticos, informáticos y sinápticos, que integran a lo que nosotros llamamos un cuerpo humano.

La pandemia COVID-19, un signo del colapso sistémico

Cuando sobrepasamos estos límites y fronteras naturales de simbiosis existencial, podemos saber que provocaremos condiciones adversas, donde los microorganismos emplearán sus procesos naturales para autodefenderse e iniciar una lucha fuerte por sobrevivir de igual manera, recordemos que naturalmente tanto ellos como nosotros tenemos el mismo derecho a existir, y en este proceso la lucha es legítima. No sería mejor llamar a una tregua (como hoy se levanta un trapo blanco sobre una casa para decir que no hay alimentos -en la pandemia del COVID-19-), deberíamos de decirle a la naturaleza, nosotros no somos emperadores de su reino.

Pensando naturalmente, los microorganismos no son buenos ni malos, sino que cumplen una función en la cadena existencial de la naturaleza, ellos no invaden una célula o un sistema biológico con la intención de dañar a algo o alguien, ellos inician su propio proceso de sobrevivencia, donde al final por el grado de afección, puede salir dañado el organismo más afectado.

Nosotros deberíamos de aprender de ellos, a conocerlos, no a combatirlos o destruirlos (porque si existen, es porque son importantes para la madre naturaleza), sino a convivir con ellos, para evitar los desequilibrios funcionales de los sistemas naturales que existen. La naturaleza no se equivoca, nosotros

sí, somos especialistas en esto. ¿La naturaleza como un gran organismo, no tiene derecho a defenderse de nuestras agresiones?

Hemos hecho esta reflexión contextual, porque hoy estamos viviendo una situación global (pandemia, por su contexto total, cuya tendencia es a la endemia) que nos ha marcado en cuanto a la forma en que hemos actuado generacionalmente, mostrándonos parte de todo este impacto provocado antropológicamente; y que, vale la pena hacer hincapié en un antes y un después que nos permita entender toda esta situación. Nosotros somos los autores y artífices de lo que en gran parte a nuestro alrededor existe; es decir, hemos definido el mundo que tenemos y parte de su estado y comportamiento.

Creemos que somos deudores a él y su naturaleza, porque hemos perdido de vista el valor que representan para nosotros. Hemos olvidado que, desde los microorganismos más pequeños y menos evolucionados, hasta aquellos más diversos y desarrollados, todos merecen algo de consideración y respeto. Debemos entender que el todo nuestro (nuestro cuerpo y nuestros sistemas biológicos) es ayudado y regulado por ellos. No somos agentes distintos, sino todo lo contrario, interdependientes y coexistentes. Todos tenemos una función y un papel que desempeñamos, no solo para nuestro beneficio; sino también, para que la vida siga en su existencia.

El proceso de aprendizaje hoy en día se basa en esto, en ser competentes, capaces, extractivos, lograr mejores condiciones económicas. El estigma progresista nos abarca a todos, la sociedad se encamina cada vez por este valladar, es algo que debemos de desaprender. Es necesario una nueva visión sobre la vida y su complejidad. Dejar a un lado el concepto de dominantes, y someternos a la ley de la naturaleza.

Hoy queremos hacer una metáfora y dialogar con la naturaleza, preguntarle, ¿Por qué está sucediendo esto? Y si vale la pena el reconocimiento de madre, decirle, ¿por qué nos estás corrigiendo madre naturaleza? porque nosotros no hemos logrado entender en más de diez mil años que, nos permites estar en tu casa, y lo único que nos pides es una conducta moral y ética de respeto de tus inquilinos.

Veamos lo que pasó en China.

Según la Organización Panamericana de la Salud -OPS- (s.f.), a finales de diciembre de 2019, en el municipio de Wuhan, en la provincia de Hubei, del país de China, se empezaron a mostrar casos de neumonía, por causas desconocidas. Los entes responsables del control y prevención de la salud de este país lo clasificaron posteriormente como un nuevo coronavirus COVID-19, como el agente causal. Prontamente se mostraron miles de casos locales y posteriormente en otros países de manera global, esto llevo a la Organización Mundial de la Salud -OMS- a catalogarlo como una pandemia por su magnitud y alcance.

El virus se propagó rápidamente a nivel mundial, debido a que, hoy existe un flujo y tránsito continuo de personas alrededor del mundo, por la gran facilidad de los diversos medios de comunicación en todos los países. La población mundial y su flujo, fue el caldo de cultivo apropiado para su proliferación y contagio. Es la primera pandemia del siglo XXI, con magnitud y alcance insospechados. Habiendo provocado hasta el mes de abril del año 2020, más de un millón de contagiados (oficialmente reportados) y cientos de miles de fallecidos a nivel mundial, actualmente se suscitan olas de aumento de manera consecutiva.

El virus se propaga de manera exponencial, de la misma forma como se reproduce la población humana. Esto quiere decir que, el crecimiento pandémico tiene una relación directamente proporcional a la cantidad de habitantes. El potencial de transmisión y contagio es directamente proporcional a la cantidad de población existente y su cultura relacional operante. En este aspecto, los sistemas de relaciones sociales y culturales, son los puentes para su traspaso, como por ejemplo, los saludos corporales: de un abrazo, un beso, entre otros.

Se dice epidemiológicamente que el daño colateral del virus es muy bajo en cuanto a muertes en relación con otros microorganismos; el asunto aquí, para nosotros no debe verse como una simple estadística; sino que, cada ser humano que muere indignamente debe ser objeto de alta estima y consideración, sin tomar en cuenta su estado o posición económica, social, política o religiosa. Todos merecemos vidas y muertes dignas, salvo que el devenir determine lo contrario.

Un antes y un después de la pandemia del COVID-19

Como se ha mencionado varias veces, el sistema social que actualmente está en vigencia está en su etapa terminal. Todos los fenómenos sociales, ambientales, económicos, culturales y hasta cósmicos, están clausurando un sistema que por más de 2500 años ha regido el estilo de vida de las sociedades pasadas y las presentes. La abundancia de problemas y la falta de respuestas apropiadas, permiten entender que el pronto paso por la bifurcación de la flecha del tiempo es una realidad.

Esto nos marca un antes y un después del fenómeno viral. Nunca en la historia de la humanidad, la inseguridad y la incertidumbre de la población se había visto en tal grado de preocupación. Todas las culturas y naciones del mundo fueron sacudidas y reaccionaron en pánico a lo que en estos momentos no parece tener una mejoría cercana.

Por todos lados se promueven tres cosas; a saber, la higiene de las manos, la protección bucal, nasal, visual y auditiva; y, establecer un distanciamiento social que no permite el acercamiento y el calor humano como muestra de afectividad. Se han propuesto varias alternativas en cada país, desde cerrar centros de comercio, parques, ciudades, estableciendo cordones sanitarios, hasta el aislamiento en los hogares de las familias de cada lugar.

Existe la desinformación (fake news o noticias falsas), el abuso de la crítica, la zozobra, la incertidumbre, el aprovechamiento de personas inescrupulosas que aún en estas condiciones engañan para obtener beneficios personales, en fin, es un abanico atomizado de sinsabores.

Como nuestra investigación es dentro de la educación y su complejidad, abordaremos un antes y un después como estilos de vida a la experiencia del COVID-19. Al respecto, cada persona podría escribir un libro, un ensayo, o cualquier argumento debido a la influencia que de esto podemos aprender; a saber, que una cosa era nuestra vida antes de este suceso y otra cosa, es y será después del fenómeno.

Se habla constantemente de un nuevo orden social, económico, ambiental, político y cultural, condicionado por las nuevas medidas necesarias para evitar la contaminación. El científicismo hace gala de su gallardía, porque vemos a muchos especialistas de todas las ramas haciendo alarde de su

interpretación “científica” de la situación pandémica. Al escuchar a estos especialistas, no es posible aterrizar en un abordaje transdisciplinario de los problemas de frontera que se han suscitado exponencialmente.

Cada profesional dispara desde su propia trinchera, señala que, lo que los demás hacen no es lo correcto, que de acuerdo a su disciplinariedad, se ha manejado mal el asunto, que el proceso se conduce a la debacle, en fin, podemos observar lo difícil y el reto grande que tendrán las ciencias de la complejidad al promover una propuesta responsable y seria hacia la transdisciplinariedad, como sistemas abiertos a la síntesis de cada situación en general.

Como era el antes...

Todo marchaba normalmente, las vidas de las personas ensimismadas por la cotidianeidad, la rutina y el estrés existencial, que es y será parte de nuestras vidas en este camino que se llama devenir. El proceso de todas las actividades ya estaban definidas oportunamente de tal manera que, el mismo despertar cada mañana a veces, nos era tan común, un momento de estar y pensar en las actividades programadas, la parte económica, en fin, el reloj estaba sobre la marcha y funcionando perfectamente, tic, tac.

Después de los arreglos necesarios -dependiendo la jornada o la actividad económica o laboral-, cada uno se dirigía a sus lugares y puestos de trabajo. Muchas veces -especialmente todos los lunes-, se podían escuchar, ¡uf otra vez tengo que trabajar, otra vez lo mismo!, las vacaciones se pasaron rápido, estoy en fin de mes, ya me van a pagar, otros por allá, la venta fue buena, me fue bien, algunos preocupados porque las cosas no salieron bien, en fin, cada loco con su locura, cada cabeza con su mundo, cada quien con su

vida y su rollo. El transitar cotidiano seguía su marcha normalmente, bien o mal, esto es a lo que toda persona le llamaba la normalidad de la vida.

Esta normalidad se vio irrumpida bajo el estampido de múltiples noticias que se desgranaron rápidamente como una represa de agua donde se apertura la compuerta principal de manera repentina. En un instante, todo cambio a un estado de indiferencia, donde lo que parecía cotidiano dejo de ser, y lo que se estaba experimentando no se podía comprender bajo la lupa del diario vivir.

Volviendo al enunciado del devenir y la flecha del tiempo, según Prigogine cuando un sistema llega a su umbral crítico, existe la probabilidad de una bifurcación, es decir, dos opciones que el nuevo sistema (en este caso el social) deberán tomar. Lo interesante es que, la nueva creación también llamada estructura disipativa, tendrá cualquier cantidad de grados de libertad para escoger, el camino de A o el camino de B, de manera indeterminada y al azar.

Como en el caso de la pandemia del COVID-19, el surgimiento de una nueva estructura social es evidente, lo que no se puede definir es hacia donde innovarán por ejemplo, las nuevas ciencias. Lo que sí queda en evidencia, es la conformación de una nueva sociedad y, por ende, de una nueva racionalidad. Para usar un término que se está volviendo coloquial, estamos hablando de una nueva normalidad, como un nuevo estilo de vida que se ajustará a las demandas de los procesos de prevención y mitigación pandémicos.

Este fenómeno de frontera, no debe objetivarse desde la visión de la salud, pues en resumidas cuentas, trasciende este campo, va más allá.

Posiblemente, estamos ante el resurgir de un nuevo renacimiento y humanismo en la complejidad; traspasando la barrera que limitaron las ciencias mecanicistas en los siglos XV y XVI. Nosotros somos los principales actores de nuestro propio destino. Es ahora o nunca, cuando se deberán conformar estrategias inteligentes, responsables y coherentes con abordajes múltiples y transdisciplinarios donde se emprendan las necesidades de bienestar de la humanidad, dejando por un lado los científicismos. Es el momento de prestarle la estafeta a la innovación, la imaginación y la creatividad de todos y todas las ciencias para unirse al entendimiento de este nuevo concepto de la vida.

Aquí se marca un antes y un después:

Hace aproximadamente 2500 años, Aristóteles había analizado ya el problema del tiempo... había advertido que el tiempo era la medida del movimiento en las perspectiva del antes y del después. Y es esto lo que todavía hacemos hoy: medimos el tiempo con relojes que tienen movimiento periódico... seríamos nosotros lo que daríamos la perspectiva del antes y del después, y si de alguna manera no seríamos nosotros mismos los responsables de la existencia de la irreversibilidad en el mundo, como piensan todavía muchos físicos (Prigogine, 2006, p. 83-84).

Estas situaciones de orden y desorden, equilibrio y desequilibrio, nos están enviando un mensaje de reinterpretación de la realidad a una nueva realidad en cada uno de nuestros entornos.

Es el momento de volvernos a preguntar si el pensamiento que profesamos de manera mecánica y determinista satisface nuestra realidad; es decir, el

mundo es dinámico y nunca está en equilibrio, muchas de sus manifestaciones de inestabilidad tienden a su correcto funcionamiento.

El mismo corazón humano, acelera y desacelera para regular su funcionamiento, entiende cuándo hacerlo y cuándo no. El mismo cerebro es la manifestación más pura de inestabilidad. El clima, es impredecible por ejemplo. Así es la vida, lo que estamos experimentando debemos aprender a conceptualizarlo, con una nueva mirada. Como dice Prigogine (2006) en su libro *el Nacimiento del tiempo*: "Una generación sucede a la otra y permite realizar el mismo tipo de operaciones en tiempos cada vez más breves. Podemos llamarlo un perfeccionamiento cuantitativo" (p. 94).

En todos los fenómenos de la vida que nos toca participar y observar, vemos este poder creativo del tiempo. Es una aventura existencial de orden-desorden y organización-desorganización e incluso indisciplina creativa que debemos asumir como inquilinos del planeta que habitamos.

Muy breve y soslayadamente queremos hacer una reflexión muy subjetiva -tal vez-, pero muy profunda y sincera sobre el aprendizaje de toda esta situación. En la parte familiar, entendimos que, nuestras relaciones familiares son frágiles e incipientes, es decir, no hemos construido lazos fuertes de relaciones que nos permitan crecer como núcleo familiar. De hecho, algunos medios de comunicación explican el aumento de la violencia intrafamiliar. Otros posiblemente nos dimos cuenta de la valía de retomar las relaciones interpersonales en el seno del hogar. Muchos volvimos a reconocer a nuestros seres cercanos.

En el caso de las relaciones personales y sociales, por ejemplo: compañeros de trabajo, lugares laborales, actividades sociales y de otras magnitudes,

entendimos que tienen un valor incalculable, pues forman parte importante de nuestro sistema de vida. La mayoría de personas invierte gran parte de su tiempo en sus actividades de trabajo. Ahora, en el aislamiento es cortada esta relación. Nos hicieron recordar que los seres humanos somos entes relacionales y de costumbres.

En la relación sociedad-naturaleza, aprendimos que hemos sido los peores verdugos contra la creación y sus criaturas. Es menester entender que el planeta es nuestra casa común, expresado por Boff (2017), donde se nos ha brindado la oportunidad de compartir y ser parte de esta gran familia. Somos la naturaleza de la naturaleza, nuestras vidas forman este supraorganismo llamado planeta Tierra y su universo. Hoy más que nunca, la madre naturaleza nos han dado un ejemplo de autorregulación y de lo que es realmente un proceso discipativo. Por ejemplo, en los países más contaminantes, los cielos, las aguas y los suelos se han visto favorecidos, han tenido la oportunidad de sanearse.

En cuanto a nuestro estilo de vida como sociedad y creación de la naturaleza, entendemos que existe una interpretación equivocada y egoísta, pues cada vez el modelo progresista, extractivo, lineal y consumista, nos enseña que la vida es el fenómeno más complejo que debemos aprender; no porque pueda ser aprendido, sino porque él nos deja ver parte de su realidad.

Ya no podemos seguir arguyendo que somos los dominadores del sistema, sino que nosotros solo podemos cohabitar y coexistir dentro de la casa común que nos alberga. Debemos empezar a aprender nuevos principios y valores que nos permitan forjar una actitud de respeto y admiración por la creación misma.

En el tema de salud, experimentamos que los microorganismos son capaces de destruirnos si no convivimos con ellos. Las manipulaciones científicas y sus alcances, aunque han sido buenos y beneficiosos, también han tenido graves consecuencias, que nos han puesto en un estado frágil, donde las sociedades actuales pueden verse afectadas en índices insospechados que no pueden predecirse. Esta situación de inestabilidad biológica, lo único que nos anuncia es que ella (la naturaleza) está haciendo su proceso de autoorganización y autorregulación.

La salud había sido desvalorizada como un bien inalienable de la humanidad. Hoy retomamos la importancia que el tiempo es un capital que solo puede aprovecharse desde el fundamento de una buena salud integral y compartida. Esta salud, también debe ser el fin primordial para nuestros sistemas naturales, no solo el nuestro.

La salud no solo puede ser mantenida con medicinas químicas y procesos sintéticos; sino que, podemos hacer una tregua mediadora y amistosa con los macro y microorganismos para convivir amigable y apropiadamente bajo culturas tradicionales ancestrales. No solo nos debe preocupar nuestra salud, sino la de todos los sistemas existentes; a saber, el del agua, el del suelo, el aire, el universo, las sociedades, las culturas, en fin, tantos sistemas que existen.

En cuanto a lo político y social, debemos ser más conscientes del papel del arte de gobernar, tomando en cuenta que, no está la humanidad al servicio de una persona; sino los servidores públicos al servicio de la sociedad. Se debe repensar una política más humana (biopolítica), una sociedad más humana, de segundo orden, que permita regular tanto lo social, natural como espiritual de cada cultura y sociedad en su conjunto.

En cuanto a la educación, romper de una vez y por todas la escuela tradicional e imponente dogmatizada; donde se dé libertad al pensamiento, la innovación, la creatividad, la imaginación y las ciencias de la complejidad; abordando las circunstancias, no con hipótesis causales, sino entendiendo que la vida misma es el mayor ejemplo de complejidad, donde se tienda a la indisciplina como una expresión de libertad (no condicionada por metodologías extrapoladas, sino más bien nativas y propias), sin marcos regulados por ideologías de escuelas propias de intereses sociales y económicos particulares.

Una formación que debe romper el paradigma que: "La educación se ha convertido en la religión de los pobres, puesto que creen que con ella pueden alcanzar la superación de las penurias y limitaciones" (Maldonado, 2019, p. 37). Esto que quiere decir; que la educación en su estado de secularización, no ha sido, no es, ni será, el mecanismo para desarrollar a un país y su sociedad, aunque estamos claro que para salir adelante; ella, es parte fundamental y necesaria, pero no lo es todo.

Debemos reconstruir la formación y educación a todos los niveles. Debemos asumir un nuevo paradigma, donde aprender es lo que hacen todos los seres vivos en sus sistemas para vivir, nada más y nada menos. "El aprendizaje implica la capacidad de formar juicios por sí mismo, la capacidad de tener criterio propio, incluso la capacidad de dudar. El verdadero aprendizaje no implica la memoria, sino el cuestionamiento y una sana *skepsis*" (Maldonado, 2019, p. 38). Esto permite dejar por un lado los absolutos absurdos y destructivos que no permiten la sana duda, y porque no decirlo, el escepticismo.

Esto es un llamado claro y contundente hacia el rompimiento del adoctrinamiento lógico y utilitarista, donde a cada persona no se le enseña a vivir, sino a sobrevivir en cuanto a patrones y modelos existenciales, contruidos bajo parámetros puramente progresivos y no espirituales.

Ahora se puede entender que debemos tener un nuevo conocimiento de lo espiritual, donde como un todo, debemos abordar a través del amor, otros elementos que coadyuven a la valoración de lo que denominamos vivir y existir; es decir, la vida.

En cuanto a los científicos y filósofos de grande envergadura, tirar el orgullo del cientificismo que tanto daño le ha hecho a las ciencias en general. Es el momento de ponerse de acuerdo, de aprender de los demás, de respetar incluso, el sentido común de las diversas manifestaciones culturales de nuestra sociedad.

En la economía y finanzas, ver más allá del modelo productivo-extractivo-consumista, hacia una propuesta de igualdad y respeto por la soberanía alimentaria. Donde se piense en el bienestar alimenticio de todas las personas, sin caer en los abusos correspondientes. Es necesario fortalecer la capacidad local, endógena y propia de cada pueblo, para que con libertad y en respeto y apego a sus tradiciones y culturas, defina sus propias políticas y estrategias agroalimentarias de acuerdo a su propia cosmovisión de la vida.

Así pudiéramos continuar enumerando muchos más elementos que son requeridos por las nuevas sociedades emergentes, pero nos limitaremos a estos ejemplos, de los cuales existen muchísimos más.

NODO IV

TOMAR DISTANCIA DE LA EDUCACIÓN ESCOLARIZADA Y DEL SISTEMA EDUCATIVO FORMAL

Retomando el tema de la educación y su complejidad como un estilo de vida, una de las primeras acciones es tomar distancia de la educación escolarizada y el sistema educativo formal; ya que este, reviste de vital importancia para promover una nueva racionalidad y un nuevo conocimiento.

Estamos hoy ante una nueva revolución del conocimiento; mejor dicho, estamos de nuevo en un renacimiento del renacimiento; donde confluyen una nueva forma de pensar y razonar, lo que se ha llegado a llamar la nueva racionalidad (Vilar, 1997). Esta condición de las sociedades emergentes es cada vez más notoria, y todo señala que, está en nosotros la responsabilidad de nuestro propio destino, el porvenir y el devenir.

Se deben construir procesos humanistas más integrales, en concordancia con la realidad social, política, económica, educativa, ambiental y espiritual de la humanidad, la naturaleza y los demás seres vivos. Los lineamientos dogmáticos, retrógrados, autoritarios y de sometimiento en general deben terminar. Es el tiempo de elaborar nuevas y mejores estrategias inteligentes que apunten hacia esta nueva racionalidad. La cual debe, y está obligada a, apegarse a los intereses, necesidades y deseos de todos los seres vivos, en cualquiera de sus manifestaciones existenciales.

La vida y sus componentes deben abordarse de diferente forma, tanto en el tiempo como en el espacio; en sus múltiples dimensiones. No se puede pensar que la naturaleza con sus componentes son, simplemente materia

prima al servicio de la humanidad; sino, por el contrario, entender que tanto los seres vivos en general, así como sus procesos conforman un conjunto inalienable que debe respetarse, cuidarse y mejorarse. El respeto a la vida, a nosotros mismos, es el respeto a la naturaleza por antonomasia.

Todo ese conjunto de bienes naturales, ambientales, sociales, económicos, culturales y espirituales, en todas las magnitudes y latitudes del universo en su infinitud, señalan que, la forma segmentada, mecánica, lineal, disciplinaria y definida por la relación causa-efecto debe ser abdicada y puesta a disposición de una nueva sociedad del conocimiento.

Esta nueva inteligencia estratégica significa:

Disponer de capacidad imaginaria-inventiva para no quedar paralizados ante los acontecimientos imprevistos. En realidad todo acontecimiento tiene un grado, pequeño o grande de imprevisible, ante el cual es preciso relanzar unas u otras decisiones al tiempo que nos readaptamos circunstancialmente, tratando de distinguir lo positivo de lo negativo del evento. Incluso en los fenómenos catastróficos para la continuidad de nuestros proyectos, podemos descubrir que a la vez nos presentan algún aspecto aprovechable para reemprender nuestras acciones (Vilar, 1997, p. 229).

Esta nueva tendencia en la época de la sociedad de la información y el conocimiento, obliga al total abandono de; el pensamiento cartesiano-newtoniano, para abrigar nuevos y abiertos sistemas de aprendizaje. No se puede pensar que el estudio de las partes ayudará a la solución de los complejos sociales emergentes y sus diversos elementos.

Esto contrasta con los modelos educativos hasta hoy vigentes, que se afincan en el dogmatismo magno y sublime, que no puede ser repensado, que no deja que la creatividad se expanda, que la inventiva y la inspiración fluyan en las personas de manera natural, se deben proponer nuevas pautas en un renovado modelo de vida, no definido por asuntos disciplinarios, ni científicos, se debe permitir a las sociedades abordar la realidad particular y general de cada uno de ellos, de manera abierta, donde los fenómenos sean vistos transdisciplinariamente, sabiendo que se pueden sintetizar en propuestas que pueden llegar a ser parcialmente abordadas. Es claro y está implícito en la cotidianeidad de cada sociedad, que existen realidades múltiples que se expresan de formas diferentes y en condiciones tangibles e intangibles; es como expresar, la realidad interior y la exterior. Ambas, evocan aspectos que se deben tomar en cuenta para la autorrealización de la humanidad. Pero al mismo tiempo, pueden ser para el abordaje de las manifestaciones circunstanciales.

Históricamente queda expuesto que la concepción etimológica y epistemológica de la educación se fue enmarcando dentro de un modelo de cuatro paredes, donde había dos grupos participantes; a saber, los maestros y los alumnos; los primeros se podían entender como los portadores del conocimiento en general; y los segundos, como simples receptáculos memorísticos. Esta forma educativa dista mucho de una práctica en condiciones de libertad y libre expresión; más bien, se encamina hacia una pedagogía dominante; donde ella misma está dada por clases de igual reconocimiento (Freire, 2005, p. 248).

La Educación tiene que verse de manera diferente; es decir, no como un mecanismo opresor, sino como una motivación a la inspiración y la libertad de pensar y crear.

No se puede seguir especulando que los que están en procesos de formación son simplemente depósitos de información; y que, deben amoldarse a las imposiciones magistrales que les otorgan. Esta forma de educar ha sido el común de nuestra sociedad guatemalteca y de gran parte del mundo. Buscar una nueva ruta de escape a esta situación reviste de profunda implicación.

En forma general, se pretende buscar una reflexión profunda -no explicaciones técnicas y científicas definitivas-; sobre la riqueza en el aprendizaje bajo tres influjos importantes; a saber: la sociedad y su historia, como huellas del pensamiento y conocimiento humano; tomando en cuenta los aspectos de la realidad presente (del texto, al contexto hasta la actualidad) y el lenguaje del conocimiento por la experiencia. La complejidad educativa y sus divergentes relaciones caóticas; rompiendo el paradigma de la educación formal y no formal, como modelos, sectores y tipologías educativas y; por último, entrar al maravilloso mundo de la educación como un fenómeno de complejidad social.

En la primera parte de esta investigación se abordaron aspectos generales en cuanto al cambio y movimiento desde la Ciencia y la Filosofía. En el movimiento y cambio en la historia del conocimiento y el pensamiento humano, vimos -aunque fue muy breve-, generalidades reflexivas e históricas dentro del contexto de la Filosofía y la Ciencia. Esto, es interesante debido a la contribución filosófica y científica de la cultura occidental; especialmente de Europa, de donde hemos tomado la mayor aportación al conocimiento y el pensamiento que hoy nos imbuye en nuestra concepción de educación.

En esta nueva sección, se hará un acercamiento a la historia en el ámbito regional, es decir, parcialmente mesoamericano; donde, la historia tiene mucho que decirnos y enseñarnos respecto a la forma en que vivimos, pensamos y nos educamos. Nuestra concepción de la realidad y de la vida, se fundamenta en lo que la educación a través de la historia nos ha dejado en nuestras generaciones pasadas y presentes.

Debemos apelar a la transdisciplinariedad y el conocimiento desde el pasado.

Es una posición fundamental de la transdisciplinariedad: hacer investigaciones sobre el pasado permite a los seres humanos aumentar su conocimiento y dominio de los problemas de actualidad al aprender de los errores de los hombres del ayer. La interacción pasado-presente-futuro está en el centro de las reflexiones de los grandes historiadores: el conocimiento del pasado, de sus rupturas y mutaciones, funda la posibilidad y la necesidad de nuevas rupturas y de nuevas mutaciones. Una sociedad tendrá siempre necesidad de su pasado para definir su porvenir (Vilar, 1997, p. 104).

Debemos estar escribiendo el presente, tomando en cuenta los escritos del pasado, para recapacitar sobre la temporalidad que nos está tocando ser. Bajo este enfoque, no se pretenden aplicar principios doctrinales o marcos teóricos; sino, hacer meditaciones donde el principio fundamental sea un círculo hermenéutico para problemas de frontera, que más que definir, identifiquen relaciones, actores, sujetos, procesos y adversidades, como procesos de recursividad; que nos permitan un proceso de convivencia desde lo local, autóctono, genuino, sincero y revolucionario.

Un proceso involucrativo más que de segmentación. Donde se promueva una nueva conceptualización revolucionaria, en la forma como se concibe, afronta y se aborda la educación en general, como un estilo de vida propiamente dicho.

Todas las actividades en los ámbitos sociales son de gran complejidad; es decir, desde la política, la cultura, la economía y ecología, por ejemplo. La mayor parte de cómo nuestras sociedades asumen y conceptualizan estas múltiples actividades, tiene su fundamento en la cultura de occidente y posteriormente Estados Unidos de Norte América.

Este influjo especialmente en:

La economía contemporánea se ha dedicado a producir mercancías, subordinando al ser humano a las cosas y a las máquinas. Por ello numerosos hombres y mujeres creen que nuestra civilización tiene poco sentido, se muestra poco eficiente a la hora de organizar comportamientos masivos en torno a valores espirituales, éticos y estéticos, artísticos, científicos. Los gustos groseros proliferan por todas partes, la subcultura televisiva impregna millones de cerebros, la solidaridad con los pueblos preteridos (*excluidos*) es insuficiente. Son necesarios y urgentes los proyectos con finalidades que vayan más allá de lo elementalmente material (Vilar, 1997, p. 143).

Hemos afirmado que, y por influjo de occidente y luego del norte de América, tenemos estructuras y modelos mentales y de pensamiento que se reflejan y exponen bajo los hitos de nuestra cultura. Todos los acontecimientos históricos hablan de esto, exponiendo que, han sido

plasmados por relaciones de fenómenos sociales, culturales, religiosos y económicos que demarcaron los derroteros de nuestra civilización. Lo que hoy vemos, no es producto de un periodo circunstancial, más bien, es el resultado de todos los fenómenos sociales que nos rodean como comunidad latinoamericana.

Surge entonces la interrogante: ¿Cómo hacer para provocar un diálogo social, histórico y hasta experimental en el marco de la sociedad y su educación? ¿Cómo entrar a lo profundo y al mismo tiempo respetar las diferencias y diversidades, sociales, económicas, políticas y hasta religiosas de este vasto cosmos educativo? ¿Cómo llegar a participar y no a dirigir el escenario dialógico de todos los sectores y ambientes de los saberes, sin falsear una postura ética y sustentada en el respeto a la complejidad misma? ¿Cómo en lugar de ser un espectador, se puede llegar a formar parte de este colectivo social, involucrándose de manera honesta y sencilla, sin faltarles al respeto y exponer sencillamente su riqueza cognitiva?

En este sentido; y con suma preocupación y de forma muy general, se quiere provocar, motivar y si es posible inducir, como punto de partida el amor y respeto por la diversidad y por las diferencias en todo el sentido de la palabra; es decir, aceptar esa vasta llanura de ricas relaciones personales y sociales que, delinean el lenguaje de los saberes educativos de manera coloquial, como mirar con nuevos ojos la realidad existente, como poder buscar una nueva forma de integración en el pensar, entender y vivir el aprendizaje, como fundamento ontológico para afrontar la vida, la sociedad y el ser de las personas. Buscando no solamente los saberes disciplinarios en sus manifestaciones segmentadas; sino también la universalidad local, cotidiana y natural de la educación, como principio fundamental de la vida.

El entramado de la vida y sus jerarquías funcionales

Como expresa Wilber (1996) en su libro: *Sexo, Ecología y Espiritualidad: El alma de la evolución*. “La realidad como un todo no está compuesta de cosas o de procesos, sino de holones” (p. 48). Podemos interpretar que los holones son totalidades, que son simultáneamente partes de otras totalidades indefinidamente, sin límites hacia arriba o hacia abajo; es decir, totalidades/partes, pero siempre en una jerarquía de funcionamiento (o rol) de menor a mayor.

Es decir, está compuesta de totalidades, sin límite hacia arriba y hacia abajo. Veamos cómo lo ejemplifica, las moléculas están compuestas de átomos, las células de moléculas, los tejidos de células, los órganos de tejidos y así infinitamente, en una jerarquía de funcionalidad -hacia arriba- (con su rol) antes que dominación, (por imposición). Ahora bien, la molécula no puede ser sin los átomos (hacia abajo). Este patrón en la naturaleza siempre va de menor a mayor concentración. Otro ejemplo: podemos diluir una gota de colorante en un vaso con agua, pero después no podemos hacer lo contrario; es decir, separarlos. Dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno conforman una molécula de agua, tanto el oxígeno y el hidrógeno independientes nunca llegaran hacer agua, solamente bajo esa ontología relacional de abajo hacia arriba y viceversa.

Queda claro y está demostrado que existe una ontología relacional hacia arriba y hacia abajo; esta propiedad es el principio básico organizador de las múltiples realidades o realidades particulares de cada patrón en el cosmos, el universo, la naturaleza y la sociedad. Cuando hablamos de jerarquías de rol o funcionalidad, exaltamos la importancia en cuanto su papel en el sistema vida, en esto estamos muy claro que un grupo de

átomos están contenidos en una molécula, pero no lo contrario; es decir, que una molécula esté contenida en un átomo; y así, infinitamente. Aquí hablamos de una jerarquía de importancia en el sistema, no por posición o dominación; sino por su nivel de relevancia en cuanto su papel en la totalidad/parte.

Todo lo anterior, que por cierto es muy controversial, es también la búsqueda de la vinculación con los otros y con el todo, y el todo con los otros; cambiando la relación insensible y hasta despótica, sujeto-objeto, tratando de llegar a una nueva tierra prometida y con neologismos, a una reciente realidad, donde la apertura y el dialogar sean la acción primigenia, donde se piense más en el todo y sus relaciones, que en cada una de las partes, donde no existan "mis respuestas" y se resuelvan "mis inquietudes", y se haga conforme a "mi método"; evitando a lo sumo, el monologo del experto educativo; y, clavar a la puerta de la entrada de la conciencia combinada, las diversas concepciones plurales, de "sus respuestas", de "sus realidades" donde el sentir, vivir y forma de pensar sean del colectivo y no del investigador, donde -tal vez- no existan soluciones inmediatas, pero sí problemas de frontera, opiniones diversas, tenaces y que expongan la cosmovisión de la sociedad y no de pequeños sectores dominantes e intelectuales únicamente, donde conozcamos lo que debemos conocer y no aquello que nos dicta el dogmatismo profesional.

Algunos aspectos reflexivos (asumiendo el rol responsable y el atrevimiento) de esta indagación ¿Hasta dónde se debe involucrar y bajo qué moralidad? ¿Cómo hacerlo sin soslayar la linealidad y tradición segmentada? ¿Desde qué contexto o contextos se debe abordar? ¿Cuál es el propósito verdadero y no subjetivo en la investigación? Esto nos lleva a pensar que, se tratará de mantener una postura ética sostenida en el respeto del prójimo, buscar el

potencial endógeno y autóctono; y, abordar los problemas educativos sin esperar soluciones contiguas; si no realidades objetivas visionarias.

No se pretende que este trabajo muestre soluciones, sino que permita tener un panorama general de lo que es la educación y su complejidad, desde la nueva racionalidad y la transdisciplinariedad.

Una pequeña luz, que se pierda en la inmensa oscuridad; pero que, permita alumbrar la circunvalación de la cotidianeidad en el aprendizaje vivencial. Es un sueño, que es y no es; pues el ideal no existe; las múltiples realidades se pueden volver más complejas e impredecibles cada vez que se aborden, mucho más oscuras y difíciles de entender. Pero de algo debemos estar seguros, la riqueza está en el abordaje de talante envergadura.

Es una gran oportunidad para, y por derecho como seres humanos, que sin duda estamos a las puertas de una nueva era, donde hoy más que nunca, nos embarquemos en una nueva e innovadora forma de ver la espiritualidad; el desarrollo humano, sintetizando efectivamente los conocimientos y saberes que pueden ser; y de hecho lo son, útiles para el proceso de aceptación de una vida plena y segura.

¿Qué entendemos por la realidad?

Para embarcarnos en la idea responsable y seria de una nueva concepción de la educación y sus incalculables implicaciones, debemos romper con los procesos autoritarios y esclavizantes de la ortodoxa educación; debemos motivar el aprendizaje hacia nuevos principios y valores que provoquen en las sociedades, conductas y comportamientos acordes a las realidades particulares de ellas. Es decir, se deben reconocer los elementos

involucrados en la definición del lenguaje propio de cada sociedad y sus problemas.

Entonces tenemos que decir que la realidad en cuanto al observador que la genera, es distinta para otro observador que también la observa. En cuanto a esto, existe diversidad y variedad de maneras de percibir y que por ser distintas, no necesariamente son erróneas; más bien disímiles, porque están condicionadas por la subjetividad del observador. Es entonces esto, la realidad objetiva; o simplemente la subjetividad realmente objetivada con proceso virtual. Nos lleva a pensar entonces que la realidad por ser humana; también es subjetiva, pues se sujeta a la abstracción de quien la produce.

¿Es entonces la realidad un pensamiento dependiente de la abstracción del observador? Por eso Descartes pudo afirmar "Pienso, luego existo". Si el pensar nos lleva al vivir como existencia; la realidad entonces es una forma de vivir y de pensar; a esto Maturana lo define como la epistemología del vivir, y del convivir, la explicación del vivir y el convivir de los seres humanos. Es decir, el vivir se pone de manifiesto por un mundo de relaciones y emociones que establecen una realidad relacional.

Al hablar de relaciones humanas y sociedad, tenemos una sociedad del conocimiento, que está contextualizada por la multiplicidad de etapas y procesos cognitivos a través de lo ancho y largo de la dimensión espaciotemporal; es decir, existe una evolución pura y genuina de paradigmas que han sido evaluados y suplantados por otros nuevos, sin que esto menoscabe la importancia que tuvieron en cada una de sus generaciones como producto de la historiografía.

Oyendo la plática de una persona dijo (observando las plantas del patio de su casa y arguyendo una analogía): en las hojas de las flores -tomándolas en mis manos- yo veo a Dios, en el vuelo de las abejas -señalando una colmena-, de igual manera. Dios es y está en la naturaleza, por lo tanto, yo veo a Dios en la biodiversidad de mi jardín. Esta metáfora que este amigo utilizó, nos hace recordar que muchas de las cosas que nosotros llamamos realidad, puede abordarse por los elementos propios de esta subjetividad, valores, creencias, cultura, entre otros.

Hablar de la realidad no es nada fácil, ni seguro; pues, esta realidad debe enmarcarse en lo que aparentemente es el ser de las cosas. Pero; puede caer en el abismo de lo que no es; el no ser de las cosas. En este contexto, normalmente cuando hablamos de la realidad, se pretende lo material u objetivo, pero, por ejemplo, la actividad intelectual podría soslayar su límite, pues al mismo tiempo que es una actividad cerebral, es también del pensamiento y viceversa. En estas instancias, se ofendería un científico, porque todo debe ser demostrable bajo leyes y principios; una demostración objetiva. Por otro lado, existe una postura de la irrealidad de la realidad (nihilista), donde todo lo existente es razón para dudar, una realidad aparente. Algunos suelen dejarse llevar por implicaciones más externas (sociales, económicas, políticas, entre otras) que por aspectos internos, reflexivos. Por consiguiente, otros son más emotivos y sentimentales, que piensan en una realidad interna, creada por las condiciones y fenómenos exteriores, pero que, se deben atender bajo este influjo, es decir, el ser de las personas y sus culturas.

Los primeros han vuelto del mundo y de las sociedades máquinas dispuestas a la producción de artículos de consumo que se rigen bajo principios y valores mercantilistas, donde la relación beneficio costo es incuestionable,

todo se mide bajo la lupa del dinero, incluso las personas se preparan para ejercer sus especializaciones, profesiones u oficios bajo esta perspectiva. Esta es una clara muestra de simplificación de la humanidad y la naturaleza, es casi como volver a la era pre-copernicana.

Hoy nos hemos dado cuenta que las personas como sociedades, pueblos, naciones, culturas y demás, tienen la capacidad de ser autoorganizadas, con un derecho inmenso de libertad, respeto y autodesarrollo. Nadie puede, ni debe, negarle este derecho a cada persona o individuo, en esto se deberán fundamentar los nuevos derechos humanos. El respeto por los demás, como dice la regla de oro expresada en la Biblia cristiana, todo lo que quieras que los demás hagan contigo, haz tú con ellos. Esto quiere decir que, en la manera que más contribuyas al bienestar de los demás y la naturaleza, te estarás haciendo el mayor beneficio a ti mismo.

El acto puramente existencial, no puede ser sometido al imperio de la razón o de la confianza; es más que eso, el ser y el existir en el universo, no como parte segmentada y atomizada, sino como parte de él. Küng al respecto afirma:

Pero en la vida concreta va todo unido. En la vida diaria, el pensamiento calculista en el sentido de Heidegger, que se refiere a lo factible, a lo calculable, a lo preciso, no se puede separar por completo del pensamiento reflexivo, esencial, que va en busca del sentido y la verdad. El hombre concreto conoce las verdades universalmente válidas, ahistóricas, intemporales, cuya exactitud se puede probar (matemáticamente y físicamente, etc.), se funden con estas verdades vividas, concretas, históricas, que no se pueden probar de la misma manera. Lo quieran o no, mis

condicionamientos subjetivos (mis intereses, instintos, emociones, pasiones, actitudes), ejercen en mi conocimiento y sus presupuestos y consecuencias un influjo tan decisivo como las situaciones sociales (2010, p. 477).

En otras palabras una perspectiva humana absoluta no existe, a veces la realidad depende de dos cosas; a saber: la percepción en general de las personas y sus sociedades; y, la decisión por aceptación personal o colectiva.

¿Cómo podemos abordar la realidad entonces?

La realidad es en primer lugar el mundo y todo lo que integra el mundo en el espacio y en el tiempo, el macrocosmos y el microcosmos con sus insondables abismos. El mundo en su historia, en el pasado, en el presente y en el futuro. El mundo con la materia y la energía, con la naturaleza y la cultura... (Küng, 2010, p. 478).

Se debería agregar algo más: y sus diferentes, abundantes, impredecibles e inextricables tramas de relaciones, procesos e información que la integran, operan y armonizan.

El mundo y las sociedades ya no pueden asumirse y entenderse bajo la mirada cruda del sujeto y el objeto; en sentido de dos opuestos, sino deben de entenderse como entre iguales, complementarios y dependientes. Aunque, por sí solos tienen propiedades emergentes, estas al ser compartidas socialmente, tienden a lo inesperado y caótico. Cada uno tiene sus estructuras caóticas, como resultado de su participación con el

todo.

La realidad no puede tomarse bajo la anterior premisa de desiguales y contrapuestos, con tinte antitético, ahora; tanto el que pregunta como el cuestionado, tienen el derecho a saberse sobre sí mismos, como ante un espejo, el que pregunta a la imagen reflejada (objeto de estudio); también debe responder ante los argumentos de este; el sujeto cognoscente debe rendir cuentas. De igual manera, debe ser con el mundo. Porque el mundo es nosotros y nosotros en el mundo, y parte de él. El mundo es, y gracias al ser del mundo; yo soy y existo.

En el todo no se puede separar sujeto y objeto; ambos se diluyen, se disipan en la esencia del todo existencial que se ha llegado a llamar vida. Por eso, la humanidad afecta a su entorno y el entorno a la humanidad. Las combinaciones antropomórficas, genéticas, epigenéticas y de la naturaleza misma, tienen repercusiones en cada uno y en sus relaciones.

El genoma humano recibe a través de todo este vasto intercambio de materia, energía e información, los elementos necesarios para saber que existe. Hay múltiples expresiones que escapan y rebasan la línea cruda del aprendizaje formal e informal; en el lenguaje humano de símbolos, sonidos y expresiones. La vida del mundo y sus diversas expresiones creativas, se condicionan por aspectos que no se pueden contener en lo simple, sino en procesos de macro y micro existencia.

Ante todo, el hombre, a pesar de todas las leyes de la causalidad, es y seguirá siendo un ser radicalmente imprevisible, porque es libre: a menudo dice no cuando se espera un sí, y sí cuando se teme un no (Küng, 2010, p.

485).

Para nadie es un secreto, que en las nuevas generaciones evolucionadas y transformadas, hablar de realidad es muy subjetivo y hasta abstracto. Es común escuchar: "esta es mi realidad". La educación se desborda por esta ruta sinuosa y en perspectiva, de laberintos continuos y muchas veces sin sentido. Este asunto, se enmarca en un principio filosófico fundamental sobre el ser o no ser, como un atrevimiento a lograr equilibrar lo relativo y personal, lo causal y efectivo; lo demostrable opuesto a lo metafísico.

Para los científicos y especialistas solo existen verdades que son demostradas a través de la relación de causa-efecto; las cuales deben ser reales debido a leyes y principios erogados en cuanto a tales. Para los escépticos con tinte nihilista, las cosas son y no son, mientras no se pueda demostrar su existencia -la realidad es relativa-; para los filósofos de hueso colorado, hablar de lo intelectual sin echarle la salsa de lo emotivo y espiritual no puede suceder.

En todo caso, todos tienen algo de verdad y algo de mentira, algo de cierto y algo de falso. A que nos referimos, a que todos pueden y a la vez no pueden (bajo su punto de vista) demostrar absolutamente todo, y a la vez nada. Es un paraje donde los incomprensibles se vuelven a la vez los debatibles.

¿Es entonces la objetividad un mito o es algo objetivo sin discusión? En esta pregunta nos vamos a enfocar en el mito de la objetividad. Por qué los científicos pueden afirmar que la ciencia es atemporal, insensible e independiente de la subjetividad. Es decir, sus principios y leyes son independientes. Pero hagámonos otro cuestionamiento. ¿A caso no es la

ciencia humana? Y como dice Maturana, por esto; es el orgullo de la humanidad. Entonces si es humana, también es subjetiva y emotiva. ¿A caso no son los entornos y los sujetos los responsables de crear la nueva ciencia? ¿Bajo qué circunstancias y situaciones particulares son generados los nuevos paradigmas? Tenemos que dialogar con esa parte de la historia y la cultura de su contexto.

Es interesante la reflexión que hace Evelyn Fox Keller, citada por Denis Najmanovich (2008) en su cuestionamiento acerca del ¿El ejemplar más pernicioso? Afirma que realmente el asunto de la objetividad puede catalogarse como un mito (p. 63). Argumenta que en la realidad no es un cúmulo de datos que se extraen de la naturaleza así por así, y que son independientes de ella. Hoy podemos afirmar por las ciencias complejas que no existe esta percepción real; y que, al final esto se cataloga como “un mito de la modernidad”.

Entonces, al hablar de la realidad hoy, no la podemos homologar con el pasado, debemos aprender a ver el pasado con los ojos del pasado y no con los presentes. Por eso, la realidad puede entenderse como un fenómeno subjetivo y abstracto; la razón no puede absolutizarse como el único medio para explicarla. Es una forma de interpretación que utiliza la razón, pero no es la única. Existen otros elementos; a saber, la cultura, el medio ambiente, la sociedad, la evolución, entre otros. Esto es a lo que Keller llama “el aspecto subjetivo de la objetividad” (Najmanovich, 2008, p. 65). Esto es la parte histórica del pasado, sobre el presente que debe unirse con el puente de la hermenéutica.

Al relacionar entonces, la ciencia como un elemento indiferente, apático y distante de la realidad, no queda supeditada a ella, sino que se vuelve

independiente como un proceso cognitivo e impersonal u objetivo. Pero, ¿Realmente es así? Según Keller, la ciencia no es un “esfuerzo puramente cognitivo” (Najmanovich, 2008, p. 68). La ciencia es el resultado de la profunda actividad personal, social y entonces ella, puede catalogarse como subjetiva, pues está bajo el influjo permanente y constante del fenómeno social y abstracto de la humanidad. Si es la ciencia personal y subjetiva, tiene que estar altamente influenciada por las emociones y las circunstancias de quien la produce.

La ciencia no es autónoma en sí, sino el resultado laboral de los fenómenos históricos y sociales que se fueron condicionando paso a paso, a lo largo y ancho de la historia, bajo la presión de los procesos científicos. Esto, lo que nos indica claramente es que, la historia debe continuar... con lo cual, la proyección lineal y absolutista de la objetividad debe ser descartada, pues puede convertirse en el principal obstáculo para comprender el maravilloso campo de la ciencia.

¿Es la ciencia realmente objetiva?

Recordemos que la ciencia es humana, por lo tanto, es terrenal y subjetiva. En toda interpretación siempre hay subjetividad. Debemos aceptar que la realidad puede ser distinta para varias personas que están en el mismo contexto. Esta percepción de la realidad -basada en la virtualidad de lo exterior-, es el influjo que justifica todas nuestras acciones (comportamiento) en el hoy, la apreciación del presente de nuestro actuar.

La realidad entonces puede decirse que viene de la experiencia, al conversar, observar, actuar y analizar (el lenguajear); esta experiencia es el

resultado del hacer lo que hacemos y nos permite visualizar aquello que para nosotros realmente es la realidad.

¿Es válida entonces la afirmación de que existen múltiples realidades? ¿Es la realidad una imagen concreta de lo exterior; o es, la abstracción virtual conformada por los procesos neuronales que se llevan a cabo por la información procesada?

Nuestro estilo de vida configura nuestra realidad, el cómo vivimos. A través del proceso de la observación obtenemos el conocimiento del mundo exterior y lo definimos como un fenómeno biológico del entorno. Entonces, si por el método de observación definimos la realidad, esta realidad solo puede ser expresada a través del lenguaje; es decir, lenguajeando.

La existencia de la realidad, puede ser real cuando el lenguaje existe, por lo tanto, fuera del lenguaje no hay nada, ninguna cosa. Esto puede definirse como el ser ontológico, tanto del explicar de la realidad, del conocimiento, de lo social, de lo ético, etc. Entonces, cuando definimos la realidad, utilizamos la razón como el fenómeno de dominio humano que nos permite reflexionar acerca de ella.

¿Cómo entonces se construye la realidad? A través de los patrones o estructuras complejas de los marcos conceptuales mentales que la contienen. Esta situación puede definir la aceptación o rechazo de esta realidad dentro del dominio humano de la razón, que se conoce como la praxis del vivir y convivir.

La aceptación o rechazo de la realidad de las realidades, puede verse como es, gracias a la proposición explicativa del vivir en el lenguaje. Este

convivir en el lenguaje debe tener argumentos convincentes de que en la praxis del vivir y del lenguaje es aceptado.

Entonces, si hay múltiples realidades, ¿Puede haber múltiples objetividades? Como premisa se puede decir que la realidad al final es un proceso neurológico virtual que está definido por el proceso transformador de la información que se percibe, el cual tiende a la obediencia, al ser condicionado por un aspecto trascendental que la dogmatiza. Pero, también puede ser producto de las múltiples apreciaciones que se tengan de los patrones externos en la interacción del observador con el universo y que, por ende, puede ser relativa, dependiendo el grado de seducción que provoque al interlocutor. Al primer enunciado Maturana le llamó objetividad sin paréntesis y a la segundo entre paréntesis.

La idea que se tenga de la realidad estará dada por el tipo de patrón conceptual y estructura que determine la objetividad; es decir, aquella objetividad que no acepte otra diferente a la que el elemento trascendental apruebe será obediente a la objetividad sin paréntesis. Esta por muy convincente que suene o parezca, siempre será excomulgada y será tomada como no verdadera.

Por otro lado, si se tiene la capacidad constitutiva y objetiva del papel del ser humano en la naturaleza y el universo, como una entidad viviente, tomando en cuenta múltiples habilidades cognitivas, que son el resultado de la cultura, la sociedad, los valores y los principios, el observador se dejará seducir a aceptar las nuevas teorías como verdaderas.

Para tener un mejor panorama de la complejidad es justificable abordarse la ciencia desde la perspectiva en paréntesis. Esta al final deja de ser lineal y aborda también la parte emocional del observador, aceptando que la

objetividad no puede supeditarse al patrón dogmático de un elemento trascendental, porque este -como paradigma- puede verse sustituido por una nueva realidad objetiva que resulta de la interacción del mundo en que vivimos. Sí, realmente puede haber varias objetividades.

La relación observador y objetividad, pretende una representación mental imaginativa lo más parecido a la realidad, que al final, la realidad objetiva y absoluta nunca podrá ser observada y estudiada por el que la estudia, sino una parte de ella. ¿Cuál es la justificación a esta premisa? el cerebro humano, solo puede percibir parcialmente los elementos de la realidad, tomando en cuenta que lo que sucede mentalmente, es un proceso de interpretación de información que no necesariamente es la imagen de la realidad; sino, el proceso neuronal que lo decanta. El fundamento de esta situación. La limitación cerebral llamado punto ciego.

Maturana explica que el mundo exterior en nada influye en el proceso neuronal del cerebro, en cuanto a la representación de la realidad; sino que, la información virtual recibida, lo que origina es un proceso arbitrario de interrelaciones energéticas que conforman y conceptualizan el objeto en observación. Lo que realmente sucede en la mente de las personas es una percepción de la realidad. Esta percepción siempre estará condicionada por la subjetividad y las entidades estructurales complejas de conceptualización, las cuales son propias de quien las observa y asimismo es la objetividad.

Un debatir del día a día; así es la educación en cuanto a su realidad. No hay una receta certera; existen múltiples sabores y múltiples delicias. Una realidad en cada contexto; un contexto amarrado a su realidad. Una verdad propia de cada lugar, cultura y generación, que por momentos a

través del tiempo y el espacio puede llegarse a convertir en algo dubitable, algo que no encaja en la realidad de la realidad.

Pero de algo debemos estar seguros “En la vida concreta todo está unido” (Küng, 2010, p. 477). La vida y su diario vivir no se puede recortar en retazos y luego remendar como un trapo viejo. No podemos separar lo intelectual (Descartes) de lo emotivo (Pascal), no podemos desvincular el micro del macrocosmos; no podemos hacer picadillo y unir el todo, sin hablar de sus relaciones; no se debe hacer una brecha por sus magnitudes, al final, siempre hablamos de universos contiguos, paralelos y conformados. De fronteras sin fronteras, de finitos infinitos, de pasados que repercuten siempre en el presente.

Como dice Küng, podemos hacer escisiones disciplinarias en asuntos de cuestiones funcionales o esenciales; pero, de todos modos, la vida es un todo absoluto, absoluto en todo, y divergente a la vez, inseparable en todo, pero con una geometría fractal, que parece repetitiva; que, como viéndose en un juego de múltiples espejos; y, con una perspectiva profundizante hacia al infinito, sí, que también puede romperse en billones de cristales, que están unidos y separados a la vez, relacionado y hasta irrigado sanguíneamente a través del tiempo y del espacio.

En el tiempo, el sentido y la verdad son cambiantes y evolutivos, en el espacio, todo es dinámico; pero cambia, ¿Y en qué sentido y bajo qué verdad?

Los principios matemáticos, físicos, químicos, cuánticos, cósmicos, en los que se puede creer hoy, a los que se pueden llegar, son una gran verdad en su momento y en su localidad, pero verdades parciales en un después y en un más allá, en el devenir; pero nuevamente, todos ellos, se funden y son

enraizados en las vivencias individuales y de cada sociedad, en su esfera de la cotidianeidad, es decir, de la experiencia.

A esta simplicidad y caótica realidad es a lo que se puede llamar una verdadera revolución científica. No basada en presupuestos; sino, anclada epistemológicamente en principios científicos; pero, al mismo tiempo algo vivencial. La vida es un abanico de saberes; que se adquieren como un proceso natural y humano; este, no está determinado por la formalidad; sino, más bien por la informalidad. Nadie te puede enseñar a pensar, a pensar se aprende.

La investigación y la formación de teorías

Hoy en día existen muchas teorías que dan cuenta del aprendizaje y del conocimiento; cada una de ellas, contempla se fundamenta y se escuda en los principios filosóficos que las emanaron. Esta emanación o invocación está íntimamente ligada a los procesos políticos y sociales, económicos y naturales, de la cultura y la vida misma del entorno en que se conciben. La investigación "in vitro" es cruel e insensible, y no le interesa lo que el objeto piensa de sí; sino lo que el sujeto es en sí.

Los filósofos a través de la historia siempre buscaron el conocimiento como una virtud que los llevara a la felicidad. Felicidad muy empañada en este período materialista, donde era difícil aprender a vivir; donde, se vivía para consumir. Las disciplinas enseñaban a ser máquinas utilitarias, solo para producir y nada más.

Siempre la búsqueda del bien, de las respuestas existenciales, de los

elementos naturales y de toda la fenomenología de la vida; fue, es, ha sido y será la factura por pagar de cada sociedad en su periodo existencial. Por ejemplo, Sócrates, citado por Hesén (2015) establece que "Sus pensamientos y aspiraciones se enderezan a edificar la vida humana sobre la reflexión, sobre el saber. Sócrates intenta hacer de toda acción humana una acción consciente, un saber" (p. 7). El conocimiento no es patrimonio individual; es una cualidad innata, natural y consciente de cada ser humano.

La búsqueda de respuestas y relaciones coherentes, es una necesidad social inminente. Se busca cual fuente de la juventud, la reflexión espiritual de las personas y de las sociedades. La búsqueda de valores soberanos y humanos. Una reflexión para podernos conocer tal como somos; no la imagen reflejada en el espejo; ni la realidad transmitida por dominación; sino, la comprensión de lo que somos y vivimos, es tratar de quitar esa plasticidad sin sentido.

Las nuevas teorías, modelos, estructuras y procesos, fueron dejando en el olvido aquello que se tenía como verdadero y absoluto. Esto fue creando y ubicando en el rompecabezas de la vida, ciencias que, poco a poco se fueron complementando y apropiando de estos nuevos descubrimientos. No es que lo descubierto anteriormente no tenga su espacio en el camino de la historia del ser humano; fue esto lo que permitió evolucionar a nuevas formas de pensar, decidir y accionar.

Estas revoluciones científicas, nos han llevado a puntualizar una gran verdad establecida.

Estos son, por lo tanto, los regalos que una nueva cultura científica puede aportarle a la cultura humanista: la situación del ser humano en el mundo, minúscula parte del todo pero que lleva la presencia del todo en esta minúscula parte. Lo revela simultáneamente en su condición de perteneciente (Morin, 2002, p. 43).

Este principio transdisciplinario, delinea la vida no como un todo dividido en infinidad de partes; sino, que somos totalidades y partes a la vez, pero nunca totalidades y partes separadas entre sí, donde la materia y la energía juegan un papel importante; es así como, surgen por ejemplo las leyes de la termodinámica, concluyendo que al final, todo es energía; y que, la materia por ejemplo no es otra cosa que energía.

En esta economía de las relaciones, no debemos pensar que el uno es más indispensable que el otro; o que el otro, lo es más que aquel, no es la idea la alternabilidad en sí; sino, que ni lo uno ni lo otro; sino la coexistencia, las múltiples relaciones del uno con el otro, el yo con nosotros, el ustedes con el yo, basando su transfusión vivencial en un amplio embalaje de recursividades materiales, energéticas e informativas y hasta -en algún punto de la vida de concepciones metafísicas-.

La postura de las nuevas ciencias y de las investigaciones científicas, debe interesarse por superar el pasado y el presente, dirigiéndose a sí mismas a la búsqueda de crear y mejorar las condiciones de vida humana y fortalecer la relación maravillosa de los seres humanos como iguales y entre sí, en todos los ámbitos necesarios, en el interior de las personas, en el exterior y en todo aquello que se relaciona con el mundo tangible e intangible.

Repensar en cada estadio o época por la generación en turno debería de ser la tarea ardua de cada sociedad. No es suficiente vivir un estilo de vida de producir y consumir; sino de entender el verdadero sentido y propósito de la humanidad en este inimaginable cosmos, donde existen infinitud de sistemas vivientes que según del Dr. Humberto Maturana se asocian para evolucionar con su simbiótico parecido. En ello, existe una interconexión y una interdependencia mutua que no es la adaptación al ambiente; sino el ambiente influyendo en nuevos procesos de adaptación.

La naturaleza es un ser vivo, un todo en tanto que evoluciona, que se transforma, que cambia y que además ayuda a sus organismos a formar parte de su transformación y adaptación.

La supervivencia de nuestra sociedad está basada en esta capacidad de la naturaleza de mantener a sus sistemas. Al entender esto, la forma de pensar y concebir en esencia la vida debe permitir el desarrollo de maneras diferentes de pensar y conocer. Esto es lo que Kuhn le llama el cambio de paradigma; es decir, no hay una sustitución, revocación propiamente dicho; sino la emigración a una forma de pensar distinta, evolucionada y novedosa. Esto es a lo que Fritjof Capra denomina el paso de la Ecología superficial a la Ecología Profunda. Donde los elementos naturales no son vistos aisladamente, sino todos los elementos integradamente, como el todo y el todo como esencia de los elementos. Esta presunción puede elevarse hasta los más alto de lo mitológico y religioso; a la esencia de lo espiritual y metafísico.

Esta nueva forma de pensar también conlleva una nueva forma de principios y valores para afrontar la vida, fundamentados en una nueva biomoralidad y bioética, bajo el principio de respeto por la naturaleza y

nuestra propia vida. El pensamiento newtoniano entonces es sustituido, el pensamiento lineal de Descartes por igual, dando ahora el lugar de las partes a las totalidades/partes.

Este pensamiento sistémico que nos permite entender que cualquier daño a los elementos o entidades de nuestro exterior puede tener implicaciones grandes y serias en nuestro interior (de afuera hacia dentro y viceversa). Ha quedado atrás el pensamiento cartesiano de la descomposición del todo en sus partes -para su análisis-; ahora ya no se puede ver la vida de esa manera; sino que, lo que afecta a los demás, me puede afectar a mí, y lo que a mí me afecte puede afectar a los demás. No se puede mantener la armonía de la naturaleza al afectar la particularidad de otros, sean seres o cosas. Intrincablemente estamos relacionados y vinculados dependientemente del todo.

En palabras de Fritjof Capra "El comportamiento de un organismo como un todo integrado no puede ser comprendido únicamente desde el estudio de sus partes. Como la teoría de sistemas demostraría más adelante, el todo es más que la suma de sus partes" (Capra, 1998, p. 45).

Vaya declaración esta, donde el énfasis entonces no está en sí en la organización; sino en las relaciones que mantienen esta organización (relaciones organizadoras de abajo hacia arriba y viceversa). Esto es a lo que Maturana asiente cuando se habla de evolución simultánea por las especies interdependientes. A esto también se le puede llamar organización en conjunto.

Entonces el valor no lo emiten las partes; sino el todo; por lo tanto, las partes por sí solas carecen de valor y las totalidades también. Esto es una especie de redes dentro de redes. No podemos hablar de partes aisladamente en

lo absoluto, sino en una red de relaciones sistemáticas que conforman el totalidades/partes indivisible. Las propiedades por su propia cuenta no son relevantes; más bien, la interdependencia relacional de las partes y de sus propiedades comunes, son las que le da sentido a los organismos o seres vivos. Esto ha sido mostrado por la teoría cuántica, donde la interacción entre partículas cuánticas, se ve correlacionada por mutuas y múltiples relaciones que por muy cerca o distantes que estas estén, queda revelado, mostrado y comprobado que no pueden desligarse ni separarse en cuanto a su interdependencia; es decir, como menciona Antonio Cruz, en su libro *Dios, Ciencia y Conciencia*. ¿Quién tiene razón, Dawkins o Pablo? "Se trata de la llamada relacionalidad. Una propiedad que exalta la comunidad a pesar de la separación" (Cruz, 2018, p. 74). Todo es imbuido en el entorno y el entorno en el todo, hay una integración global, es como decir que estamos contenidos los unos en los otros.

En este sentido no se puede concluir aisladamente estudiando las partes o componentes, se deben estudiar las estructuras, los patrones, los procesos y la red de relaciones que les son vinculantes a los sistemas vivos. Estos sistemas vivos que no encierran solo organismos puramente; sino también, podemos incluir los organismos sociales que están íntimamente relacionados por la cultura, la educación, la religión, por espacios geopolíticos, por asuntos económicos, en fin; una complejidad que por su misma naturaleza se vuelve fabulosa para investigar y entender.

Como trasladar de lo orgánico biológico a las redes sociales, políticas, económicas y religiosas de nuestras comunidades es algo que es bien difícil de interpretar a la luz del aislamiento sectorial o facultativo. Pero necesario para entender la humanidad.

Esto nos lleva a pensar que la facultad de la inteligencia no es propia de los seres superiores. Sino que, diferencia a la actitud de cada organismo. Esta inteligencia puede ser vista no como un órgano; por ejemplo, el cerebro humano y sus computaciones-cogitaciones; En esto, los procesos sinérgicos misteriosos que responden a estímulos y que además condicionan el accionar de todo ser humano y su naturaleza.

Estos procesos cinérgicos, estas interdependencias lo único que hacen es provocar la autoorganización. Esto es a lo que comúnmente los científicos han llamado autopoiesis, esa capacidad de los organismos de regenerarse a sí mismos. Maturana explica que este proceso es circular y cerrado; es decir que, termina en donde empieza y así sucesivamente, sin romper su circularidad.

Todas estas relaciones de procesos entre el patrón y las estructuras enuncian los científicos que pueden ser expresadas en planteamientos matemáticos; a saber, transformar el comportamiento de los fenómenos biológicos y sociales a simples ecuaciones matemáticas que definen y explican, el por qué y la razón de los mismos.

En este sentido, la ciencia tradicional ha perdido su autoridad y ahora la nueva ciencia de lo complejo o de la complejidad está tomando su lugar. Debemos hablar entonces de la matemática de lo complejo. Donde existen múltiples respuestas y planteamientos (propiedades polinomiales), donde los problemas son complejos y con múltiples variables, algunos pueden definirse y otros no (problemas P vrs NP).

¿A qué nos referimos con los problemas P vrs NP? La ciencia clásica siempre se ha basado en el planteamiento de problemas, entendidos estos últimos como preguntas que deben, primero plantearse y posteriormente

contestarse. La ciencia de punta, la nueva ciencia o porque no decirlo, la teoría de la complejidad, ya no pretende fundamentar la anterior premisa, la cual estaba planteada para objetos de estudios, lo cual es muy determinista.

Entonces, las ciencias de la complejidad (y por supuesto, las mejores ciencias), abordan problemas en lugar de preguntas, estos últimos deben concebirse imaginativamente, innovar y porque no decirlo, ser revolucionarias en la creación de nuevos lenguajes. No es suficiente plantearse preguntas sobre temas, campos, áreas del conocimiento, procesos, metodologías, entre otros; hablamos de problemas de frontera, donde su delimitación puede ser aproximada; pero, donde la intervención de muchas disciplinas se hacen necesarias; es aquí donde se aborda la interdisciplinariedad, aquella que obliga al abordaje de los problemas P vs NP.

Los problemas P vs NP, según Maldonado (2019) "Constituyen la columna vertebral de los estudios en la teoría de la complejidad" (p. 95). Estos problemas tienen su fundamento en la teoría de la información, de la lógica y de la computación. En referencia a los primeros, menciona que son los problemas abordados de las ciencias de frontera, pero que, son abordados por la ciencia y que existen soluciones (planteamientos algorítmicos) que pretenden su solución (estos también son llamados decidibles, los que llanamente puede tener un planteamiento para su solución; porque existen aquellos que son indecidibles, para los que sabemos que son parte de la realidad, como el fenómeno de la vida, pero que no existe hasta el día de hoy una solución o interpretación matemática diría Einstein).

Tememos que dar lugar entonces a la complejidad, en lugar de lo lineal; es decir, a entender que no es posible definir absolutamente comportamientos en sistemas vivos; sino que estos tienden a ser más funcionales y ordenados mientras más tienda a la entropía y neguentropía, respondiendo a los estímulos exteriores de la manera menos pensada.

El reto, unir lo físico con lo abstracto, el cuerpo con el alma, lo físico con lo metafísico, no visto más como componentes del ser; sino como, el ser mismo. Este ser que tiene inteligencia operativa, bajo la disposición cerebral. Que puede sentir y emocionarse y definir o delinear su patrón de comportamiento bajo la influencia de estos elementos.

Es aquí donde los organismos tienden a la complejidad, entendida esta no como un asunto no comprensible en sí o predecible, sino a la gama inmensurable de interdependencia en un mundo de complejas relaciones que permiten una telaraña de bellos fenómenos relacionales.

La vida en esencia es bella, debe ser admirada porque conforme evoluciona va demarcando su derrotero de estructuras, patrones y procesos que no obedecen a la adaptación de los organismos en sí; sino en esencia, es la vida la transformadora de los organismos para su propio beneficio y subsistencia.

Definir si algo es vivo o muerto, solo se puede hacer a través del concepto autopoietico, esa capacidad de regeneración, que mientras más tienda al desorden y desequilibrio muestra mayor vitalidad, y mientras tienda al equilibrio y el orden, tiende a su muerte, es afirmación y negación a la vez.

Pero en este ámbito los organismos responden a diferentes estímulos, velocidades, ambientes y procesos evolutivos. Esta capacidad de respuesta es el elemento distintivo del estar vivo, es decir es dinámico, interactivo, complejo. Pero un organismo que sea pasivo y que se mantenga en equilibrio solo lo puede hacer desde un estado fallido de su muerte.

El mundo vivo, por ende, tiende al desorden, desequilibrio y la complejidad; es decir, se adapta y responde a los estímulos en cuanto estos cambian. La complejidad asumida y vista como esa riqueza de procesos que mantienen el amplio mundo de la integridad de la vida en esencia y consecuencia.

Esta vida no es una máquina predecible y autómata, es una complejidad maravillosa que evoluciona a procesos relacionales inimaginables y maravillosamente misteriosos; es decir, se adapta a las demandas y débitos ambientales. La historia es fiel testigo de la anterior aseveración, pues fue formando en los seres humanos esas capacidades que le permiten permanecer en el tiempo y en el espacio. Sin esta adaptación, no se tuviera la posibilidad de trascender biológica y socialmente hablando.

La existencia de procesos bioquímicos en la vida nos enseña cuán poderosa es su capacidad. Desde los seres más insignificantes y microscópicos como las bacterias, son capaces de responder a las vicisitudes para la supervivencia. Como los elementos atmosféricos como el oxígeno, el agua, los procesos metabólicos, entre otros, son simplemente aditivos de la receta que se llama supervivencia y transformación. Todos ellos se conjugan para brindar las condiciones perfectas para continuar la especie a través del tiempo y el espacio. ¿Quién regula esto? ¿Cómo puede automatizarse para la preservación de la especie? Son cuestionamientos que en realidad son

maravillosos y que nos dicen que el sistema está vivo y en constante autodesarrollo y autoorganización.

En este sentido debemos entender y concebir el mismo, la sociedad debe tener claro su propósito dentro de este abundante proceso llamado vida. Si la ciencia cambia constantemente, así debe cambiar también nuestro proceso educativo para prepararnos para afrontar y entender la vida, así debemos abordar la investigación.

No podemos seguir viendo la vida con indiferencia; ni crear una divergencia sectorial científica, donde cada uno presuponga tener la razón. El asunto es más integral y global.

Ahora debemos pensar en el todo y no en la suma de sus partes. Es decir, los modelos educativos de hoy, ya caducaron, debemos reinventarnos a una nueva conceptualización del saber para vivir y no vivir sin saber cuál es nuestro rol en la vida. Tenemos una responsabilidad moral y ética, desde la familia, los niveles educativos tanto formales como no formales.

Hacia una nueva economía del lenguaje

El panorama de la flecha del tiempo nos muestra que vamos hacia una nueva economía del lenguaje, un nuevo lenguajear. Estamos ante la bifurcación de una nueva racionalidad, donde deberán surgir neologismos que sean capaces de describir la nueva realidad, la realidad de un nuevo orden social que está dejando atrás el modelo caduco de más de 2,500 años. Es el momento de una nueva conceptualización en la investigación y la enseñanza para la vida.

El principio rector de esta investigación se fundamenta en el concepto propuesto de José Sánchez Jiménez, en su artículo sobre Epistemología de la Vulnerabilidad, que establece que hay “una economía del lenguaje: administra lo que preguntas, reflexiona bien qué quieres saber, y en función de ello podrás obtener respuesta a lo que realmente quieres saber” (citado en Street, 2015, p. 16-17). Se pretende generar un intercambio dialogal casual, causal y asistemático, bajo los siguientes elementos: un ejercicio exhaustivo hacia la traducción interpretativa de un lenguaje no-disciplinario, en la búsqueda del pensar y comunicarse colectivamente, como una estrategia para alcanzar conocimiento integral y no lineal, social y no individual, total y no fragmentado.

El propósito es la escenificación de la realidad como un todo, como un microcosmos, como comunidad, superando así, la rigidez disciplinaria y especializada que será el reto mayor de este proceso investigativo. Parafraseando a Edgar Morín, es entender la dinámica de la realidad como un todo, provocando la interconexión de todos los saberes y conocimientos en un complejo educacional.

Entonces surge la incertidumbre de cómo crear sin un método rígido y autoritario las condiciones para hacer posible el diálogo. Como lograr una convivencia de “mirarnos horizontalmente de igual a igual” como prójimos y compañeros, evitando las barreras de los títulos, puestos, estratos sociales y formalidades. El reto, evitar al máximo la subjetividad disciplinaria y la objetividad metódica, lineal y segmentada. Evitar todo tipo de ceguera histórica, cultural, educativa, social, intelectual y de convivencia. Como volver impopular (desmitologizar) el mito del modelo educativo, la forma de aprender, la formalidad y sus métodos. Como romper la dogmática

educativa de la escuela.

Los elementos esenciales son: el diálogo, el reconocimiento y respeto mutuo; y la participación activa de todas las voces actorales del entorno educativo. Para poder ser incluyentes y tolerantes en cuanto a la diversidad pensante, sentida y entendida en el contexto social. En este sentido, se hace necesario hacer una pequeña reflexión sobre los acontecimientos de nuestro país, que; por así decirlo, han sido afectados abundantemente por la conflictividad social.

Esta visión histórico-reflexiva, abordada como proceso de revisión historiográfico, se expone únicamente para concientizarnos de la aparente realidad-histórica-cultural que ha golpeado fuerte en el sistema de pensamiento en general que gobierna, condiciona y hasta vuelve escépticas a las comunidades, que, aunque hoy no lo expresen, siempre son objeto de marginación y rechazo en el desarrollo personal y social de nuestro país.

Se pretende, como dice el presidente Sanabria (citado en la novela de Francisco Pérez de Antón, *La corrupción de un presidente sin tacha*):

Tengo una filosofía de vida: el hombre ha de ser puente, no destino. Y a ella me atengo. No busco dinero ni gloria. Solo quiero ayudar a mi generación y a las que vienen detrás de la mía a cruzar el río de la ignorancia y la pobreza ¿Es mucho pedir? (Pérez de Antón, 2019, p. 30).

Cuando hablamos de la historia de algo o de alguien siempre tenemos que ponernos a pensar desde que contexto se argumenta; es decir, la historia es

un relato parcial -y que por supuesto no puede ser absoluto, porque entonces estaríamos en el pasado- que se explica dentro de un lenguaje propio de quien lo relata; en esto debemos asumir que, la historia es cierta y no cierta a la vez, todo depende de quien la muestra.

Por ejemplo, la historia de la independencia de Guatemala, resaltada en cada uno de nosotros todos aquellos documentos, enseñanzas y actos cívicos que nos formaron desde los niveles parvularios hasta nuestra educación media (recordemos, esta historia está contada desde una perspectiva social criolla y no refleja las condiciones de todos los sectores sociales de aquel entonces). Alrededor de este evento -que por cierto está muy aferrado en el inconsciente colectivo- se han construido muchos mitos, por ejemplo, que vivimos en un país libre, soberano e independiente; que nuestra patria es igual para todos, que la independencia nos hizo libres de los países conquistadores y dominantes. Aspecto que puede discutirse y argüirse desde diferentes posiciones académicas, sociales, económicas y científicas.

Escuchando la lección inaugural de la Dirección General de Docencia, División de Desarrollo Académico, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, dictada el 24 de febrero (2021) por la Doctora Artemis Torres Valenzuela, donde se aborda la temática Independencia y educación, una mirada crítica desde el pensamiento universitario, nos llamó la atención su magistral interpretación de cómo, lo que nosotros cívicamente llamamos independencia es simplemente un mito contado desde la clase dominante de aquel entonces; y como se fue construyendo en el colectivo y tejido social, usando como medio divulgativo la escuela formal y sistematizada. La educación fue utilizada para el adoctrinamiento y consolidación del mito de la independencia, esta afincó en el consciente colectivo por varias

décadas y a través de varias generaciones un patriotismo que conviene a su propósito en sí. Este proceso ha servido y seguirá siendo un medio que manipulará las masas si no se cuentan las otras realidades que deben ser contadas. Hoy más que nunca debemos hacer un llamado a esa crítica constructiva del sistema educativo formal y sistematizado de nuestro país, para promover un pensamiento crítico independiente de toda corriente de adoctrinamiento sectorial.

NODO V

LA ESCUELA, UN RECUERDO DE LA NIÑEZ

Es emocionante y hasta celestial recordar los años maravillosos vividos en el barrio, la colonia, los parques, los campos y las aldeas. Este momento memorial que se anida en el consciente y subconsciente de cada persona que tuvo la oportunidad de pasar por allí, ha dejado una huella imborrable llamada experiencia de aprendizaje. Huella fundida, cual sello de cera derretida que; aunque no lo admitamos, ha forjado en cada uno de nosotros un estilo de vida, en la forma como se admiten los conocimientos.

Es un conocimiento “in vivo” no “in vitro” diría Heidegger (Street, 2015, p. 16-17), el saber mismo, la esencia personal y subjetiva, no ordenada por métodos preestablecidos, no información lineal, formal y codificada. Hoy lo que ha quedado, se puede traducir en una experiencia personal, que nos acompañará durante todo el recorrido de nuestra vida cotidiana.

Pero vale la pena retrotraernos y preguntarnos de dónde devienen las dos caras de la educación; por un lado, aquella espontánea, no ortodoxa, no monárquica, sin imposiciones, no coercitiva, que se autodenomina liberal y que se vincula a la vida cotidiana del día a día, que nos enseña que somos seres humanos libres, con el derecho a disfrutar el entorno y sus primicias.

Sin embargo; hay un rostro opuesto con una cara diferente, llamada “otra educación”, formal, ortodoxa y un tanto arrogante, la de las puertas cerradas, la dominante, autoritaria, que se desarrolla en aquella ciudad llamada “escuela”. Cuenta con un diseño para el aprendizaje, cautivadora en sus estructuras, de tal cuenta que constantemente nos preguntamos: ¿Quiénes la pensaron y cuáles fueron las intenciones para permitir este

proceso de aprendizaje? ¿Qué huellas sobresalen en la historia y en los antecedentes de nuestra nación?

A esto, vale una sola respuesta, la conquista española, cual parteaguas de una cuenca hidrográfica, que dividió la historia en dos (un antes y después), dando lugar al pensamiento dominador, este siempre tuvo como punto principal y blanco final, borrar la cultura indígena y autóctona para establecer un nuevo patrón de pensamiento ibérico (una castellanización y un nuevo estilo de vida religioso).

Este ingrediente socio-cultural desde el impositivo, determinó el paso por las escuelas dentro del orden eclesiástico imperante, y además, fue un privilegio al que pocos podían aspirar. Este fenómeno educativo, fue el detonante en la alta tasa de analfabetismo que todavía hoy preexiste. Con nuestra niñez, siempre nos preguntamos. ¿Por qué hay tantos niños que no van a la escuela? ¿Por qué no tienen las mismas oportunidades de aprender a leer y a escribir? ¿Cuál es la razón y bajo qué circunstancias se empezó a construir un sistema tan clasista, descuidado, indiferente y hasta discriminativo? Para donde se mueva la cabeza, el panorama siempre será el mismo; y si no lo es, puede ser; aún peor.

Este sincretismo donde convergen dos actores sociales, los conquistadores y los conquistados, los dominantes y los dominados, los de sangre azul y los naturales, expone radiantemente una mezcla de poder y cultura, que poco a poco fue imponiéndose e interponiéndose a través de las órdenes religiosas, que con sagacidad y astucia y muy hábilmente y bajo estrictas órdenes soberanas, aprendieron la lengua, la cultura y las tradiciones nativas. Bastó esto para la dominación, con una castellanización atrevida,

que tenía como meta, facilitar los procesos exploratorios y extractivos en las nuevas tierras conquistadas.

Este fenómeno histórico nos hace un fuerte llamado a la reflexión. Es evidente y muy fácil de distinguir que, tenemos más argumentos y antecedentes post-conquista que elementos de la cultura original y primigenia. En este proceso colonial se dio un choque cultural entre dos culturas totalmente diferentes. Una lucha del más fuerte, donde el único fin primordial de los invasores fue la extracción de la riqueza del país, su ocupación, dominio absoluto; y por otro lado, los nativos pretendieron sobrevivir y mantenerse de pie, ante tan devastadora situación. Bajo este contexto nacen los principios de un modelo educativo y un proceso formativo en saberes, más de tinte religioso, dogmático y de sumisión.

Un borrón y cuenta nueva, un hasta aquí con la ciencia, cultura, religión y tradiciones naturales. Esta educación -la escolarizada- tuvo como fundamento principal, el fortalecimiento de la estructura y empresa conquistadora, irrumpiendo atrevidamente el proceso de desarrollo de las comunidades existentes. Una violación flagrante a su cosmovisión de la vida y su entorno.

Con el transcurrir del tiempo -y bajo múltiples circunstancias-; se afina una esclavitud sinigual e inimaginable, donde las comunidades autóctonas, se someten a un imperio feudalista, ellas sin querer, pero por obligación, se convierten en la fuerza de trabajo y explotación de los nuevos terratenientes. Esta situación, desemboca en el abuso y violación de los nativos, que son vistos inhumanamente y tratados como tales.

La corona española trata de regular esta situación liberándolos de los de

sangre azul, convirtiéndolos en tributarios voluntarios de la monarquía. A todo esto, la gente solo tenía tiempo de trabajar para poder cumplir sus compromisos, la educación no era una opción viable para el esclavo (y para el conquistador, mucho menos brindarla).

Mientras los hijos de los conquistadores, se deleitaban en las artes, las ciencias y la literatura; y al otro lado del mundo, había iniciado la modernidad y el capitalismo puro, los pobladores nativos lo único que hacían era; trabajar y trabajar, y nada más que trabajar. Estaban condenados a ser utensilios laborales, durante el tiempo que perdurara su capacidad productiva.

Ante semejantes abusos, la Corona española toma la decisión de declararlos vasallos libres y establece como único requisito, que, de aquí en adelante, asuman el papel protagónico de tributarios directos de la corona. Esto es, como diría alguien, salir del fuego para caer en las brasas. La explotación siguió su cometido, los indígenas se agruparon en lo que ahora se denomina los pueblos, y a la iglesia se le encomienda su administración.

Las personas siguieron siendo un no objeto de aprendizaje; y aquellos pocos, que sí lo eran, recibían únicamente formación dogmática religiosa y leían documentos relacionados al mismo tema, estuvieron plagados de este fanatismo. Es aquí donde nace una escuela que no es una enseñanza para la vida; sino, para los fines de la empresa conquistadora, algo muy fuera de la realidad nacional.

La formalización de la educación era evidente, desde los niveles primarios hasta los superiores. Por ejemplo, la fundación de la Universidad de San Carlos de Guatemala, fue un hecho e hito histórico que marcó la Academia

en nuestro país hace algunos siglos atrás. Este fenómeno educativo al igual que los otros niveles, estaba afianzado en el beneficio de la clase pudiente de los invasores. Una educación para todos, menos para nadie.

El tiempo transcurre y su huella es dejada al andar, de la colonia se pasa a la independencia -término que algunos difieren mucho del verdadero motivo, razón y causa que lo acuñaron- y surgen los regímenes conservadores y liberales. Los liberales creían en el progreso, en la capacidad para producir y desarrollarse económicamente; y a la educación como un puente para sacar adelante a la república. Por el otro lado, los conservadores no querían perder su posición económica y social, sus logros feudales, y; apelaban por la abolición de la educación.

Nuevamente, la pita se rompe por el lado más delgado, las clases sociales pobres, seguían siendo no admitidos en el sistema educativo incipiente. Nuevamente el círculo vicioso de la desgracia, abandono y las pocas posibilidades de educarse se ven truncadas por los fenómenos políticos y sociales.

Pero ahondemos un poco en estos conceptos (conservador y liberal). Ellos forman parte principalmente de la Europa occidental, del surgimiento del Renacimiento. Movimiento que se gesta como una respuesta ideológica a los abusos y las atrocidades dogmáticas eclesiásticas, es un rechazo a la patrística y la escolástica; al dogma y a la imperiosidad; al abuso y a la explotación.

Algunos empiezan a llamarse liberales; es decir, basando sus convicciones en una propuesta intelectual (inteligible y legítima); que, y basada en la razón, fuera capaz de resolver todas las cuestiones sociales, políticas y

económicas de manera antropocéntrica y no supersticiosa.

A esto, se opusieron aquellos que mantenían el poder religioso y que basaban su autoridad en esta sumisión, estos conservadores, lo único que pretendían era mantenerse en sus condiciones feudales. En este período se gesta la revolución científica, el fenómeno copernicano y todos aquellos movimientos de un nuevo renacer a la filosofía y al conocimiento para la solución de las sociedades emergentes, las ciencias han dado sus primeros pasos, las leyes, disciplinas y principios naturales empiezan a emerger. La sazón de causa y efecto empiezan a imperar y darle colorido a los primeros pensadores de la nueva filosofía de la ciencia.

Aunque el surgimiento del proceso científico ayuda para bien; no podemos -aunque así lo deseemos- obviar su estancamiento actual. El saber puro, concreto, definido y disciplinario, sus revoluciones científicas y demás; no abordan con toda la espiritualidad necesaria la comprensión y condición humana para tener una cultura del vivir y vivir bien.

Por eso, Kleist citado por Edgar Morin, en su libro, *La cabeza bien puesta* dice: "El saber no nos hace mejores ni más felices" (Morin, 2002, p. 11); interpretando su idea, hablamos que no puede contribuir en total garantía en hacernos mejores para vivir con un legado existencial al que cada uno tiene el derecho, no es garantía de una administración de la economía de la vida. Las leyes naturales de la Física (Newton), el criterio robusto, sesudo de una razón que define la existencia (Descartes), ese requisito, que hasta cierto punto es absurdo, que la persona es un ente intelectual antes que emocional, que la razón es la autoridad sobre la espiritualidad, no logra satisfacer la sed del sentido del ser, del vivir y del convivir, es una demanda de la sociedad. Donde el saber, ya no es la única condición del sentido

social; sino, la cultura de la vida y su proceso vivencial.

Aunque este fenómeno de modernización solo es percibido por los segmentos de la población culta y privilegiada. Para la población en general, será una película muy emocionante que se verá muchos años después (en las clases de Estudios Sociales), en donde se definirá y conceptualizará lo que la comunidad mundial le llama modernidad e ilustración. Términos que pueden representar cualquier cosa astral, menos de un significado aplicativo para esta sociedad emergente.

De manera breve y muy general, se puede apreciar como el pensamiento lineal y determinista; que en su esencia fue dogma en su época, lo fueron sustituyendo poco a poco gracias a las personas que pensaron y se cuestionaron acerca de los modelos de saberes propios de su tiempo (liberales). Estos personajes se cuestionaron acerca de "un algo diferente", un asomo que realmente pudiera superar lo que se consideraba como verdad absoluta.

Estos modelos y teorías científicos que se anclaron muy firmes; poco a poco se vieron superados por otros modelos y teorías que; aunque al principio fueron resistidos dieron paso al concepto de la vida que dista mucho de los preceptos anteriores. No se puede ver la vida y su conceptualización como antes se hacía (Morin, 2002).

Esta forma de pensar y desaprender lo mal aprendido, para reaprender desde otra perspectiva, nos lleva de manera soslayada a introducirnos al hoyo negro de la revolución existencial, bajo nuevos conceptos de la vida; su esencia y, la importancia del ser y conocer. Por ejemplo: siempre se nos enseñó en la escuela tradicional, que los recursos naturales eran renovables

y que se debían aprovechar para beneficio de la humanidad (el mundo como un banco de recursos inagotables). Pero; hoy vemos que, el concepto de renovable puede ser cuestionable y hasta criticado, pues los recursos se agotan y su recuperación sobrepasa el concepto de la sostenibilidad y aprovechamiento medido en el tiempo y el espacio, la gran máquina no es lo que parece.

Las nuevas teorías, modelos, estructuras, procesos y patrones descubiertos, fueron dejando en el olvido aquello que se tenía por determinado. Esto fue creando y ubicando en el rompecabezas de la vida, ciencias que, poco a poco se fueron complementando y apropiando de estos nuevos descubrimientos. No es que lo descubierto anteriormente no tenga su espacio en el camino de la historia del ser humano; sino que fue esto lo que permitió desarrollarse a nuevas formas de pensar, decidir y accionar. Mientras los occidentales en su resurgir europeo celebraban las nuevas ciencias, nuestro país se hundía en la desgracia de la humillación e ignorancia.

Esta forma de pensamiento es retomada muchos años después por los diferentes grupos sociales guatemaltecos, pues ya se podía hablar de diferentes estratos sociales, a saber: españoles, plebeyos, criollos, mestizos, vasallos, entre otros. Ideológicamente, las condiciones habían cambiado y la sociedad necesitaba nuevas respuestas a las condiciones desiguales existentes e imperantes.

Surge entonces la preocupación pedagógica, de cómo conducir a los niños de las nuevas generaciones (que por cierto, eran un fiambre de múltiples relaciones culturales y sociales) por un sendero apropiado, cultural, religioso

y socialmente oportuno, en un proceso de formación para la vida, para la edificación de la nación anhelada.

Se empieza a gestar el abandono dogmático religioso, como sustitución de la fe por la razón, de lo metafísico por lo intelectual, como las bases de un amor propio por la nación y cimentar los valores morales para la convivencia social como ciudadanos, investidos de derechos y obligaciones.

Se inicia la discusión acerca de una educación para todos, una educación que circule libremente y que, provoque la libertad de pensar y sentir. Una educación que apoye la riqueza creativa del humano, que; en este momento está presa por el modelo escolar dogmatizado y esclavizador del pensamiento cotidiano.

El fenómeno educación para todos

Hay marcado un sendero, un decurso y discurso histórico-educativo que no se puede ignorar; es decir, la cicatriz está expuesta y solamente aquellos que la ven, pueden hacer un alto y una exhalación profunda y atreverse a pensar que el reto no es fácil; pero sí necesario, para cambiar estos paradigmas dogmatizados y echarle una mirada al conocimiento histórico, pues sabemos que la historia es el lenguaje del saber y del pensamiento.

El proceso histórico educativo de nuestra sociedad, habla por sí mismo; es decir, es un fenómeno social atropellado y enmarcado en un modelo monárquico-medieval que se basó en autoridad y dominio. Por otro lado, los conocimientos transmitidos tenían un objetivo malicioso y hasta impositivo, la conquista cultural, económica, política y religiosa.

La vida no consiste solo en el saber; sino, también, en el sentir, vivir y emocionarse. Se quiere con esto apuntar hacia un todo (la vida), que nos permita compartir una economía existencial y espiritual, donde converjan la complementariedad de las cosas, las relaciones de todo tipo, la inmensidad y su inmensurable riqueza, el caos, caudal sinigual de lo que llamamos vida. Aprender no es un proceso formal, no se nos puede enseñar a aprender, a aprender se aprende. Aprender, es entenderse así mismo, a los demás y a la naturaleza, su auto-organización, sus propiedades autopoieticas; formar una trama de entrelazado con sentido ontológico de una salud integral; no solo para las sociedades humanas; sino para toda la naturaleza y sus componentes.

Esta investigación no es un estudio histórico, pero si cabe mencionar, que sin historia no hay memoria social ni conocimiento, que la forma muy particular y auténtica de cómo surge el sistema educativo en Guatemala, delinea secuencialmente la forma -quizá- burda, indiferente y hasta mediocre de como la abordamos. Como mitológicamente, el sistema educativo se va construyendo sobre principios y leyes medievales; que aunque no nos guste, no pretendieron un estilo de vida amigable con las sociedad, su conjunto y en el entorno existencial.

La educación esencialmente *per se* alude, como este término, a un modelo de extranjerismo, donde el aprendizaje no nace con una visión de cultura existencial; sino como una forma de pensamiento materialista, extractivo y misionero en el ámbito educativo-colonizador; con la intención del desarrollo intelectual y científico (en los países desarrollados), con un deseo aplastante de la cultura y riqueza ancestral en Latinoamérica, que motivó su convulsión en todo el sentido de la palabra. En nuestro país, un intento

por borrar la memoria histórica y su cosmovisión propia, particular y privativa de una sociedad conquistada. Cuando se hablaba de educación, nunca se pensaba en el más necesitado. Esta polarización social, económica, política y hasta religiosa marcó los puertos distantes del fenómeno educativo y su influencia.

Pero esto no termina allí, surgen entonces las potencias del mundo, aquellas que anclan sus intereses en los recursos de los países -mal llamados- subdesarrollados. Siendo estos tan cultos y educados, se desbordan en guerras mundiales que provocan la muerte de tantas personas, como las más salvajes sociedades de la antigüedad denominadas bárbaras. Pero eso sí, estos países son los más desarrollados y ahora se afincan a este lado del Atlántico, donde están los tercermundistas. Se atribuyen el derecho de llamar a unos enemigos y a otros amigos de la democracia. Este calificativo, estuvo, está y estará otorgado en función del sometimiento ideológico, político, económico y hasta militar que se adopte.

Como deja ver, y entre líneas, Vargas Llosa (2019) en su obra *Tiempos Recios*, una invención histórica y política que poco a poco se convierte en el mito de la realidad histórica guatemalteca; como foco de la lucha entre fuerzas oscuras e intereses transnacionales, sin que estas pudieran detectarse.

Es así pues; nuevamente, y como por arte de magia, que surge la lucha por los intereses sociales, económicos y políticos sobre los países en general. Estos virus sociales, provocadores de luchas ideológicas y militares, que, nuevamente envuelven al país; al afectar a las poblaciones marginadas, se quedan sin oportunidad de desarrollarse educativamente. Este flagelo revolucionario militar, perturba tanto a nuestra sociedad que hoy existan rezagos que son difíciles de entender y más que todo olvidar.

Bajo esta ruta de aprendizaje, y en la historia particular de nuestra nación, queda claro que la educación nunca fue una priorización social, política y mucho menos del sector económico del país. La brecha entre pobres y ricos se agudiza cada vez más. Y la inversión de los recursos económicos, siempre toma caminos diferentes a los establecidos, siendo desviados hacia otros intereses -como el mismo militarismo- y; luego, sirven de caldo de cultivo a la enfermedad de la corrupción que impera de una manera cultural y socialmente aceptada.

Nuevamente, caemos por la misma fuerza de gravedad a la situación de falta de educación para todos. Con los mismos derechos y las mismas obligaciones.

Una y otra vez, estaremos hablando de lo mismo, como si fuéramos expertos en desgracias y especialistas en pesimismo. Pero, esta es la realidad en el desarrollo histórico-social de nuestro país. Ojalá pudiéramos remontarnos a tantos sinsabores y empezar una nueva sociedad del conocimiento, libre, integral e incluyente.

Entonces ¿Qué podemos aprender de esta breve reflexión de la concepción ideológica y doctrinaria del sistema educativo de nuestro país? ¿Qué debemos hacer, para desaprender y reaprender una educación diferente, justa, integral, compleja, diversa y hasta antagónica? Estos son los nuevos desafíos para las nuevas generaciones, para las instancias educativas y el Estado nacional.

El proceso formativo y el sistema educativo están pidiendo a gritos un nuevo régimen de pensamiento y de aprendizaje que, en lugar de preparar

mentes, preparen personas, en lugar de preparar habilidades, preparen seres humanos, en lugar de preparar intelectuales, preparen personas humildes y sencillas que sean moral y éticamente amigables con la naturaleza, la sociedad y con ellos mismos. Personas que amen al universo, como se aman a sí mismos.

Hablar de los elementos y marcos teóricos del proceso educativo formal, esta demás en este documento. Pero, lo que sí, cabe resaltar después de la breve reflexión -por cierto, muy general- de lo concerniente al surgimiento de los procesos educativos en nuestro país y en los restantes vecinos latinoamericanos es vital y pertinente; a decir: el modelo medieval, obsoleto y arcaico, de tinte eclesiástico e ideológico, es el común denominador, en la actualidad. El magisterio como tal; es decir, la enseñanza y el aprendizaje por medio de cátedras y clases escolares, fue, ha sido y es la forma tradicional educativa.

En la conferencia de Meir Steinhard, realizada en el año 2018, sobre “Metodologías de aprendizaje para el estudiante de la postmodernidad” dictada en la Universidad de San Carlos de Guatemala por el Sistema de formación del profesor universitario el sistema educativo nacional es el que se utilizó por la orden sacerdotal de los jesuitas, cuyas clases tienen su fundamento en el magisterio; es decir, la enseñanza y el aprendizaje por medio de clases magistrales, esta forma -y en respaldo en la parte histórica muy breve abordada anteriormente- es todavía la manera muy tradicional, autóctona, rígida, dogmática, imperial y dominante de nuestras disertaciones en el siglo XXI, no solo de nuestro país; sino también de la mayoría de Academias del mundo.

Este sistema no fue pensado para el estudiante, ni mucho menos para las

personas como tal; sino, fue la imposición del conocimiento especializado del profesor; el estudiante, es únicamente un receptor de la información. A esto, Paulo Freire lo llamó "La educación bancaria" (2005), donde los conocimientos están depositados en la mente del estudiante objeto formativo educacional.

Pero, de qué estamos hablando entonces, ¿Cuáles son esos desafíos y bajo qué dimensiones debe integrarse el sistema educativo de nuestro país? ¿Por qué educar a los individuos y sus sociedades? ¿Cuál es el porqué de educar? ¿Cuál es el fin último y el propósito del sistema educativo de hoy? ¿Cuál es la educación que hoy se transmite en el sistema de aprendizaje? Así y mucho más, podríamos hacernos una y mil preguntas y definitivamente tendríamos una y mil respuestas. Al final, debemos entender que cada uno de nosotros, en cualquier país, y lugar recóndito del mundo, del universo y del cosmos, está integrado de una forma inseparable, amalgamada, firme, fundida y hasta formando parte esencial de ese sistema, que en suma, representa algo más grande llamado vida, que se interrelaciona de una manera abundante y nutrida con el entorno y sus ocupantes.

Hagamos una reflexión; es asombrosamente interesante que una persona es la suma de sus generaciones y el decurso de su entorno en todas sus manifestaciones. El concepto mismo de la vida, la manera de concebirse, aceptarse, integrarse o del rechazo, son importantes.

La educación de los pueblos guatemaltecos aún se ejerce bajo el sistema de enseñanza del medioevo y con un tinte eclesiástico filosófico greco-romano. Esta irrupción cultural, no permite la convivencia cognitiva de los pueblos bajo sus tradiciones y cultura. Todos sus paradigmas y dogmatismos vigentes, limitan, cohiben y avergüenzan el desempeño de las sociedades

naturales de nuestros pueblos. Se le quiere colocar una etiqueta a las personas que ellos mismos no están dispuestos a llevar.

Pero, en nuestro caso coloquial como guatemaltecos podemos agregarle este elemento histórico que muchas veces parece sinsabor, pero que es nuestra realidad viva y latente. ¿Cuál es el reto de hoy? ¡Debemos enseñar a memorizar! o ¡Debemos enseñar a pensar! O debemos llegar a un más allá, debemos enseñar a vivir y saber existir, a integrarnos. No basta la adaptación, la preparación, la especialización; debemos aprender a vivir y vivir bien. Es hora de formar ciudadanos del universo, del mundo y de una sociedad integrada y amigable.

La complejidad educativa y sus divergentes relaciones caóticas

Antes de referirnos a la discusión de este apartado, es importante mencionar como se entiende (no cómo se define) la complejidad. Para abordarla, haremos nuestras las palabras del doctor Maldonado "la complejidad, en su acepción primera hace referencia a la vida. Pues desde cualquier punto de vista, los sistemas vivos son los de máxima complejidad conocida y por conocer" (Maldonado, 2015, p. 12). Tenemos que tener claro una cosa, se está hablando de formas no tradicionales, nada convencionales de conocimiento. Esto quiere decir, que el fenómeno a tratar dentro de las ciencias de la complejidad, es la explicación de la vida misma -vaya objeto de estudio-.

Bajo esta proposición, la ciencia clásica queda corta para resolver los asuntos de la naturaleza compleja; es decir, las herramientas tradicionales de la ciencia normal (ciencias duras y sus métodos de causa-efecto, con rigor determinista) ya no son suficientes. Ahora se transita por un camino

distinto, donde lo impredecible, las rupturas, las discontinuidades y las bifurcaciones son rompe-paradigmas.

Queremos entender que; además del conocimiento generado por el científico, existen múltiples y desconocidos campos del saber que no son posibles de encerrar en un tubo de ensayo. Hay diversas fuentes, como diversas magnitudes y dimensiones sapienciales. De hecho, hay tantas cosas sin resolver y descubrir que podemos llegar a una declaración bastante sensata y humilde, todo en la vida es un proceso inacabado y en constante develación, donde el telón de la obra se abre cada día, para mostrar majestuosamente parte de su obra infinita.

Veamos un simple ejemplo de lo que hablamos; si pensamos en la macromolécula de la vida el ADN (ácido desoxirribonucleico), por muchos siglos se ha sabido que esta estructura de forma escalérica y esquelética, donde interactúan los 46 cromosomas de cada núcleo celular en los seres humanos, siempre han funcionado de manera misteriosa. Por un lado, existen miles de millones de estas bases que son heredadas por los padres para la fecundación y formación del genoma humano; y por otro lado, contienen la información necesaria para ser lo que realmente somos, es decir el ser de cada persona. Lo curioso de todo, es que, solo el 2% de esta macromolécula es capaz de producir o codificar las proteínas necesarias para la existencia como tal (respirar, alimentarnos, reproducirnos, entre otras funciones básicas). Todavía hoy en día, no se sabe cuál es el papel preponderante y biológicamente funcional del 98% restante. En algún momento, de hecho, muchos genetistas lo llamaron “ADN basura (genes incapaces de producir proteína)” (Cruz, 2018, p.19) por su concepción biológica de no productor proteico, asumiendo una disfunción molecular, a lo cual hoy biológicamente, no se tiene certeza de si es así o no. Esto

demuestra que vemos en parte y hay mucho por develar.

Por eso, y con gran sentido, se deben abordar a través de problemas de frontera; que abarcan todos los temas y todas las dimensiones concernientes a la naturaleza del fenómeno. Ya no son exclusividad de una ciencia en particular; es una asamblea científica donde son convocadas todas las disciplinas, por derecho y opinión, cada una de las cuales, se relaciona con, y existe para la vida, la tierra, la biología, el universo y el conocimiento, un colofón del todo y de todos, teniendo como fin único, su comprensión y su resolución.

Estos problemas de frontera, se deben abordar a través de ciencias de frontera, las cuales en carácter, rompen el esquema lineal y duro, pasando a la generosa y legítima síntesis. Que se pretende afirmar con esto -algo sencillo-, no aplica la estructuración disciplinaria y especializada; sino, por antonomasia a la vida (complejidad igual a vida), y sus grandes explicaciones, nuevos lenguajes, modelos integrados, geometrías fractales y mucho más, incluso de lo que todavía no se puede hablar porque se desconoce.

Como afirma Küng en su libro *¿Existe Dios?*, "En síntesis: hay que desistir de una vez del cientismo ideológico, de esa fe dogmática en la ciencia" (2010, p. 142). De la religión se dice que es por fe y es un asunto metafísico y subjetivo -algo difícil de demostrar-; pero que podemos decir de la fe en la ciencia, en el cientismo, ¿acaso no es lo mismo!

El paso de un modelo explicativo a otro, conlleva no la ruta de la lógica de la investigación, sino más bien, la decisión de cambio de un paradigma por

otro. Aceptar uno nuevo, implica el rechazo del anterior; a saber, en la comparación no es mejorar el primero, sino más bien su sustitución. La necesidad de ver de otra manera lo que antes se veía de esta manera, es la forma de pensar de la complejidad, la observación del mismo fenómeno, pero con diferentes argumentos y explicaciones posibles, en el mismo campo de investigación.

En la actualidad se puede decir que, "no solo la Física, sino todas la Ciencias Naturales se cuidan hoy, muy al contrario que antes, de cualquier absolutización del método que aplican y de la verdad que conocen" (Küng, 2010, p. 141). Es como pasar nuevamente por el mismo lugar, y en lugar de ver lo semejante, se empiezan a entender cosas que antes no eran posible entender, y esto, solo se puede lograr con los cambios de paradigmas, es decir, con verdaderas revoluciones científicas, que toman como punto de partida, nuevos modelos que van sustituyendo paso a paso, uno a uno, las teorías que la ciencia va dejando en desuso y que vienen a ser ocupadas por nuevos conocimientos.

Los científicos se atreven a decir que hoy, esto es verdad, pero que posiblemente, existe la incertidumbre de que así seguirá siendo, el mañana seguramente tendrá otra conceptualización al respecto.

Hasta aquí podemos asumir múltiples ventanas del conocimiento, donde estamos pasando de paradigmas en paradigmas, de actuales revoluciones a nuevas revoluciones científicas, donde lo que se conoce hoy sobre un campo de investigación, puede ser diferente mañana, donde lo que se afirma hoy que es lo teorizado, puede ser sometido al rigor del cambio, del caos, de las nuevas ciencias y; quedar relegado al pasado científico.

Por eso, vamos a abordar ahora, eso que llamamos complejidad, que nos lleva poco a poco a campos y lugares inimaginables llamados nuevos descubrimientos científicos y nuevas formas de pensamiento.

Podemos agregar de la teoría del caos, no desde el punto de vista de su concepción científica; sino, desde la aplicación de su importancia en cuanto a la realidad de la vida. El uso del término hoy en día, dista mucho de su concepción primigenia y primitiva. El caos (fenómeno que se puede concebir) se puede entender como "Disciplina científica dedicada, justamente, a la comprensión de la complejidad del mundo, sus procesos creadores e innovadores" (Briggs y Peat, 1999, p. 5), en cuyas entrañas habita placenteramente el desorden, que le da la belleza iterativa de la vida. Aborda lo contingente, lo inesperado, lo impredecible, que al final se resumen en las estructuras disipativas, procesos y relaciones de las entidades en la naturaleza.

El comportamiento de las estructuras, procesos y relaciones, tiende a la fluctuación; provocando situaciones y disipaciones difíciles de entender; pero que, ordenan los sistemas que hacen que la naturaleza y sus elementos operen y funcionen perfectamente.

El proceso operativo de las estructuras regulares o disipativas que emergen (muchas veces por incertidumbre), se integran a sistemas propios; que al mismo tiempo, se integran a otros de mayor orden y complejidad, y esto así, sucesivamente hasta otros sistemas de ultra complejidad dentro de lo incognoscible. Se puede reflexionar entonces que hablar del caos, es hablar de la complejidad de la vida, por antonomasia entonces el caos es el motor de la vida.

Para nadie es un secreto, que la mayoría de los textos sagrados de las antiguas religiones del mundo, señalan que; antes de toda la naturaleza que hoy vemos, existió el caos. Un desorden (pero no absoluto), motor e impulsor de la vida, que en la línea de tiempo; y en el territorio del espacio, permite lo que se ha llegado a denominar el cambio.

Veamos un ejemplo, en la mayoría de las Biblias que son utilizadas por diferentes grupos religiosos tanto católicos como de otra denominación, en el libro de Génesis, en sus primeros versos, alude a que: en el principio (antes de la creación) había un vacío y tinieblas se posaban sobre la faz de la tierra. La divinidad promueve en el vacío y deformación, las condiciones propias para el contenido y la creación. Este vacío no es un asunto de ausencia total, sino todo lo contrario, es la existencia del todo en plenitud de perfección y funcionamiento. El aparente desorden que no podemos ver, desde lo micro, es responsable de las estructuras hasta lo macro, conocido por todos nosotros como realidad existente, hoy denominada teoría cuántica.

Podemos establecer una ecuación conceptual, donde la vida se puede deletrear así: complejidad y caos.

La interpretación exegética de la historia pedagógica del aprendizaje en Guatemala

Las diversas relaciones educativas y su caos hermenéutico, nos impulsan hacia una pregunta que no podemos dejar de responder; es decir: ¿Qué lectura interpretativa podemos hacer de la enseñanza a través del imperio pedagógico, lo arcaico y dogmático que se fue tejiendo suavemente y no

muchas veces violentamente, volviéndose cada vez más mítico, a través del tiempo?

Tal vez; y sin dudar, interpretar el fenómeno histórico y pedagógico es uno de los principales elementos de la exégesis y hermenéutica documental. Los hallazgos, al respecto son escasos; tomando en cuenta que los eventos son más historiográficos.

Según Argueta, esta interpretación es muy difícil, y los primeros atisbos datan del año 1874, en una interesante obra de Ramón Rosa, que se relaciona con la instrucción pública. Cabe resaltar que el concibe que la educación debe ser un “esfuerzo del Estado guatemalteco” (2015, p. 234) teniendo como común denominador, “educación popular para todos” (2015, p. 234), y que esta, debe ser dirigida especialmente a “las poblaciones que han estado marginadas de la instrucción pública, particularmente los pueblos indígenas”.

A este comentario continúa diciendo: “El programa liberal, también proponía la secularización de la educación dada la influencia que ejerció la iglesia católica durante el régimen conservador desde 1839 hasta 1871, y que le dio un carácter confesional a la propuesta pedagógica” (Argueta, 2015, p. 234). Se propone una nueva visión, un nuevo espíritu positivo, que desde este punto; ahora, se fundamente en las ciencias.

Pero de donde viene su influencia; básicamente de los fenómenos europeos que se han gestado al otro lado del mundo, no de la realidad social y educativa del país, es más una tendencia que una realidad objetiva y local. El recurso posterior de acuerdos y regulaciones no se deja esperar, como expresa Argueta, citando a Carrillo Ramírez, hay una nueva tendencia,

hacia la regularización y demarcación legal en los niveles de la educación media y diversificada, en un período de más de 100 años (1831-1969). Pero nuevamente hay una carencia y determinación de la realidad educativa; es decir, simplemente se encuadra el sistema dentro de los marcos legales y en su contexto nacional no encaja realmente. En palabras muy sencillas, un marco legal que no encierra un contexto educativo propio; sino una acumulación de acuerdos, leyes y reglamentos, enmarcados en una esfera política y social.

Estos hallazgos históricos muestran un efecto de prueba y error, de pegarle a lo que se mueve, de probar con algo, pues al fin y al cabo, no se sabe lo que se debe hacer, pero algo hay que hacer. Se puede apreciar una incipiente identidad como guatemaltecos, como locales, como personas socialmente iguales, como individuos de una sociedad al mismo nivel.

Aunque estamos hablando en sentido utópico; vale la pena citar a don Guayoming (Eduardo Vivar), personaje de la obra de Pérez de Antón que matiza esta situación, por cierto nada distinta; así:

Las élites de los países como el nuestro tenemos una noción frustrante y negativa de la historia. Siempre hemos estado sometidos a un imperio. Primero fue el español. Después el mexicano. Más tarde, el de Estados Unidos. Y a todo ello se une ahora Europa, una potencia de guante blanco...Esta es la maldición de las naciones pequeñas. Este es nuestro destino, señor presidente (Pérez de Antón, 2019, p. 164).

Para terminar con esta interpretación formativa de la historia pedagógica; y siempre, citando a Argueta, quien nuevamente habla del abordaje del

tema por parte de González Orellana. Este plantea que, una correcta interpretación educativa, estará delimitada por el entendimiento del marco regulatorio, la influencia de los procesos productivos y las mismas leyes de la historicidad. Es su opinión el verdadero proceso de enseñanza para todos, es posible; únicamente si hay una revolución social que permita una educación incluyente y garante conforme a la historia del país.

Es interesante y muy atomizado el fenómeno educativo en Guatemala; y hay un reto muy grande para vincular y retribuir desde la comunidad primitiva (hasta antes de la conquista) hasta la etapa del postmodernismo vigente, un proceso de renovación y reaprendizaje de un sistema mental y educativo que se ajuste; no a las necesidades del modelo económico-capitalista; sino, y más claro, hacia un nuevo proceso mental de repensarse a sí mismo, no como un ente productivo; sino, como una persona que existe, vive y siente, y que tiene un propósito fundamental en este país y en el universo, del cual es parte fundamental; y al cual se pertenece.

Aunque hubo algunos abruptos y explosiones sociales en Guatemala que buscaron este tipo de justicia social -por ejemplo el mito de la revolución de 1944-, la misma integración de la sociedad como país, pidió a gritos la modernización del Estado para generar más y mejores oportunidades educativas de enseñanza en todos los niveles.

Se puede inferir que, los procesos de enseñanza dentro del sistema educativo nacional, están altamente influidos por los medios de producción y el capitalismo; mas que, la formación de conocimiento y saberes en todas las esferas de la vida de las personas.

Aunque el país nunca ha logrado salir de las diversas manifestaciones de rebelión; desde el conflicto armado interno, la corrupción y despojo del país por medio de estructuras socio-políticas, el surgimiento de grupos clandestinos del crimen organizado, el fenómeno de la droga y muchos otros; es claro y evidente que la brecha y el acceso a la enseñanza y educación sigue siendo un privilegio de pocos y que los otros no pueden alcanzar; esos otros que se ven relegados en las políticas del olvido y en los presupuestos de las desgracias. Situación provocada, que motiva y les anima a buscar otras rutas de satisfacción que terminan muchas veces en catástrofes, como es el caso de los movimientos emigrantes.

Adquirir y utilizar los conocimientos para saber vivir, no es una atribución única de la educación formal. Debemos adentrarnos y meditar sobre este asunto. Las normas regulatorias, los modelos económicos y sociales, nos están orillando a un precipicio que cada vez más se hace muy profundo y evidente. Nos muestra que, se está dejando por un lado, lo más importante, conocer para saber vivir y saber coexistir con los demás y la realidad.

Siempre debemos cuestionarnos hasta la saciedad; ¿Por qué seguimos un modelo o estilo de vida, que se fundamenta, afinsa y hasta se materializa en el utilitarismo y el materialismo indiferente? Es decir; ¿No existe la posibilidad de una nueva conceptualización del modelo existencial? ¿Acaso, somos máquinas del consumo y del desecho? En qué momento, nuestra interpretación del común del día se sustenta en la utilización de energía en todos sus estados y manifestaciones.

¿Dónde queda lo demás del "yo", los complementos de la tricotomía, alma, cuerpo y espíritu? y qué decir del "nosotros", de las interrelaciones, de la naturaleza, del universo, del cosmos, de las riquezas inmateriales. ¿En qué

momento dejamos de ver el fenómeno de la vida como una oportunidad para ser felices, para contribuir a su sentido integral, porque todo siempre tiene que basarse en las condiciones de consumo?

En este punto debemos hacer una pausa interpretativa; es decir, convenimos en repensar lo que hemos ido construyendo como los conocimientos necesarios para los individuos, los procesos de enseñanza que se han materializado como insumos en la preparación de las personas para su diario vivir. ¿Por qué debemos seguir sobre el mismo camino de la linealidad y de la dureza científica? ¿Por qué no podemos entretenernos un momento y mirar la grandeza de la infinitud de riquezas (no materiales), que se pueden conocer y aprovechar para una mejor vida y salud?

¿Por qué no podemos apartarnos del camino pecaminoso de lo que se ha llegado a llamar la riqueza de las sociedades desarrolladas? ¿Porque no nos arrepentimos, damos una media vuelta y cambiamos acerca de lo cual debería ser la meta de todo individuo en su tiempo y espacio como ser humano y bajo la humanidad de su naturaleza?

¿Por qué no nos damos la oportunidad, de un más allá de la mente? ¿Debemos de retractarnos de esa utópica y desgraciada forma en que hoy nuestras sociedades ven su desarrollo, girando toda su energía y potencialidad sobre fundamentos de producción y consumo, sobre indicadores económicos sin sentido, sobre dogmatismos disciplinarios?

¿Se puede corregir esto, y buscar nuevas alternativas de entender ontológica, epistemológica y axiológicamente el devenir como seres humanos? Es el tiempo de cambiar de rumbo y de dirección, haciendo de ahora en adelante pequeños cambios que, puede llevarnos a puertos

diferentes. Pensemos por un momento, como un pequeño timón (el del barco), puede lograr destinos muy distantes y diferentes, con una pequeña maniobra. Así es como debemos empezar, con una acción muy concreta, desaprendiendo lo mal aprendido, y reaprendiendo los nuevos horizontes del conocimiento propios del ser humano.

Con todo lo anterior, queremos afirmar que la enseñanza no es un asunto de tipos y modelos educativos, no es una responsabilidad de los pedagogos o androgogos, o de los ilustrados, ¡No! Es una responsabilidad compartida de vernos en semejanza y respeto como parte de la naturaleza que ocupamos y aprovechamos. Es la capacidad propia de cada individuo, de cada microorganismo, de cada bacteria, de cada galaxia, de convivir y armonizar con todos sus vecinos y sus vecindades. Debemos entender que todo esto va más allá, de lo que hemos denominado proceso de enseñanza-aprendizaje.

Aunque algunos expertos afirman que: “el propósito fundamental de educar es formar ciudadanos y personas para una sociedad y/o nación” (Dimensión TVG, 2017). Entonces, se debe cuestionar sobre la clase de ciudadanos y las cosas que estos deben aprender. Se debe construir un sistema educativo, cuya ecuación debería estar planteada de esta forma. Debe incluir elementos como: la calidad docente del profesor, los materiales educativos, el apego a un currículo nacional base, un modelo educativo *ad-hoc*, un sistema de formación docente, entre muchos más.

Pero; entonces, surge nuevamente la pregunta: ¿Qué es lo que se quiere como país?, o ampliémoslo; ¿qué es lo que queremos como seres humanos de este país? Aquí, es donde se le da lugar a la complejidad y el impacto social que esta se merece.

Es el momento de hacer un cambio de lente, es mirar hacia formas distintas, no tradicionales y no convencionales del conocimiento. Esta complejidad señala y empuja hacia, una nueva concepción de la vida y sus relaciones. Es un nuevo pensamiento, es la ciencia de la vida, que no puede abarcarlo todo, porque no es una teoría; que no puede explicarlo todo, porque no es un dogmatismo; sino que, todo lo contrario, aborda aquellos fenómenos, complejos y comportamientos que desbordan lo entendido disciplinariamente; pero que pretende incluirlo todo, porque se enmarcan en problemas de frontera, en las ciencias de frontera, en la Geología de lo fractal, en la elegancia del universo, en el espejismo neuronal, en fin, en algo más allá.

El abordaje debe hacerse entonces bajo nuevos principios y valores, desde y para, la complejidad, no fundamentado en teorías unilaterales; sino, en una pluralidad teórica, que pretende alumbrar bajo múltiples enfoques y diversos métodos.

Como señala Maldonado (2015) "Las ciencias de la complejidad son ciencias, sencillamente, en el sentido griego de episteme, pero no ya en la noción moderna o clásica de ciencia" (p. 11). Lo que se remarca aquí, difiere de la ciencia tradicional; es decir, los elementos puros de la ciencia clásica, ya no son emprendidos bajo esta perspectiva; pero, eso sí, no dejan de tener su rigor científico como un proceso de estudio serio y cabal sobre los elementos del conocimiento, cada día y cada época, y cada generación, nos damos cuenta que las cosas no son como pensábamos, sino mucho más amplias y bastas en su esencia.

No se está hablando de algo subjetivo y vago, no es un conocimiento

empírico y de naturaleza únicamente experimental, se abordan las circunstancias bajo múltiples relaciones y reacciones, que no se pueden enmarcar en procesos solamente específicos y disciplinarios con enfoques determinantes. Abarca el todo y sus relaciones, así como, su complejo diverso, sin menospreciar lo individual. Las ciencias de la complejidad son una revolución en sí mismas.

La perspectiva del sentido existencial se marca linealmente bajo la anterior premisa, que a través del tiempo y el espacio ha dejado en el pasado sus huellas imborrables y muchas veces son dolorosas. Pero que, a pesar de ello, se ha evolucionado y se ha entrado a una nueva era donde a veces parecemos tan distantes de aquellos países llamados "desarrollados", que uno por naturaleza tiende a cuestionar este apelativo que se considera más una cuestión discriminativa, dictatorial y que se ha adoptado como la panacea del estilo de vida a imitar.

Debemos desbordarnos bajo nuevas formas y modos de pensar, no amarrados a la tradición científica, o a los modelos económicos, políticos y sociales. Debemos buscar el baúl de los tesoros, la verdad propia del sentido mismo del ser.

Esta breve reflexión, que no es un tratado de historia, estas breves páginas nos llevan al fascinante sueño de "un mundo mejor", donde pueda haber más y mejores oportunidades para todos, no importando las condiciones económicas, sociales, políticas y religiosas. Esta investigación como un grano de arena, quiere, siente y pide "por favor" un momento de contemplación educativa, un momento de pensar en los demás, un momento de buscar el bienestar de todos, pero no bajo la lupa de especialistas; sino, bajo la mirada sincera y serena de aquellos que por todas

estas situaciones ven la vida y la educación bajo otra perspectiva.

Se pretende hacer un llamado a la objetividad ontológica de cada uno. Para ello, debemos entender que todo lo que hacemos (observando, sintiendo, pensando, decidiendo y actuando), se desarrolla dentro de la propia experiencia; es decir, "el hacer de lo que hacemos" (Maturana, 1997, p. 17). Se propone una nueva forma de ver, entender y apreciar el carácter con que aprendemos, exponer un diálogo con la sociedad sobre educación desde la perspectiva de la complejidad, como un fenómeno social, sobre el orden del término adaptación, utilizando la integración, bajo la sombrilla de la integralidad, no como un derecho en sí, sino como una propiedad de la existencia dentro de la misma naturaleza.

Debemos conocer la verdad, no una verdad particular de los hechos, sino el verdadero conocimiento o imagen del objeto en sí, que nos permita la reinterpretación de la concepción misma de la realidad existente; es decir, cómo regular ese influjo que justifica todas nuestras acciones hacia un lado o hacia el otro. La correcta percepción del hoy, de nuestro presente, para una mejor comprensión de la forma de actuar. Esto, nos llevará por el buen camino; y un mejor estilo de vida, donde la observación y el conocimiento tengan sus propios réditos como una cualidad biológica. Por eso se propone el siguiente proceso, para poder ver la enseñanza bajo un enfoque diferente, bajo la perspectiva integral de todos los actores que forman parte del todo educativo de nuestra sociedad.

La escuela de la vida

Se nos ha enseñado que existen más de diez tipos de educación en Guatemala; entre ellos, se citan la formal y la no formal. La primera bajo un

régimen de regulación, con dirección intencional y bajo procesos escolarizados de planificación pedagógica y andragógica, que se ajustan a las demandas legales del país, pero que, al mismo tiempo, tienen como propósito, un encadenamiento de niveles escolarizados; condicionados por su marco institucional, donde el proceso de aprobación o reprobación se cualifica por un certificado que se extiende para su superación.

En el caso del segundo, se brindan conocimientos para especialización en alguna área concreta a los interesados; no está regulada legalmente. Estas formas de aprender se apegan progresivamente de acuerdo a las edades y sus niveles de aprendizaje.

Por otro lado, hay un tipo que se le ha llegado a llamar, educación informal, no regulada, no intencionada, no parametrizada, y que se describe como aquella que se adquiere durante la vida, teniendo un tinte más experimental que académico. Esta última, es la influencia puramente informal del medio y los elementos en los cuales se desenvuelven las personas dentro de las sociedades, comunidades y países.

Pareciera que ella reviste de menor importancia, pero; esta apreciación no es la correcta, tomando en cuenta que, incluye la mayor cantidad de conocimientos que las personas utilizan para afrontar la vida comunitaria y su proceso o modelo de vida. Todos sus requerimientos o demandas, se ven supeditados a la capacidad de respuesta que los sujetos manifiesten en su proceder. Podemos denominarla también, el fundamento de la conducta humana.

Por eso nos gustaría hacer hincapié en esta última forma de aprendizaje. Para ello, la denominaremos la escuela de la realidad y de la vida, que nos hará una confrontación a la conciencia de lo que realmente entendemos

por sabiduría para poder vivir y vivir bien. En esta concepción ya debe tomar distancia de la categoría "enseñanza".

Para ello, vale la pena citar que, el modelo existencial acogido como correcto, está fundamentado y al mismo tiempo esclavizado en las demandas utilitaristas y de consumo que se han venido formando en las sociedades emergentes, que generación tras generación, van proponiendo necesidades exteriores y de disfrute, ante la satisfacción de cada uno como persona racional, espiritual y emotiva.

Los niveles de corrupción y las miserias que el poder económico gesta diariamente en las mentes y el lenguaje de la sociedad son alarmantes. Para conseguir satisfacer estas necesidades, las sociedades basan todos sus esfuerzos por alcanzar aquello que les permita pasar, de un estado inferior a otro superior (de una condición económica a otra); como que la condición o posición ante la sociedad fuera el verdadero propósito a culminar.

La dignificación de las personas como seres vivos, racionales y responsables de la administración integral de la naturaleza, no es importante. Todo aquello que permite la dignificación de la cultura, religiosidad, educación, de la salud, del respeto ecológico, se van poniendo a un lado, como un recipiente vacío que ya no es necesario; lo que importa más; es lograr alcanzar condiciones y reconocimientos populares, que exalten el orgullo y el egoísmo, a través de cuestiones más de índole materialista y económica.

Por citar un ejemplo, los deportes, ya no son objeto de salud integral; sino que, los deportistas de alto rendimiento se cotizan en las bolsas de valores, como objetos de distracción a los que hay que comprar; para llevar satisfacción a la demanda fanatizada.

Lo que el individuo piense no es de importancia a tomar en cuenta, pues habrá pasado a un estado especial, donde lo llamarán -de ahora en adelante-, la nueva estrella de la temporada, o tal vez el galáctico, o incluso el dios del deporte que juega o ejecuta. Este mundo de la fama, es el que, muchos niños, por la invasión del subconsciente mediante la influencia televisiva o de los medios digitales, reciben como modelos a imitar, sin asumir que, es un espejismo comercial que puede llegar a provocar grandes daños integrales en su desarrollo.

Es triste ver, que los salones de la fama, están llenos de este tipo de personas, y que, los reconocimientos a las personas que hacen descubrimientos en salud, tecnología o en asuntos para el beneficio de las poblaciones, muchas veces pasan desapercibidos. Así de irreal es nuestra realidad aparente.

Así como estos ejemplos, hay muchas otras cosas que son idealizadas por estereotipos que se construyen en sociedades que, en lo único que piensan es en la adicción de los entretenimientos, bajo cuyos argumentos las sociedades desparraman, desperdician y consumen increíbles cantidades de dinero; amén de, así es algunos lugares del planeta, los niños mueren de desnutrición, enfermedades, y sin la oportunidad de tener condiciones dignas de aprendizaje.

Estos prototipos, contruidos en el inconsciente colectivo, dejan un estilo de vida y de conocimientos condicionantes de la existencia de nuevas generaciones, en cuanto a la forma, o los modelos interpretativos de ver, sentir, amar y querer la vida y su naturaleza. Este contexto, es una bomba de tiempo, que provoca en los países pobres, grandes caravanas de

inmigrantes, que quieren llegar a donde se cultivan estas condiciones de vida. Las personas están dispuestas a pagar incluso con su vida.

Hoy ya no se comparte una educación que permita elevar el nivel espiritual de las personas; se están creando individuos competentes para desarrollar y transformar las condiciones mercadológicas y empresariales para lograr los mejores dividendos posibles. El costo en tranquilidad y armonía personal, familiar y social, no son importantes.

Hoy se venden modelos físicos (del cuerpo humano), donde la perfección corpórea debe ser el ejemplo a imitar, aunque eso conlleve a enfermedades como anorexia, drogadicción y degeneración física.

Y qué decir de las motivaciones para la formación de profesionales en las diversas carreras. Es común oír decir: "a usted lo preparamos para que sea productivo, para que logre todo lo que quiera". La pregunta es ¿A qué precio? Como dice la Biblia ¡De que sirve ganar todo el mundo si al final el alma se pierde!

Entender que, y estar conscientes de que la vida y el vivir bien superan esta carrera comercial y televisiva de súper hombres y súper mujeres. Debemos concebir que la vida en comunidad y en sociedad debe ser uno de los pilares de las generaciones futuras. La comprensión de lo que el hombre es, está en la correcta interpretación en el lenguaje, una forma que expresa lo que es.

¿Qué queremos acotar con esto? que la comprensión de las personas es la comprensión de nuestro hablar. El lenguaje es la única realidad que nos relaciona. Debemos generar nuevos lenguajes y neologismos que nos

ayuden a cambiar la concepción de los modelos sintéticos del ideal existencial; debemos repensar la vida y sus conocimientos hacia relaciones más racionales que vivan emocionalmente equilibradas con la naturaleza; pero que, también emocionalmente tenga la capacidad de pensar sobre la importancia de la vida.

Es un argumento válido, la creación de un nuevo lenguaje que nos conduzca hacia una sociedad humana, consciente y que reconozca su papel colectivo, social y responsable ante todo lo que llamamos cosmos. No pueden, ni deben, los países llamados desarrollados y económicamente superiores, satisfacer todas sus arrogancias a expensas de aquellos que lo único que tienen es una naturaleza, cultura y tradición.

El pasado es el retrovisor que nos muestra la manera desmedida y absurda de cómo se han construido nuestras sociedades; sus herencias, sus rasgos culturales, sus tradiciones, sus vestuarios, sus expresiones idiomáticas, todos estos; lenguajes expresivos, fonéticos, simbólicos que dibujaron poco a poco, en el tiempo y en el espacio, el concepto cotidiano de las comunidades, que en nuestra generación establece lo bueno y lo malo de cada continente, país y nación.

Los términos como democracia, libertad, salud, educación y vida, deben repensarse, deben redefinirse, no en el sentido etimológico, sino en el sentido de lo que realmente es vida, no podemos seguir encarcelados en todos estos modelos destructivos de lo que se ha llegado a denominar, el nuevo orden mundial.

Reflexionemos al respecto: ¿Lo que aprendemos hoy en día, en la familia, la comunidad, la sociedad, el país, el continente, el mundo entero, nos sirve para asumir el sentido correcto de la vida? ¿Acaso, no estamos formando

autómatas especializados que poco a poco se convierten en un instrumental cognoscente, cuya dependencia y esclavitud, en la comunidad del consumismo, nos aleja del vivir y vivir bien? ¿Dónde ha quedado el bien común, donde está el tesoro del amor y la felicidad, donde encontrar un poquito de paz y tranquilidad sin estar sometido al imperio del afán y el estrés?

¡Es un requisito puramente social ser formado solo para trabajar! En dónde se ha dejado el sentido primigenio y el valor de la existencia, qué nos está pasando con el descanso y el ocio (visto bajo la lupa de la Filosofía antigua), donde Aristóteles manifiesta, que “Es el mejor lugar para vivir en la esfera de la libertad, y donde se puede cultivar el alma y la sabiduría para saber vivir” (Arenas, s.f., p. 1). Como elevar el nivel espiritual de las sociedades actuales, sin pagar el precio de los abusos naturales, sociales, políticos, económicos y hasta religiosos.

NODO VI

LA EDUCACIÓN Y SU COMPLEJIDAD, UN PROCESO HUMANO

Este viaje lo haremos desde la complejidad como un proceso humano; no porque sea único en su especie; sino, porque trataremos de hablar de algo extraordinario que solo alguien que se dice ser racional, lo puede sentir y emocionar, expresar a través de múltiples lenguajes y signos de comunicación.

Cada persona es un todo, que se integra al todo de la sociedad y este por dependencia a la naturaleza y su universo. Veamos el todo nuestro, como seres humanos. Por ejemplo: nuestro cuerpo es un todo, como parte del todo de nuestra totalidad, esta totalidad, es un increíble todo integrado, armonioso y funcional que existe, inexplicablemente de manera maravillosa, enigmático (muchas veces), se ha llegado a llamar ser vivo. Se integra en moléculas, células, tejidos, nervios, arterias, venas, miembros, músculos, órganos, sistemas, entre muchos más. Dentro de cada una de estas partes, podemos tener un mundo indeterminado de relaciones, funciones, procesos e intercambios de materia, energía e información.

El cerebro, permite el procesamiento de miles de millones de datos para convertirlos en información que sirve para el funcionamiento desde la unidad más pequeña -que posiblemente aún no se haya descubierto- hasta la operatividad de cada una de sus partes.

Una simple actividad, es la capacidad de ver y observar, para definir lo que se ve (en nuestra propia realidad), es necesaria la participación de miles de millones de elementos que hologramatizan aquello, el ente observado. Un simple movimiento pone en operación estos miles de millones de estructuras

moleculares y une el esfuerzo de materia (masa), energía e información en un conjunto coordinado y majestuoso de interrelaciones sincronizadas y coherentes. A esto, comúnmente le podemos llamar, un saludo, un levantar la mano, un alzar la vista, en fin, gestos tan sencillos y hacen un increíble y complejo funcionamiento físico y mental.

Los seres vivos tenemos nuestros propios sistemas y procesos; ellos permiten funcionar en el contexto universal que se habita (su cuerpo, emociones, voluntad y decisiones), pero además, tiene esa facultad propia de tener una conciencia clara en cuanto a los otros sistemas que le rodean; por ejemplo; ecosistemas naturales, organizaciones sociales, colonias bacterianas, condiciones químicas, entre otros.

Esto se ha denominado el mundo exterior del ser humano; pero, esta afirmación puede ser cuestionable; en el sentido que, las personas no forman parte del universo (interior-exterior); sino que, son ese universo en múltiples manifestaciones y relaciones, de materia, energía e información. No pueden verse los individuos o seres vivos como entes individuales en cuanto a la integración de la vida, cada uno de ellos es la vida y su naturaleza.

Esta gama infinita de relaciones, procesos e intercambios transustanciales, muestran que detrás de sí, hay una permanente interconectividad y dependencia mutua con el universo y sus manifestaciones galácticas. En esto, estamos hablando de lo macro; pero, qué decir de lo micro. En este tejido, también existe un caos estructural, que en lugar de tener principio y fin, cada vez que se trata de abordar, se llegan a nuevas dimensiones, donde se tiene que volver a empezar, para entender el diminuto, pero tan vasto mundo de la complejidad existencial.

Dentro de toda esta gama de infinitos procesos, basta con hacer una pausa y observar a lo profundo de la cotidianeidad, para dar gracias a la creación y al universo, por tan maravillosa obra, que funciona tan perfectamente, manteniendo los niveles energéticos requeridos, las condiciones ambientales necesarias; y, sus relaciones para que desde los confines y de las sociedades más pequeñas, se puedan alternar con los fenómenos más complejos.

¿Cómo interactúan estos micro y macrosistemas a tal punto que, se conocen y entienden cada uno de ellos, se alimentan, se ayudan y, mantienen en funcionamiento y operación esto que llamamos vida?

Advertimos -aunque no lo veamos con nuestros ojos- que los seres vivos estamos interconectados, somos interdependientes y participamos en las diversas interacciones de una infinita red de niveles y procesos, donde existe una rica relación dialógica que llamamos la complejidad de la vida.

La vida se reconoce a sí misma, y se manifiesta en misceláneas expresiones de los seres vivos. Hay vida donde menos nos imaginamos, hay sociedades desde lo micro hasta lo macro existencial. Esa permanente relación recíproca entre cada uno de los que habitamos el mundo y su universo, lo transforma en una galaxia elegante, llena de colores y virtudes, que desafían el tiempo y el espacio, hasta llegar a dimensiones inimaginables, que a veces la capacidad física y visual de los humanos no logra entender. En todo este abanico de vivires y existires, lo que nos identifica se llama conocimiento del saber que existimos.

En este marco, el influjo cartesiano "Pienso luego existo" es insuficiente, pues no debemos la vida a la razón, por ser seres racionales; sino que, porque

somos seres vivos, entonces tenemos la capacidad de razonar. No podemos hacer a un lado, como que fuera un poco de basura, todo aquello que nos emociona, que nos hace reír, que nos hace llorar, que nos motiva a crear, que nos hace pensar.

El ser humano, no es más que puro razonar, él necesita saber que es amado, saber que puede soñar, saber que puede vivir en sociedad con los demás, en palabras sencillas, no es un autómatas racional, sino que disfruta el simple trinar de un pájaro y eleva su espíritu, al piar de un pollo.

De todo esto se trata el aprendizaje, debemos aprender a aprender, que se puede vivir de manera diferente de todas aquellas formas en que odiamos y amamos, pensamos y sentimos, la forma en que nos comunicamos.

Los diferentes idiomas, las diferentes voces, este tesoro de expresiones y manifestaciones, es el verdadero saber, ¿Qué saber? El saber que existimos, tiene su reconocimiento en la comunicación, que se establece por lo que hemos llegado a llamar el lenguaje. Forma de entendernos, comunicarnos y relacionarnos.

Podemos acotar algo más: "El ser de las cosas ya no se basa en su existencia material, sino se ubica en rangos propios de las instancias trascendentes, asociables con lo no material, lo espiritual, consustancial con lo divino" (Almarza, 2020, p. 9).

Estamos hablando en función de lo micro (desde lo cuántico), hasta lo macro (en la relatividad). Hoy se puede dialogar desde la Filosofía-Teología, con la física cuántica y la teoría de la relatividad. Esta dinámica comportamental en lo más pequeño subatómico, con manifestaciones

azarosas, que se han denominado probabilidades, no se pueden disociar de lo extenso cosmológico, que, llega más allá de los misterios estelares de los hoyos negros y sus inexplicables dimensiones. El concepto determinista y de predictibilidad es obsoleto, en desuso e inoperante ante tan alta majestad de trascendencia.

En cuanto a lo tratado tenemos que hablar de una realidad correspondiente verdadera, es decir, tenemos que hablar de verdad, término por demás polisémico y complejo en cuanto a su uso en el lenguaje, temporal, cultural e idiomático, por citar algo.

La verdad como decían los antiguos griegos se puede asociar al conocimiento, este nos lleva a lo que denominamos juicio de las cosas; y estos nos permiten emitir juicios de valor, la manera como entendemos e idealizamos los objetos (Hessen, 2015) en esto el cerebro juega un papel muy especial al hacer esas relaciones que nos permiten reconocer lo que estamos observando. Ahora bien, este concepto puede ser trascendente, pues no está supeditado al objeto en sí, sino a la conceptualización lingüística que se tenga del ente como tal. Aquí, existe otra apreciación que podemos llamar inmanente, es decir, que el ente o cosa como tal, es o existe por sí misma, independientemente de la objetivación que hagamos de ella.

Estas formas tan variadas y distintas de ver la realidad y las cosas verdaderas son filosóficamente muy discutibles y controversiales, pero, en algo tienen parte de razón y en otras cosas no. Para la ciencia, hay una correcta idea de la relación observador-objeto en cuanto a su percepción natural y humana.

En las sociedades actuales la idea anteriores común y es muy utilizada, pero carece de un significado como tal, pues ha caído en un irrespeto y abuso en cuanto a su propósito; es decir, en ninguna etapa de las sociedades humanas, se pudo relativizar esta palabra por todos los procesos evolutivos, informáticos, y revolucionarios en cuanto a la información.

Las condiciones de todo tipo que la sociedad va tejiendo en colectivo comunitario, va dibujando, representando y haciendo realidad, aquello que se denomina “mi verdad” o “nuestra verdad”.

Es interesante que la mayoría de los filósofos de la antigua Grecia, difícilmente singularizaran el término anteponiendo un artículo definido. Raramente hablaban de “la verdad”; su expresión común era “hablar de verdad” (Maldonado, 2019). La razón era muy sencilla, para ellos, lo que las personas reciben, tanto histórica como culturalmente, constituye la manera de pensar, sentir y actuar (estilo de vida).

Estos hombres sabios, siempre afirmaron que vivir en verdad correspondía al contexto y momento propio de la sociedad que lo enunciara, esta realidad era parte de su vinculación con su entorno y su desarrollo. En este contexto, se puede hablar de una realidad aparente, en una verdad generacional, que se construye necesariamente, como producto de las circunstancialidad de cada sociedad.

Es posible afirmar que, hay una pluralidad de realidades y verdades que son respetadas por una variedad de sociedades y culturas. Entonces permitámonos hacer la siguiente reflexión: ¿Es posible que existan múltiples complejidades existenciales aparentes? ¿No estará rebasando esta premisa el rigor científico, aplicado al término episteme, volcándose

inescrupulosamente a la subjetividad y el relativismo? Estamos insinuando que cada sociedad y generación vive su propia realidad, ¡Es posible! Que esta condición emerge de lo político, religioso, cultural, social; y por qué no exagerarlo, de lo místico y supersticioso; del sincretismo humano-divino y viceversa, es decir, hay una memoria histórica de cada sociedad.

Pensemos por un momento. En las corrientes políticas de cada país, las sociedades responden a diversos y múltiples fenómenos sociales que están descritos en las tablas del corazón de las personas; que la comprensión de la realidad política, no obedece muchas veces a condiciones netamente correctas o moralmente aceptables; sino que, a escenarios creados en el subconsciente colectivo, que se fue construyendo en la plataforma de la población, adhiriendo los elementos y los hologramas que grupos de interés pretenden, para lograr sus propios fines, religiosos, políticos, sociales y económicos.

Estos logros fueron definidos con anterioridad y bajo transmisiones imaginadas y creadas, puestas en la realidad, una realidad aparente. Entonces cabe la posibilidad que la realidad y su complejidad también pueda ser aparente. ¿Puede entonces, existir una realidad no física, es decir que escape de la materia, energía y la información? ¿No es este el peligroso mundo de lo metafísico, que nos puede embarcar a infinitos puertos de verdades?

La vida una ruta de conocimiento y aprendizaje

El aprendizaje para el conocimiento en el período de vida de los seres humanos, atraviesa el tiempo y el espacio de toda su existencia (nacer es aprender), tiene un punto de partida su concepción natural; y, un punto

final, llamado deceso o muerte natural. Aunque se ha especulado que existe la vida (o alguna forma de existencia) después de la muerte; es algo que, es muy difícil de demostrar. Pero se puede inferir que, dentro del proceso natural y humano, la reincorporación tanto física como intangible pueda ser parte de la reintegración natural y espiritual.

La vida es un derecho inalienable e inherente al ser humano y las especies; esta propiedad de igualdad otorgada por la naturaleza, es la facultad que toda persona tiene para dos cosas: Aprovechar su vida de la mejor manera; o, gastarla inapropiadamente. Lo que estamos tratando de decir; es que, a pesar de la estructura e información genética de cada individuo, y los rasgos hereditarios que se adquieren, existen elementos enigmáticos detonantes que provocan cambios inesperados e impredecibles; a esto se la ha llamado la nueva ciencia de la Epigenética.

Esta nueva ciencia, según Esteller (2017), reviste de una gran notoriedad e importancia -no por ser reciente-; sino porque, nos permite entender cómo podemos (aunque no del todo) tener una mejor calidad de vida. Siempre se nos enseñó que, los principales problemas de salud en las personas estaban afincados en la información genética y en la herencia generacional ancestral. Esto no es del todo cierto; pues, se ha demostrado que existen factores externos y a veces hasta extraños, que detonan en el ADN del genoma humano un desencadenamiento de procesos químicos y biológicos que son los causantes de las enfermedades.

El Doctor Carlos Maldonado Castañeda en su conferencia del día 26 de julio del año 2019, dictada en la ciudad de Quetzaltenango, "Incluyó la Epigenética como la más reciente de las ciencias de la complejidad" (Maldonado, 2019). Explicó que ella es una ciencia que va más allá de la

genética, colocándola como una de las ciencias no clásicas que ve lo que la ciencia clásica no ve, su relación con la biología molecular, células y proteínas.

La Epigenética ya ha dado sus primeros frutos especialmente en el campo de la medicina, consolidado con el primer borrador del genoma humano en el año 2000 y podría ofrecer muchas soluciones en el campo educativo.

En palabras del Dr. Manel Esteller, en su libro: No soy mi ADN, aseverando su importancia afirma: “la razón es bien sencilla: el ADN no lo es todo, es la Epigenética lo que le da un sentido” (Esteller, 2017, p. 29). Argumenta que, Juan y David dos gemelos monocigóticos (con la misma secuencia de ADN, procreados en el mismo óvulo y con el mismo espermatozoide, que naturalmente se divide en dos) por influjo, exposición a ambientes externos diferentes; y, por decisiones personales disímiles, uno de ellos (Juan) logró una vida muy diferente a David y; esto, desencadena -incluso- , la muerte del segundo; por abuso de sustancias como el tabaco, el alcohol, una vida sedentaria, entre otros.

Mientras que Juan opta por ser diferente en cuanto a su estilo de vida (comida saludable, deportes y más); en este ejemplo podemos ver que; hubo un detonante, como el interruptor de una luz eléctrica; este es capaz de apagar o encender, para bien o para mal, lo cual provocó que David muriera de cáncer pulmonar. Este apagado y encendido, es a lo que científicamente le llaman metilación; proceso que es muy difícil de explicar y mucho menos entender y predecir, porque se desarrolla bajo diversas y confusas situaciones.

Podemos entender entonces; que no todo lo que sucede en la educación

y salud, tiene un contexto de responsabilidad genética; sino que, va más allá de sus fronteras. Esas alteraciones químicas, energéticas e informáticas a nivel del genoma, deben de ser atendidas y en esto imprescindiblemente, estriba la importancia de la epigenética para la vida de cada miembro de nuestra sociedad. Aquí podemos señalar dos ejemplos; el primero, donde un grupo de científicos afirman que el cerebro ha evolucionado y genéticamente se ha modificado; y por otro lado, aquellos que son especialistas en neurociencias que sostienen lo contrario; es decir, el cerebro sigue siendo el mismo, pero con la capacidad de funcionar cualquiera sea su contexto (le llaman adaptación), por ejemplo; en la antigüedad el uso de tecnologías y herramientas rústicas pero funcionales para su época, hoy en día tecnología digital y hasta cuántica.

La inclusión en las ciencias complejas de las ciencias sociales reviste de vital importancia para entender la educación desde la perspectiva del aprendizaje como un estilo de vida, ahora existe el reconocimiento objetivo y explícito de que:

Los sistemas sociales humanos son los más complejos imaginables. De lejos, bastante más complejos que los sistemas biológicos, que los sistemas físicos o que los sistemas y procesos químicos. Esto, desde luego, ya se intuía -si se quiere-, desde siempre (Maldonado, 2019, p.123).

Su multiforme relacional social es de tal envergadura, su aprendizaje y conocimiento no pueden sortear esta condicionante; en tanto que educarse es aprender a vivir y existir.

El complejo universo de la educación en las sociedades

La monopolización del término educación en la línea conductiva e histórica de las sociedades remarca un abuso que lo ha formalizado y esquematizado en procesos propios de la educación formal. En esto no estamos de acuerdo, porque la educación no se rige, apega o afinca en este pragmatismo principalmente medieval. Debemos entender que la educación es un complejo universo que responde a las necesidades de cada sociedad y se transforma conforme estas se desarrollan, convirtiéndose así, en el fenómeno más hermoso de las sociedades modernas, pues las cosas están dejando de ser algo, para transformarse en nuevas formas, lenguajes y expresiones que se establecen en el contexto temporal de cada colectividad, para nuevamente cambiar en un bucle recursivo de transformación constante y caótico, que nos demuestra cada vez su proceso inacabado.

La educación está inmersa en el ser humano pues no es otra cosa que el sacar y desplegar lo que es y tiene dentro de sí. Por ello a la educación se le cataloga como derecho humano fundamental, es decir un derecho propio, hecho unidad con el ser humano (Martínez, 2007, p.14).

Con la finalidad de conocer y aprehender sobre cómo aprender, reaprender y desaprender, para la transformación del sistema de pensamiento, para avanzar hacia un nuevo estilo de vida cognoscente, debemos pensar en lo que dice Morin: "lo que es vital hoy, no es solamente aprender, no solamente reaprender, no solamente desaprender, sino reorganizar nuestro sistema mental para reaprender a aprender" (2002, p. 35). Tener la capacidad de integrarse a los cambios y fenómenos propios

de la vida en cualquiera de sus manifestaciones y circunstancias, debe ser la enseñanza máxima que se debería compartir en cualquier centro educativo y de formación.

Entendiendo que, esto no depende exclusivamente de patrones prefabricados y preestablecidos de conocimientos lineales de especialización en materias; sino, se debe crear una cultura y culto personal que ayude, motive y facilite los procesos sistemáticos mentales que tengan la capacidad de reaccionar proactivamente y acomodar los conocimientos de manera compleja, al azar y bajo elementos adversos a la situación desfavorable de que se trate.

Debemos por otro lado tener muy claro que no existen métodos probados y validados para este caso. Es decir, a cada uno le toca formar su propia experiencia y definir los patrones de respuesta a las múltiples usanzas de la vida misma. Al final, no existe un método que determine la solución a esta o aquella adversidad; por el contrario, en última etapa la experiencia es única, exclusiva y particular de cada individuo, esta está influenciada por el todo. En este aspecto, no se habla de conocimientos de letra muerta, sino de la preparación intelectual, espiritual y física para abordar la vida tal y cual es, definiendo la mejor solución posible. Un asunto de tomar decisiones básicamente.

Después de la Revolución Industrial se marcó una nueva etapa en la vida de las poblaciones desarrolladas, la cual se fue dirigiendo hacia la especialización científico-tecnológico, lo que se convirtió en la demanda por especialistas profesionales para llevar a cabo aquellas tareas, que por su competencia especializada, fue influyendo en las llamadas carreras de alta productividad y desarrollo.

Este mercado rápidamente fue bien cotizado y muchos empezaron a delinearse académica, profesional y laboralmente por área de trabajo muy particulares. Como los avances industriales y tecnocientíficos se transformaban a velocidades impredecibles, los especialistas empezaron a embullirse en procesos de capacitación especializados, esto por supuesto, marcó una nueva escuela de formación y actualización, donde la dinámica de los procesos fue superando a los especialistas, dejándolos en condiciones de deficiencia ante semejante talante innovativo.

Esta situación permitió el flujo y circulación de profesionales en todos los continentes del mundo, logrando así, formar muchos científicos y académicos que se convirtieron en las autoridades en las áreas de su conocimiento. Esto fue permitiendo que la oferta de profesionales se viera agotada en poco tiempo, de hecho, por ejemplo: la mayoría de científicos en los países de mayor reconocimiento, no son originarios de ellos, fueron traídos de otros países para desarrollar la ciencia de estos. Un ejemplo claro, Estados Unidos de Norteamérica.

Hoy con las nuevas ciencias de la complejidad y los problemas de frontera, existe un llamado con rigor atalayante hacia los procesos de “educación libre y continua” (Maass, Amozurrutia, Almaguer, González y Meza, 2012, p. 8), a la cual se le ha llegado a denominar educación permanente. Este tipo de formación sobrepasa la educación formal y la no formal, es inclusiva por ambas, pero, básicamente responde a las necesidades competentes de renovación de conocimientos plurales y no singulares.

Ahora debemos pensar en una educación que permita a las personas y sus múltiples formas de organización, poder llevar a cabo procesos de formación, transformación e innovación de conocimientos que les permitan

convivir entre ellos y con sus medios sociales, naturales, ambientales, económicos y de todo tipo.

No se habla de algo lineal y simple; se apela al complejo organizacional de capacidades para conformar un frente de superación a las situaciones afrontadas. Ya no es válido afirmar que: "para el problema A existe la solución B". No es un asunto mecánico y predecible, sino fenómenos que tienen múltiples aspectos que les conciernen, donde las sociedades deberían interpretar las condiciones apremiantes.

En este punto, los niveles de especialización se quedan cortos, es decir, el individuo debe contar con múltiples capacidades que tengan el contenido sistemático de organizarse al momento de decidir, estas decisiones deberán estar amparadas en las diferentes formas creativas y en consensos disímiles; pero, conscientes del beneficio general sobre el particular, donde las personas por sí mismas y en forma grupal, identifiquen y configuren una red social del conocimiento.

Este tipo de red social de conocimiento producirá un efecto de: "Nosotrificación...la construcción de un sentido renovado del nosotros, que no sólo se manifiesta en la identidad del grupo, sino en el aumento de la capacidad para procesar la información, definir los problemas y resolverlos de manera colectiva" (Maass, et al. 2012, p. 62). Este término, que fue acuñado por Lenkersdorf en 1999, es mencionado por ellos.

Ya no es posible recetar y hablar de una teoría alternativa, se debe cambiar el enfoque y entender que el comportamiento particular, y al mismo tiempo complejo y común, se integra dentro de sus partes y no puede aislarse y verse como pedazos de cosas que tienen que desprenderse aisladamente

(Capra, 1998). El ser humano y su entorno conforman un todo, indivisible, relacional e interdependiente.

Debemos asomarnos a un nuevo horizonte que revele la existencia de una inteligencia orgánica, sistemática y hasta misteriosa, que está cual diamante en bruto, esperando ser pulido para brillar con la inteligencia que le caracteriza. Esta inteligencia trasciende a lo biológico, espiritual y de la razón, va más allá, no como un cerebro recargado de destellos energéticos de electricidad; sino, una integración de procesos sinérgicos y sinápticos profundos necesarios para entender al ser humano y su naturaleza (Morin, 2002).

Investigando ¿Qué? Investigando ¿Cómo?

Es agradable oír una charla motivacional porque siempre estos retóricos y amenos disertantes, son entretenidos, divertidos y hasta jocosos. Son capaces de llevarte del cielo al infierno, de la gloria al poder, en fin, son provocadores de sueños en potencia, manipuladores del subconsciente, doblegadores de la voluntad, que trasladan a las personas a un estado de exaltación para poder lograr algo. Lo interesante es que siempre especulan sobre lo que se debe hacer en la vida. Pero, casi nunca abordan el ¿Cómo lograrlo? porque, el cómo solo se aprende, cuando se vive, y a vivir se aprende. Alguien anónimo escribió: "la mejor maestra en la vida es la experiencia. Cobra caro, pero te explica bien". Vaya verdad esta, vale la pena sopesarla.

En este diálogo con la educación se pretende conocer (tal vez no comprender), las características esenciales de su transdisciplinariedad. La

intención es crear un círculo homilético que exprese sin limitaciones, perturbaciones y prejuicios la, o las formas de cómo la sociedad educativa interpreta la realidad del objeto educativo. No que se pretende separar al sujeto del objeto; resaltando más el uno que el otro, o el otro más que el uno, lo que realmente se busca es que tanto el uno como el otro puedan convivir dialógicamente.

Esto quiere decir que, tanto el objeto como el sujeto se integran y entienden entre sí. Al final, la idea es reflexionar sobre la teoría y la práctica, sobre la subjetividad y la realidad, sobre la ciencia y la intuición, sobre la verdad y la relatividad del fenómeno llamado educación.

No es el propósito buscar una explicación o una interpretación del proceso educativo *per se*, para formular una teoría filosófica. Simple y llanamente se quiere dialogar con la historia, la sociedad y la cultura, acerca del fenómeno educativo. Se quiere generar conocimiento, entendiendo este como, la relación sujeto-objeto, donde el objeto se transforma en sujeto y el sujeto en objeto, con la finalidad de aprehender el uno del otro; y al mismo tiempo, estudiarse con él, y con el otro. Por tanto, la relación pasa a sujeto-sujeto.

Entonces, el conocimiento al final es una imagen objetiva del objeto, que delinea y describe sus rasgos. Esta imagen debe ser correcta y estar anidada en la conciencia del cognoscente (Hessen, s.f., p. 13).

Dentro de esta tarea se pretende crear conocimiento; es decir, se buscarán los saberes en el saber transdisciplinario y el saber *in vivo*, no *in vitro*, basado en la experiencia y la experimentación, no basado en el conocimiento codificado formal. Se buscará esa imagen personal y subjetiva -quizás-, una

interpretación personal de la realidad, que tenga como fundamento no la especialización del investigador; sino la realidad del otro. Es una investigación no formal y personal, vivencial y no disciplinaria, en una conectividad estrecha con los objetos de estudio.

Hacia una educación emergente para saber vivir y convivir

Hemos reflexionado hasta la saciedad sobre el proceso educativo histórico en el marco del positivismo científico; cuyo fundamento se puede establecer en el papel riguroso, dogmático e infalible del docente, tomando en cuenta que el receptor o estudiante, se manifiesta como un espectador, del cual no se sabe, ni es necesario tomar en cuenta su subjetividad personal, sus necesidades humanas, sociales, en fin, saber que es la vida de estas personas involucradas.

El estudiante es visto desde la parte psicológica, como un ente de estudio a ser estudiado, tomando en cuenta sus respuestas a los estímulos brindados; es decir, en el marco del conductivismo puro. En esta parte, el profesor es el emisor constante que trata de buscar en el receptor las respuestas correctas para la generación del conocimiento y los cambios conductuales. La aprobación o reprobación está en función de la forma como acate, obedece y responde positivamente a los requerimientos demandados.

Este ambiente de desarrollo educativo, se ve muchas veces favorecido por las recompensas emocionales, sentimentales y cuantitativas por la conducta mostrada. La forma de entender que se han logrado los resultados responde a las condiciones de cumplimiento de los requerimientos pedagógicos del docente y su plan de estudios.

Por otro lado, también existe el constructivismo, donde se asume que, de acuerdo a los conocimientos adquiridos previamente, se deben fundar los conocimientos necesarios para las personas, motivando la experiencia y la reflexión para afincar la educación como tal. Nuevamente el educador – como actor principal- dirige a sus educandos hasta lograr los propósitos trazados.

En ambas formas tradicionales, los cambios conductuales o estructuras de pensamientos en las personas, se definen en función de la subjetividad del educador; y al estudiante se le considera el objeto estudiado. Se pierde en el tiempo y en el espacio la subjetividad del educando, al ser objetivado, y no permitir que su subjetividad sea parte de este proceso de formación. Hablamos de la educación formal y tecnológica en los diferentes niveles educativos de cualquier país del mundo.

Entonces se ha venido haciendo hincapié en un modelo de formación educativo que pretende preparar personas para ser especialistas en la producción y el consumo de servicios profesionales en todos los niveles. Todos los sistemas educativos han funcionado así en los últimos tres siglos.

En “el nuevo Paradigma Educativo Transcomplejo” (González, 2017, p. 13), se busca religar la subjetividad del educador y del educando; es decir, crear un proceso relacional y entrelazado, donde tanto el uno como el otro presentan sus credenciales subjetivas para atender una educación para la vida práctica; donde, tanto el educador como el educando, son sujetos de formación continua.

Estas formas -y como muchas otras más- han demostrado la incapacidad

de proponer caminos adecuados y claros hacia una nueva sociedad del conocimiento y de la información. Tanto en los ámbitos formales como no formales, hoy se está arguyendo por una nueva humanidad, que se delinea fuera del marco e ideal occidental mercantilista y consumista que hemos descrito brevemente y que, muchos señalan que es un cadáver como sistema social de las nuevas generaciones.

Todas las áreas de este modelo están colapsadas, otras totalmente inoperantes y muchas más son declaradas obsoletas. Hoy se busca un proceso que además de ser transformador, permita a las sociedades en todas sus expresiones liberarse de la esclavitud del progreso e industrialización como único camino para la satisfacción humana. Hay una nueva revolución del conocimiento que aboga clandestinamente y por auscultación por la emancipación del sistema social occidental. Se está en el proceso de declaración de independencia a nivel mundo para una nueva sociedad transdisciplinaria. La idea es dejar el aula física de cuatro paredes, para pasar al aula de la complejidad y transdisciplinariedad, en donde -y por el contrario-, el mundo y la realidad sean el ambiente para la formación de las nuevas sociedades emergentes. Se promueve el abandono de la educación clásica que en nuestro caso, bajo el influjo histórico narrado con anterioridad, ha dejado profundos rezagos para una sociedad en ignorancia.

Ahora, como dice González, en su libro sobre educación emergente, hay un nuevo concepto:

Aprender para la vida y no para la escuela...implica una nueva concepción epistemológica que permita a la comunidad educativa construir teorías, currículos y didácticas más de cara

a las realidades sociales, culturales, económicas y políticas emergentes para darle un mejor sentido a las acciones individuales y colectivas (González, 2017, p. 18).

Es la búsqueda de un proceso sistemático, complejo y adaptativo hacia una nueva realidad, la realidad emergente, donde cada persona tiene el mismo derecho a dejar ver aquello que le pertenece, por naturaleza su subjetividad. La visión educativa debe enfocarse en un mundo complejo donde los actores deben ser vistos por igual epistemológicamente, donde tanto el educador como el educando; son agentes de transformación pedagógica y de aprendizaje. Tanto el uno como el otro, son observados y se observan; es como decir, la observación de segundo orden, donde el observador también se convierte en el observado, estamos hablando de bucles circulares de cambios reflexivos de procesos de continuidad de conocimiento, que se construyen y deconstruyen conforme a las necesidades de subsistencia en la dimensión espacio temporal.

La escuela de la vida para la vida

Uno de los temas que más deberíamos abordar los seres humanos es el entendimiento de la vida para saber vivir. Esto no es ajeno a la educación y el conocimiento, pues la esencia de la vida es puro conocimiento. Vivir es conocer y conocer es saber vivir. El ser humano y sus sociedades han estado inmersos en un constante cambio y movimiento que los ha llevado por caminos que aún no han sido transitados en cuanto a las Ciencias y la Filosofía.

Tanto en la Sociocibernética como en la Cibercultura se ha demostrado que

todos los seres vivos y no vivos están religados por una vasta gama de relaciones y vinculaciones entre sí, que se mantienen constantes y se alimentan a través de culturas informativas, de comunicación y conocimiento.

Está demostrado -y es fácil de asimilar por sentido común- que la realidad social al ser observada se estructura y funciona como un sistema que es capaz de autorganizarse. Esta propiedad de la naturaleza y sus elementos, nos enseña que las relaciones en cuanto a conectividad y procesos y, redes de interacciones recíprocas, son más importantes que la separación de cada uno de los elementos particularmente. A esto es a lo que se le puede llamar Sociocibernética.

Esta ciencia:

Estudia los sistemas sociales, tanto la Cibernética de primer orden, o cibernética de los sistemas observados, como la cibernética de segundo orden, o cibernética de los sistemas de observación... Tanto para la Cibercultura como la Sociocibernética son dos maneras de construcción del conocimiento para acercarse a la solución de problemas prácticos (Maass, et al., 2012, p. 305).

En este sentido, su enfoque está en la estructura de las relaciones más que en los elementos que se relacionan, por eso se llama de segundo orden.

Si conocer es vivir, entender las relaciones sociales y su entorno es vital para saber vivir. Entonces hablamos de una reciprocidad de sistema/entorno. Aquí se despliega todo un abanico de posibilidades que se van

estructurando consecutivamente al final de cada bifurcación, acoplando más y más sistemas, que al mismo tiempo que son un sistema funcional, forman en sí, su propio sistema. Tanto el sistema en general como un todo funciona autoorganizadamente, así mismo cada uno de sus sistemas son sistemas de sistemas. Esto quiere decir que: "el entorno alcanza su unidad solo mediante el sistema y siempre en relación con el sistema..." (Maass et al., 2012, p. 304). Aquí existe una ambivalencia de separación y de unificación, que se mantiene activa por relaciones.

Esto nos lleva por el camino de la cooperación disciplinaria para poder abordar cualquier necesidad en la vida práctica. Esta cooperación al generar conocimiento significativo es a lo que podríamos denominar transdisciplinariedad, el abordaje desde distintas culturas, especialidades e incluso lenguajes.

Al proceder de esta manera tenemos que entender que estamos ante una nueva sociedad y su educación, donde hemos pasado del sistema actual (sometido al proceso de producción y consumo) a un nuevo sistema que responda a las necesidades mundanales (entendidas como todas aquellas necesidades del ser humano en cuanto a su vivir y existir), en todos los órdenes respectivos; es decir, en lo físico y espiritual. Esta nueva educación o educación emergente, tendrá como propósito primero y tal vez último, crear por efecto dominó principios y valores de manera transversal a todas las acciones propias de cada sociedad y sus integrantes.

El abordaje de la educación a través de los diferentes sistemas en las sociedades globales conlleva una importante adaptación a los nuevos órdenes de normalidad o nuevos sistemas integrados. ¿Qué se quiere expresar con esto? que hoy hablamos de redes sociales, redes informáticas,

redes financieras y redes de negocios. Todo se interrelaciona vía redes, las cuales establecen un nuevo orden para las relaciones de las sociedades y sus culturas. La educación tendrá que pasar a formar parte de estas estructuras y plataformas que se vinculan por este tipo de relación de redes. La vida se puede entender entonces como una red de redes o sistemas de sistemas de conocimiento y lenguaje.

Se puede deducir que el conocimiento es el vehículo a través del cual entendemos la realidad en toda su magnitud y sentido. La creación, generación e innovación del pensamiento se le ha atribuido a dos grandes sectores; a saber, la comunidad académica y la comunidad científica. Según Maldonado (2015), la segunda es la fuente y creadora del nuevo conocimiento, la maquina hacedora de talante envergadura. Por otro lado, la comunidad educativa es el medio utilizado para la difusión y socialización de aquel conocimiento. En algunos casos, hay personas que pueden estar o pertenecer a los dos bandos (p. 27).

A esta postura, se debe agregar otra comunidad, la comunidad del conocimiento empírico tradicional, el cual está barnizado de grandes procesos a través de los siglos, donde de generación en generación y por tradición oral fueron pasando de familia a familia, de tribu a tribu, de pueblo a pueblo sus descubrimientos de manera ortodoxa y si se quiere decir, enseñanzas rudimentarias acerca de los fenómenos de la vida. Sabemos que uno de los pecados capitales de la modernidad fue haber abolido tan grande cúmulo de conocimientos decantándose por el rudimentario camino de la causalidad y el efecto. Además de haber olvidado que en todo este proceso, la naturaleza tiene un nivel, rol y papel muy importante.

Con este preludio de las comunidades podemos inferir que además del

conocimiento generado por la comunidad científica y divulgado por la comunidad académica, existen otras, variadas y múltiples fuentes. Ellas, posiblemente no figuren en los principales reconocimientos mundiales, pero es claro y notorio que forman parte del día a día de muchas personas que lo valoran y aplican con toda seriedad, responsabilidad y fe. Creen en este conocimiento como su medio para afrontar y entender la realidad que les toca vivir.

Ahora bien, independientemente de la comunidad que hablemos, algo que debemos aprovechar de la complejidad y su abarcamiento es la manera de abordar cada uno de los fenómenos sociales. No desde la segmentación y mecanicismo ortodoxo, ni bajo el cientificismo de los especialistas; sino la cooperación transdisciplinaria que permita la creación de una nueva cultura educativa que emerja para la solución de los problemas de la vida práctica y no simplemente se sustente en teorías complicadas y difíciles de entender.

Esta nueva ciencia educativa no debe tener límites ni campos específicos para su aplicación, es decir, está delimitada por el fenómeno como tal, sin importar su magnitud e influencia. En esto hay que estar claros que no se trata de responder a preguntas, enunciados o hipótesis sino es pensar en problemas de la vida cotidiana, donde la frontera que los rodea, es el fenómeno en sí, lo cual puede implicar la participación de muchas áreas del conocimiento y de los saberes necesarios para su acometida, que no tendrán como fin su solución en absoluto, sino, el abordaje de gran parte de este.

Hay dos aspectos que queremos resaltar para la nueva comunidad

educativa y su emergencia; una de ellas es el entendimiento de los problemas de frontera y la no estructuración disciplinaria (analítica), fundada en disciplinas particulares; ahora debemos imbuirnos en el mar de la transdisciplinariedad y la cooperación de especialistas.

Entonces hablamos, en lugar de análisis de síntesis, donde el punto focal y primario será la integración de grandes explicaciones para grandes fenómenos sociales y no sociales, la generación de nuevos y mejorados lenguajes, el derribamiento de paradigmas y el surgimiento de nuevos y emergentes estrategias, de modelos integrados y no aislados, en fin, un proyecto bastante ambicioso porque implica la aplicación y respeto de la humildad socrática de ignorancia a pesar de la especialidad que se practique, entonces estaríamos haciendo vivo aquello que dice: "Yo solo sé que no se nada". No porque sea una condición de ignorancia, sino porque para entender los fenómenos de la vida, no es suficiente la disciplinariedad por separado.

¿Qué es lo que se propone entonces? aquí nos auxiliaremos de lo que se ha llegado a denominar las Ciencias de la complejidad, que han dejado en el letargo el análisis y ahora se enfocan en un proceso sintético.

Este proceso se enfoque en los llamados problemas de frontera, entendidos como aquellos que demandan un abordaje más general y global para su entendimiento, que para resolverlo, la práctica y la aplicación de una ciencia o disciplina no son suficientes, pues como tratamos anteriormente en el ejemplo de la pandemia del COVID-19, su solución demanda la cooperación de muchas más ciencias y disciplinas; incluso, del conocimiento tradicional de cada país y su cultura.

La propuesta va entonces en este sentido:

Los campos más destacados de ciencias como síntesis son: las Ciencias de la tierra, las Ciencias de la salud, las Ciencias de la vida, las Ciencias de materiales, las Ciencias del espacio, las Ciencias cognitivas y las Ciencias de la complejidad (Maldonado, 2015, p. 29).

Esta nueva visión nos brindará la oportunidad en el abordaje de muchos de los fenómenos mundiales y cósmicos que más apasionan. Por ejemplo, hoy se está hablando de una nueva cultura cósmica, donde prácticamente el límite es el universo como un lugar para pensar y vivir. Hoy se están abriendo nuevos campos de estudio donde la ciencia tradicional se queda corta.

Entonces tenemos que hablar de un rompimiento de la verticalidad por la horizontalidad, donde cada científico, académico y sabio de la comunidad dejen de verse de arriba hacia abajo y empiecen a compartir entre iguales; no porque sepan lo mismo, sino porque son complementarios y todo lo que cada uno de ellos sabe, es importante para el abordaje de los problemas de la vida cotidiana. Ya no será posible jerarquizar y volver rígidos los procesos y métodos, incluso podríamos estar hablando de procesos y fenómenos abordados bajo sistemas de comportamiento sin una estructura definida.

Debemos empezar a asumir que el conocimiento, la ciencia, la academia, la sabiduría y la tradición no son parte de la vida de las sociedades (segmentariamente hablando), sino, son el contexto de las sociedades en su concepción más ontológica; es decir, son una misma cosa y algo complementario a la vez. Es un proceso donde ni lo uno es más importante que lo otro, sino donde se establece un proceso de complementariedad no

determinado ni acabado. Hablamos de incompletos dependientes en sí mismos y en los demás, porque en la complejidad como fenómeno de aprendizaje es imposible alcanzar la completud, pues todo en la vida tiene su punto de incompletud, es lo que le da su carácter de imprevisibilidad que es algo inacabado, algo inalcanzable.

Estamos hablando que nuestro conocimiento acerca de las cosas es limitado y finito; por lo tanto, nuestra ignorancia acerca de las cosas es infinito. Estamos diciendo que se conoce nada más lo que podemos conocer, y que podemos ver lo que se puede ver, no así, lo que no se puede ver, no se puede ver.

Con esto, que lo único seguro es el cambio, que a través del devenir va conformando las diferentes estructuras del tiempo, el cual toma diversas y diferentes dimensiones. El movimiento como agente creador, transforma y genera nuevas formas a través de la materia, energía e información.

Esto, nos lleva a un proceso incomprensible de irreversibilidad, construcción y deconstrucción, de incertidumbre, de inestabilidad, de flujo de energía de un estado de mayor concentración a otros de menor, de autoorganización, de autopoiesis, entropía y neguentropía, por mencionar algunos aspectos. Y para completar esta lista, todos los fenómenos y comportamientos en el ámbito de la complejidad están intrincadamente cargados de lo que se conoce como el capricho de la vida, la incertidumbre. Como parte final de esta investigación debemos entender que en el devenir el avance hacia nuevas técnicas y tecnologías, es una propuesta emocionante para la innovación y generación de una nueva Cibercultura y Sociocibernética, en el marco de una nueva sociedad en la educación emergente.

La educación y su complejidad, entendiendo a los seres humanos

Tomando como fundamento que “Una buena educación es, sostiene este texto, una educación modo complejo, la cual consiste, básicamente, en la formación de seres humanos con criterio propio, libres, independientes, autónomos y, entonces, con una amplia sensibilidad al entorno social y natural” (Maldonado, 2019, p. 19). La definición de una nueva sociedad del conocimiento implica sumisamente una nueva interpretación de la realidad y el universo, que se afina infranqueablemente en el verdadero entendimiento y propósito de la vida, de cómo poder convivir y de cómo saber vivir. Nos eleva a una posición donde se aborda el respeto mutuo y una buena relación sociedad/naturaleza. Esta nueva modalidad de aprendizaje implica la indisciplinarización del conocimiento y el rompimiento de los esquemas tradicionales.

Esta renovada conceptualización de la vida y vista como un nuevo sistema total, nos permitirá despojarnos del embargo hecho durante muchos siglos sobre la valoración y respeto por la naturaleza y sus sistemas. Además, nos permitirá caminar por nuevos senderos del pensamiento, donde se cultive y promueva una nueva espiritualidad, que nos enseñe a pensar como piensa, siente, entiende e interpreta la misma naturaleza todos sus elementos.

Entonces estamos ante una nueva realidad, ante un nuevo sistema existencial, donde la educación ya no se enmarcará y centralizará en el trabajo, la producción, el consumo, la satisfacción de los seres humanos, la prosperidad, el placer, el bienestar, cada uno como elementos disciplinarios particulares, por el contrario, los abordará todos, sin menoscabo de cada uno de ellos, pensando en que todos ellos son y forman parte de la vida de cada sociedad.

Este proceso puede denominarse el paso de los sistemas vivos de la vida tal y como la conocemos, a los sistemas vivos, tal y como deberían ser. ¿Estamos hablando de utopía?, de ninguna manera, porque el desarrollo de los sistemas vivos siempre está y estará en constante cambio y movimiento.

Por eso, es importante detenernos un momento en la forma de cómo las técnicas y las tecnologías han sufrido talante transformación, hasta hablarse de una dimensión digital, donde su influencia en la complejidad y la educación reviste de magnitudes jamás antes vistas y que, ponen a la luz del día la tendencia en cuanto a este tema dentro de las sociedades avanzadas, las jóvenes y las que están por venir.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) se han vuelto de uso comunitario; es decir, han establecido un proceso de formación y aprendizaje que permiten el acceso universal a la educación, por su praxis van instruyendo a las sociedades en el ejercicio de formas diferentes de cultura y comportamiento. Desde la primera Revolución Industrial hasta lo que hoy se le ha llegado a denominar la Revolución Industrial 4.0, se han facilitado y automatizado los procesos en las técnicas y la tecnología para que las sociedades realicen de mejor forma todas sus actividades.

En una sección anterior (*la renovación del conocimiento y de la información*) se presentó la manera exponencial de cómo se fue multiplicando la información. Lo novedoso hoy en día es que ya militan estudios que afirman que el 90% de la información existente, ha sido generada en los últimos 2 a 3 años, lo cual demuestra el paso acelerado de la era análoga-digital a puramente digital.

Son tan abundantes los volúmenes de datos e información, que ahora se habla de la Big Data. Ella, ocupa unidades de almacenamiento y tránsito que el cerebro humano ya no puede procesar y asimilar. Esta situación, ha motivado y provocado que las empresas digitales estén trabajando arduamente en una nueva forma de procesar todos los datos e información, incluso, enseñándoles a las máquinas a entender el lenguaje humano. Esto es a lo que muchos llaman hoy como la inteligencia artificial.

Lo que se quiere resaltar en este pequeño apartado, es la nueva interrelación físico-biológico-digital que es parte ya de la nueva transformación digital. Es decir, en el futuro inmediato ya se podrá combinar miembros físicos con dispositivos robóticos para superar impedimentos que algunos seres humanos tengan por causas naturales y/o no naturales. En todo esto se está tratando de imitar la parte neurológica del cerebro, para enseñarles a las máquinas a pensar.

Aunque los pasos avanzan progresivamente, es decir, con el descubrimiento de la energía a vapor e hidráulica (siglo XVIII), se hicieron grandes avances y se aumentaron los procesos productivos, así como se lograron erigir mejores recursos y materiales para la construcción por ejemplo. Luego en el siglo XIX con la energía eléctrica esto se ve superado, estableciendo las primeras líneas de ensamblaje; posteriormente (siglo XX), empiezan surgir los primeros procesos de producción automatizada vía los ordenadores. Y ahora en esta década del siglo XXI, todas estas etapas se han visto superadas con la producción inteligente a base de decisiones automatizadas, donde las nuevas generaciones están haciendo posible su potencialidad, uso y desarrollo.

Si así de rápido y exponencial es el desarrollo de la transformación digital, esto también es un llamado para todos los involucrados en el proceso educativo del nuevo sistema social y humano, que deberá estar consciente de la necesidad de generar nuevas estrategias para alcanzar a los grupos más vulnerables y desprotegidos de nuestra sociedad. Esta condición es legítima, nos guste o no, porque mientras en otras partes del mundo, las sociedades se transforman vertiginosamente, nosotros en nuestra sociedad luchamos con cosas que ya deberían ser parte de la historia educativa.

Ahora bien, la pandemia del COVID-19, mostró que la mayoría de países menos desarrollados sobre la carente estructura educativa en cuanto a espacios virtuales de aprendizaje -EVA's- y los procesos, estructuras y soportes técnicos e informáticos necesarios para el abordaje de la educación en todos sus niveles. Independientemente, de la modalidad que se adopte o sea utilizada, podemos ver claramente la gran desventaja que nos aqueja y que si no se aborda seriamente, nos pondrá nuevamente de rodillas ante la nueva conquista digital, que ya no estará basada en armas físicas, sino en el sometimiento de toda la información de cada uno al servicio y uso de grandes transnacionales.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2020) las restricciones surgidas por el COVID-19 han obstaculizado a más de 1,576,021,818 estudiantes en todas las escuelas del mundo, de los cuales 160,000,000 se encuentran en América Latina y el Caribe. Esta situación dejó al desnudo la analfabetización tecnológica que aqueja la mayoría de áreas pobres y rurales de todos los países; así como, las precarias estructuras y soportes tecnológicos en las escuelas por parte del Ministerio de Educación.

Aunque por las mismas circunstancias se dio una respuesta reactiva más que proactiva, también se evidenció que la mayor parte de los profesores y docentes no cuentan con la formación y las herramientas necesarias para su abordaje, esto ha provocado situaciones muy difíciles para los procesos insípidos de la mayoría de estudiantes de todos los niveles y en todas las áreas urbanas y rurales.

Bajo esta situación, se hace necesario un nuevo sistema educativo y su transformación, donde se empiecen a construir una nueva sociedad educativa digital, que en ningún momento pierda de vista la importancia de la humanidad, la naturaleza y sus procesos; así como, el respeto mutuo entre cada uno.

Es importante remarcar, que la prioridad en sí no está en la tecnología y sus procesos digitales; en el tema educativo *per se*, donde se busque brindar y beneficiar a la mayoría otorgándoles competencias y oportunidades para poder vivir de mejor manera en este planeta. Esta nueva era de la transformación digital, establecerá grandes cambios que para las poblaciones rurales y pobres de la mayoría de países, será un reto grande involucrarse en el proceso antes mencionado.

Aunque las proyecciones mostraban que esto ya era un hecho, la pandemia vino a acelerar el proceso y a cambiar muchos patrones y sistemas de cómo se venían haciendo las cosas. Por ejemplo, los cambios en los procesos de automatización se acelerarán más, el uso de robots en los ensamblajes de igual manera, la formación de profesionales estará encaminada hacia estas nuevas tendencias, la modalidad de teletrabajo ya es un hecho, la comercialización por internet de las cosas y a través de

plataformas tecnológicas es cada vez más importante en el mundo financiero (de hecho generan más dinero que la misma comercialización del petróleo).

El almacenamiento de la información desde cualquier dispositivo se hace a través de la nube (servidores privados e institucionales), ya se están creando los prototipos de computadores cuánticos, algunos dicen que los datos y la información han superado al mercado del petróleo, estos primeros son el nuevo oro digital, en fin, pudiéramos agregar otros como los e-deportes, como los *youtubers* y esta generación que se ha llegado a catalogar como los *phono sapiens*, porque en donde quiera que estén y adonde quiera que vayan, no pueden ir solos, sino están acompañados de sus dispositivos inteligentes.

El abordaje de la educación y su complejidad tomando en cuenta la transformación digital, requiere de la confluencia de muchas disciplinas que coadyuven a su estructuración, renovación y funcionamiento. Esto con el propósito de brindar mejores oportunidades para toda la población mundial. Aunque el uso de inteligencia artificial puede catalogarse como una amenaza que sustituya a las personas en los procesos, se debe tener claro que, ella está al servicio de las sociedades y no de pequeños grupos de interés. La educación siempre será compleja, porque siempre tiene que ver con la creación e innovación del conocimiento de los seres humanos.

De la letra que mata a la espiritualidad que da vida

El ser humano -hoy más que nunca- está cubierto literalmente de

incalculable información análoga y digital que es imposible asimilar su caudal. En la educación formal, surgen como plaga los especialistas que proponen sus propios modelos para mejorar lo que denominan el proceso enseñanza-aprendizaje. Esta situación es en todos los niveles, desde los pre-escolares hasta las especializaciones universitarias, tanto en el área profesional como tecnológica. Lo interesante de estos fenómenos educativos, es su pronta caducidad y los nuevos surgimientos de teoría y metodologías que pretenden tener la respuesta a la decadencia del sistema educativo por más de 300 años. Se habla de resultados por objetivos, por competencias, en fin, se arguye que esto si dará respuesta a las necesidades de los bienes y servicios demandados por la sociedad contemporánea y que, promete sacar del abismo de la pobreza a muchos que logren aplicar estos conocimientos.

Por otro lado, en el tema de las inteligencias, surgen nuevas expresiones que van dejando por un lado el coeficiente intelectual (CI) y ahora se ha llegado al campo de la inteligencia emocional (IE), un movimiento bastante nuevo de la década de los noventa en el siglo pasado, que trata de abordar las relaciones con nosotros mismos y con nuestro prójimo, es decir, con el resto de nuestra sociedad. Aunque se pretendió aplicar a las áreas organizativas y empresariales como el entendimiento de los ambientes laborales y de relaciones humanas. Dejo al descubierto que (como Descartes que pretendió entronizar a la razón), las personas pueden lograr mejores estados existenciales mejores si son potencialidades en sus aspectos sensitivos y emocionales. No se puede cometer el mismo error de entronizar la emotividad como esencial en la vida de las sociedades.

Nuevamente se hace una disección -aunque no se exprese así- y se pretenden fortalecer estas áreas para solucionar las necesidades

organizativas y productivas de las personas. El efecto, el mismo, la segmentación cognitiva de los seres humanos. Aunque se ha tratado de entender los fenómenos sociales y su impacto en la naturaleza, todos estos esfuerzos -por cierto- bien intencionados han caído parabólicamente por su misma fuerza y peso; es decir, los seres humanos no pueden abordarse desde el manejo emocional, también existen otros aspectos que son claves para la vida de toda persona.

La experiencia anterior nos muestra que las teorías y argumentos que tratan de emular, es semejante a lo que la ciencia y la filosofía fueron de apoco dejando por separado, la parte espiritual de las personas (el bien y el mal) y la parte racional (la autoridad de la verdad). Nuevamente y como por arte de magia, estas teorías del conocimiento van perdiendo apoyo y son dejadas por allí en el baúl de los recuerdos.

Como la parte emocional es de singular importancia en las sociedades, han surgido otros movimientos que se aprovechan de la motivación para provocar en las personas reacciones emocionales para el logro de proyectos exitosos al gusto del cliente. Este movimiento se denomina coaching, que a través de procesos personales o en grupo busca potencializar, facilitar y mejorar el papel de las personas como individuos y como profesionales que afrontan las vicisitudes de sus tareas personales. También es un movimiento de la última década del siglo pasado.

Nuevamente, la historia se repite, (El vendedor más grande del mundo) porque estos motivadores enseñan lo que se debe hacer, la actitud que se debe tener ante cada situación enfrentada, pero no pueden abordar el ¿Cómo hacerlo? Por una sencilla razón, las personas que participan de este proceso, tienen múltiples especialidades que no son del dominio del

instructor o mentor.

Estos ejemplos se han presentado como una pequeña muestra de la búsqueda incesante de las sociedades para dar respuesta a las infinitas inquietudes y procesos de la vida que, a la luz del pensamiento y el conocimiento no son fáciles de interpretar y conceptualizar. Nos queda claro que nuevamente nos hace retornar al tema de esta investigación, los problemas de cada persona y de las sociedades en general, no pueden segmentarse, porque tienen que abordarse como un todo único y complejo, pero a la vez, diverso e interrelacionado donde cada parte emocional, física, racional o espiritual de los individuos tiene alto impacto en el estilo de vida que se practique y acepte como realidad.

Esto nos lleva nuevamente al principio de que la educación segmentada es letra que mata, es decir, no se trata de aplicar teorías y métodos mecánicamente y que los resultados serán como propone lo causal. No es hacer todo al pie de la letra como una receta para lograr un fin específico. La vida no funciona así, ella es caprichosa e impredecible, tiene elementos propios que la hacen responder de formas que no podemos entender.

Por ejemplo, por causa de la pandemia en el COVID-19, han fallecido jóvenes entre veinte y treinta años, que anteriormente han presentado cuadros excelentes de salud y por otro lado, personas mayores de 80 años han salido abantes de esta pandemia. ¿Cómo explicar esto, que justificación técnico-científica puede hacerlo entendible? No existe una respuesta clara, simplemente, es la vida y la naturaleza, ella hace lo que mejor le parece o lo que está caprichosamente escrito en el devenir.

¿Que se propone entonces? Una nueva espiritualidad, donde la persona,

la vida, la naturaleza, el cosmos y todos los que participamos en este entretramado de materia, energía e información, no nos veamos indiferentemente como distintos, sino que, entendamos de una vez y por todas, que aunque cada cabeza es un mundo, hay un mundo superior que es un todo y la cabeza a la vez.

Existe en la nueva era del conocimiento la oportunidad de cultivar una renovación en la inteligencia, donde todo los conocimientos que se difundan y transmitan, sirvan para potencializar todas las áreas que forman e integran ese cosmos individual, donde el bucle sea circular y sistemático, donde la inteligencia produzca conocimiento y el conocimiento produzca inteligencia, que cada experiencia, empírica, emocional y espiritual tienda a la satisfacción de las necesidades de cada persona y sociedad en general, dejando un rico legado humano de principios y valores sobre la vida. Aquí debemos afirmar que:

El conocimiento humano nunca ha dependido del cerebro solamente, el espíritu se forma y emerge cerebro-culturalmente, en y por el lenguaje que es necesariamente social y vía el espíritu (aprendizaje, educación), la cultura de una sociedad se imprime literalmente en el cerebro, es decir inscribe en él sus rutas, caminos, encrucijadas...el mundo está en el espíritu que está en el mundo (Morin, 1999, p. 252-253).

Podríamos seguir redundando en esto al decir también que, el conocimiento humano nunca ha dependido de parte emocional (el alma) de las personas, sino que, es un conjunto tridimensional que debemos entender; a saber, cerebro-espíritu-cultura. Las tres dimensiones crean y reciben conocimiento en forma cíclica y recursiva, dando como resultado que, la

cultura forma parte del espíritu, como el espíritu forma parte del cerebro, y viceversa.

Estamos entrando a un dialogo tridimensional entre la reflexión filosófica como conocimiento, la experiencia o el empirismo como aspecto del conocimiento científico, por experimentación y la dimensión epistemológica que nos ubica en el rigor del valor del conocimiento en cuanto a su aceptación y conceptualización. Hablamos pues de procesos reflexivos, cognitivos y del conocimiento de segundo orden.

Hacia el nuevo orden mundial, la ciencia del amor

Cuando una persona viene a este mundo, sin haber pedido semejante situación, por razones que no podemos explicar; ni mucho menos entender, nacemos bajo diferentes y variadas condiciones que nos permiten tener este o aquel tipo de desarrollo, en lo físico, intelectual, emocional y social. Los escenarios y ambientes son tan extremos, desde las comunidades más pobres que -incluso inesperadamente- se enteran que verán muy pronto una nueva criatura dentro de pocos meses; hasta aquellos contextos donde el futuro bebé tiene aseguradas económica y socialmente hasta su tercera y cuarta generación. No tienen que preocuparse por el devenir y porvenir, ni mucho menos por aquella situación de calamidad y necesidad mundial.

A estas cosas hay que agregarles que, el indeseado y el anhelado, genéticamente vienen con condiciones totalmente diferentes que, quitan o agregan valor al proceso existencial de cada uno de los esperados. Estas condiciones genéticas y epigenéticas, son los detonantes para que, la lucha en condiciones desiguales empiece su proceso para ambos ejemplos. Esta comparación entre desiguales es a lo que llamamos el capricho de la vida,

las circunstancias que a cada uno le toca vivir, que no están determinadas ni condicionadas a lo que los padres, en este caso, o las sociedades en su conjunto, quieran modificar.

Los procesos en condiciones desiguales empiezan a hacer su trabajo, el menos favorecido empieza su lucha por sobrevivir, por tener lo necesario, por recibir lo mínimo para poder aguantar el embate de su destino. El que se ganó la lotería es un niño consentido que lo tiene todo, que usa la mejor ropa, que tiene los mejores cuidados alimenticios y de salud, que puede estudiar en los mejores centros de estudio, que cuenta con todas las condiciones para su desarrollo integral, y que, como si fuera poco, hasta el clima es apropiado para su desarrollo físico.

Pongámosle todavía poco de sabor irónico a esto, el infortunado nace en un país donde la violencia, abuso, pobreza y corrupción son el común denominador, donde no hay esperanza para salir adelante, donde los gobiernos son corruptos, donde el respeto por la vida es nada, donde las sociedades se destruyen unas a otras, donde cada quien ve por sus propios beneficios, donde apenas se tiene libertad para respirar.

Hagamos una pregunta capciosa ¿Por qué se dan estas condiciones tan injustas -si pudiéramos usar el término- de desigualdades lamentables a dos personas que, al fin y al cabo, los dos son seres humanos comunes y corrientes? Algunos argumentan filosóficamente que Dios tiene la culpa de esto, porque es un dios injusto; por otro lado, es un asunto del destino, y así consecutivamente cada uno respalda su respuesta a esta situación.

En la historia de nuestras sociedades, estos escenarios siempre han sido así, siempre la lucha del hombre se enmarcado en tres cosas; a saber, el poder,

la fama y las riquezas. Las tribus arcaicas y los países más desarrollados de hoy, siempre han respondido a estas condiciones y demandas antropocéntricas. En la película de la vida, mostrada en pequeños segmentos escénicos, se ha podido ver que la humanidad por naturaleza siempre ha buscado estos elementos que lo único que han provocado su misma destrucción. Mientras no asumamos que debemos educarnos para vivir y saber vivir bien, no lograremos cambios significativos para equilibrar esta desigualdad histórica y triste.

Este círculo vicioso de poder, fama y riqueza, ha sido el creador de los modelos y estilos de vida hacia los que cada generación dirige su mirada como el fin primordial de su existencia. De hecho, hasta las mismas religiones han caído en su telaraña, los movimientos sociales de igual manera, los poderes políticos ni se diga, los procesos económicos mundiales se alimentan de ellos, la salud de las personas se fundamenta en modelos estructurales de físicos que llaman al narcicismo, las personas que dedican su vida a descubrir y experimentar nuevas alternativas para la humanidad son tapadas con los dedos de la indiferencia. La escuela formal trata de crear máquinas humanas de producción y consumo.

Nuestros entornos están siendo destruidos y contaminados en niveles que, la naturaleza llora amargamente por el daño que se le está haciendo. No queremos seguir ahondando en esto, pero urge, es imperante una nueva racionalidad que ponga un escudo diferente, que pelee caballeramente y que se pare en las colinas del saber a gritarnos que necesitamos una nueva sociedad que se eduque bajo un nuevo y renovado estilo de vida.

Este estilo de vida, es el nuevo modelo de la complejidad educativa, que en lugar de atiborrar a la sociedad de más de lo mismo, nos permita

entender que, educarse en la complejidad no es educarse para ser exitoso (como lo indican los cánones sociales de la modernidad y postmodernidad). No se trata de anteponer mi bienestar sobre el de los demás, de imponer mi necesidad ante lo que sea, ni mucho menos pretender que yo soy más importante que el nosotros.

Aprender a vivir en la complejidad es y debe ser, educarse para saber vivir en comunión con nosotros mismos, con los demás y con la naturaleza cósmica. Es aprender a entender de una y por todo el maravilloso lenguaje del amor, del amor hacia todo lo que nos rodea, hacia todo lo que nos cobija, el amor hacia todo lo que nosotros llamamos mí mundo. Es pronombre mí, que es de connotación posesiva egoísta, lo deberíamos llamar nuestro mundo, donde todos y cada uno de los que lo habitamos, tenemos el mismo derecho, las mismas obligaciones y los mismos beneficios.

La crisis pandémica del COVID-19 nos vino a enseñar que no somos capaces de entender el lenguaje del amor de la naturaleza; ella, nos ha dado lo mejor de sí, nos purifica el aire a través de los árboles y el fitoplancton, nos arrulla con sus noches oscuras y llenas de la luz de sus estrellas, nos acaricia con la suave ternura del viento, que con sus manos golpea nuestro rostro, nos calienta con el abrazo de la luz del sol de cada día, nos relaja con la dulce melodía de las corrientes de agua de los ríos y el apacible reposo de los lagos y mares, nos brinda cobijo y abrigo y un lugar para vivir, movernos y existir.

A pesar de que siempre somos crueles verdugos de sus elementos; la naturaleza siempre nos alegra con sus ciclos naturales, biológicos y con sus procesos bioquímicos. ¿Será que ella -la naturaleza- nos muestra su amor a cada segundo existencial y nosotros las sociedades contemporáneas no lo

hemos entendido? Valdría la pena reflexionar ante todo esto y preguntarnos si nuestra conducta y estilo de vida puede educarse de otra manera, más humana, más consciente de lo que es la vida y el saber vivir.

¿Y qué decir de la actitud ante los demás en la humanidad? Como expresa Morin citado por Raúl Rodrigo Mota (2008, p. 13), es imprescindible revertir el concepto de condición humana a humana condición, que parece el simple cambio en el orden de las palabras, pero dista mucho de eso. La diferencia conceptual estriba en que toda la educación y la vida, no sean supeditadas a la condición; sino a los componentes de la humanidad como esencia. La vida y su devenir, ya no se pueden condicionar a lo que llamamos contexto natural, social, histórico, cultural, económico y religioso.

Ahora, debemos abordar la vida por el valor de la humanidad, es decir, la vida nos da el derecho de seres humanos, y el ser un ser humano nos da el derecho de la vida. Para nosotros, la vida no puede estar afuera de nuestra humanidad, y nuestra humanidad no puede entenderse sin entender lo que es la vida. Por eso, aprender a vivir en la complejidad es educarse para saber vivir en la humanidad.

NODO VII

LA VIDA COMO UNA PROPUESTA DE LA MEJOR ESCUELA PARA APRENDER A VIVIR

Antes de exponer brevemente nuestras inquietudes hacia un nuevo estilo de vida que refleje la mejor relación entre la sociedad y su naturaleza, debemos hacer una pequeña reflexión sobre como las personas en la historia siempre han tratado de encontrar ese algo que les diera la certeza y convicción de estar aprovechando de la mejor manera su capital existencial llamado vivir.

El ser humano por naturaleza siempre quiere saber, conocer y entender lo que es la vida. La vida se ha convertido desde siempre en esta insaciable búsqueda del ¿Por qué? de las cosas; a saber; su existencia y todas aquellas formas o representaciones existenciales que, establecen parte de su ser, que lo conforman, distinguen y que, le han llegado a catalogar como un *homo sapiens*.

Este interminable proceso -y además infinito- espontáneamente agobia e inunda el pensamiento de los seres humanos y es a lo que le podemos llamar la curiosidad. La curiosidad en sí, es la fuente de toda investigación y conocimiento. Estamos sedientos y necesitados por conocer, por inquirir, por dar una explicación que satisfaga nuestra ignorancia respecto a todo lo que nos rodea. Y es aquí donde, y de manera exuberante, frondosamente toda inquietud, toda saciedad, toda la majestad de la duda, nos topamos con lo que hoy entendemos como la vida y su complejidad.

La vida y su complejidad son tan vastas y robustas que tratarlas de explicar puede considerarse una utopía. Todo empezó por el cuestionamiento del

¿Qué somos y por qué existimos? ¿Cuál es el sentido último de nuestra vida? A lo que con toda franqueza y humildad no podemos brindar una respuesta satisfactoria.

La humanidad desde su origen ha tratado de explicarse (pues toda investigación es para sí mismo y para nadie más) ¿Cómo funciona todo? El universo, la naturaleza y los seres vivos.

Dentro de cada uno de estos vastos temas, se fue especializando de lo macro a lo micro, a través de lo que ha llegado a denominar ciencia (en cuanto a lo tangible y visible, predecible y natural); pero, por otro lado, se ha dado a la tarea de buscar explicaciones coherentes de su existencia ontológica y no solamente de estos aspectos ónticos que lo clasifican como un ente.

Sabemos que estas barreras han sido sobrepasadas glamurosamente, pues hoy la ciencia ha llegado más allá de lo que podemos ver y sentir, lo que se desarrolla bajo la esfera de lo atómico e impredecible.

Cada vez que nos adentramos un poco más a este infinito mundo, nos damos cuenta que existe un algo más. Es como la muñeca rusa Matrioshka creada en 1890, la cual es totalmente hueca o vacía, pero que en su interior está repleta, llena de otras muñecas que conforme se abre la primera, nos damos cuenta de que surge otra, y así sucesivamente hasta el número que se desee. La diferencia entre este ejemplo y la vida y su complejidad es que, las muñecas pueden tener límite y las cosas de la vida, tal vez no (porque podría ser un invento humano).

Lo hermoso es que siempre que se descubre la primera y se encuentra la segunda, la curiosidad de ver que hay dentro de esta es lo que despierta nuevamente el interés por volver a abrir la siguiente muñeca. Así es la vida, una constante de abrir y abrir para investigar y descubrir, esto es a lo que podemos comúnmente llamar aprender.

¿Desde cuándo se ha tratado de explicar la vida y su universo? La respuesta llana y contundente ¡Desde siempre! Lo que se ha logrado es cada vez, lograr sacar una nueva Matrioshka.

Desde los antiguos griegos (como referentes de la Filosofía universal) se trataron de explicar los orígenes del universo; algunos pensaron que el comienzo estaba en el agua, otros en el aire, otros en el fuego, otros en la tierra, incluso se pensó en un quinto elemento.

Sea como sea, lo que debemos resaltar es que no se ha podido entender cómo surge todo. Aquí tenemos que unirnos a la frustración de Albert Einstein, quien toda su vida buscó encontrar la ecuación matemática que explicara la vida (intento fallido), o la frenética obsesión de León Lederman y muchos más, de poder contemplar, aunque sea por un instante la partícula divina. Y qué decir de Stephen Hawking, un tremendo cosmólogo que, a pesar de estar en una silla de ruedas, caminó por las galaxias y pudo ver los hoyos negros en las constelaciones, pero ¡Epah! murió deseando saber cómo irrumpió la vida en lo que todos conocemos como el Big Bang. Y así pudiéramos seguir hablando de muchos grandes científicos que no lograron satisfacer su sed por la explicación de la vida y su complejidad. En esto debemos estar de acuerdo con Lederman y Teresi, si el mundo y su universo es la respuesta; entonces ¿Cuál es la pregunta?

Podemos entonces estar de acuerdo con la afirmación que nos dejó Demócrito y que fue citada por estos dos personajes; a saber: "Aparte de átomos y espacio vacío, nada existe; lo demás es opinión, oigo al viejo Demócrito carcajearse" (Lederman y Teresi, s. f., p. 57). En tono irónico nos hablan de que llegaremos siempre al mismo punto de partida, algo que sabemos que existe, que es el origen de todo, pero que no sabemos que es o quién es.

En esta agobiante encrucijada nos encontramos todos, todos los días, meditamos y nos cuestionamos sobre fenómenos que suceden y por qué suceden, pero que no nos alcanzan las respuestas para llenar esos vacíos existenciales.

Tradicionalmente se nos dogmatizó dentro de una educación que está marcada por la relación enseñanza-aprendizaje, de hecho, se menciona mucho la frase "proceso de enseñanza aprendizaje". En la educación formal y dentro de los estándares educativos se consideran como elementos igualitarios; es decir, se creó un modelo que, debe y está obligado a responder a este matrimonio educativo que fue celebrado desde la etapa medieval de nuestra escolaridad.

Actualmente, se entiende que la educación es un fenómeno complejo; donde el modelo enseñanza-aprendizaje queda como que holgado, un tanto flojo no se ajusta coherentemente a la educación desde el punto de vista ontológico, epistemológico y axiológico. En el primer caso, no responde a la necesidad del ser de las cosas; no como entes (ónticos) sino como personas que ven, oyen, sienten, huelen y gustan; pero que, además, son seres subjetivos, con procesos vivenciales que no se enmarcan en un cuerpo; sino en una realidad metafísica que trasciende los cinco sentidos.

No se puede enfrascar al individuo en cuatro paredes y obligarlo a aceptar que esto y solo esto, es la verdadera forma de aprender.

Aunque la ciencia en todas sus expresiones del conocimiento ha avanzado con pasos gigantescos, entendemos que, el rigor epistémico tiene que estar en una relación muy amigable, como en hermandad con los procesos de síntesis, donde los problemas tienen que abordarse desde y con la visión transdisciplinaria que obliga a ver las diferentes situaciones humanas y meta humanas como problemas de frontera, como todas las partes y sus relaciones afectando al todo y el todo afectando a cada una de sus partes y sus relaciones.

Toda esta reflexión nos lleva a comprender que la educación como un fenómeno social de la más indiscutible complejidad humana, nos muestra un sendero lleno de multidimensionalidad e inseparabilidad. Como nos recuerda Edgar Morin en su libro *El Método III, El Conocimiento del conocimiento*, para pensar no se necesita saber las leyes de la razón, o aún más, acudiendo a lo hiperbólico, ser un neurólogo, pues el pensar es una capacidad natural del ser humano, que no se aferra y limita a la epistemología; en una actividad ontológica de cada ser humano.

Por eso:

Todo evento cognitivo necesita de la conjunción de procesos energéticos, eléctricos, químicos, fisiológicos, cerebrales, existenciales, psicológicos, culturales, lingüísticos, lógicos, ideales, individuales, colectivos, personales, transpersonales e impersonales, que se engranan unos en otros. El conocimiento es sin duda un fenómeno multidimensional en el sentido que, de manera inseparable, a la vez es físico, biológico, cerebral, mental, psicológico, cultural, social (Morin, 1999, p. 20).

Y podríamos agregar uno más, un aspecto de elevada espiritualidad.

Para enriquecer este argumento, debemos entender que toda la fuente del aprendizaje y el conocimiento humano se encuentra en el mismo corazón de un problema central que nos atañe a todos; la vida, como el fenómeno de la más excelsa complejidad. La vida como fenómeno es la escuela de mayor preparación para todos los seres, organismos y el mismo universo. Si la vida no fuese, el conocimiento no tendría sentido, porque el conocimiento no es el fundamento de la vida, sino al contrario, la vida es la fuente del conocimiento. Por otro lado, la Ontología solo es posible bajo la esfera de ese conocimiento que se ve expresado en cada uno y en todos los fenómenos relacionados a la existencia.

Las sociedades son las arquitectas de su propia realidad, cuando ellas se atreven a pensar y saber (en labios de Kant, *sapere aude*), tienen el valor de usar su razón, entonces se puede decir que se ha empezado a entender el mundo y sus fenómenos, así como, sus múltiples relaciones existenciales. Una verdadera revolución científica es por demás, el valor de usar la razón, el corazón y el conocimiento para saber más sobre la fenomenología de la vida. Es poder ver más allá de todo lo que el mundo ha visto, pero pensando lo que nadie jamás ha podido entender.

Tal vez la forma más práctica de aprender es preguntarse a sí mismo, cuestionarse sobre todo y abordar la educación como un fenómeno natural y existencial. Los grandes descubrimientos y los grandes sabios y científicos difícilmente estuvieron regidos a métodos y teorías de otros al momento de ser revolucionarios. Sus enseñanzas y el aprendizaje integrado en su vida

como todo, les marco la pauta para no pensar de igual manera y abordar las cosas de distinta forma.

Si no nos atrevemos a pensar, a entender que detrás de la curiosidad están los descubrimientos, jamás seremos capaces de entender la educación como tal. Esta no se limita ni se enmarca en la formalidad pedagógica, va más allá. La escuela natural de la vida exige que aprendamos a aprender como un fenómeno ontológico de todo ser humano, desde su concepción (nacimiento) hasta su muerte (transformación natural).

Las sociedades que aceptan todo cual se les impone, jamás podrán ver que hay más allá de los bastos horizontes de los océanos vivenciales. Esto es lo que han hecho muchos atrevidos y curiosos, entendiendo que, la vida es un proceso de cambio y transformación en cuanto al aprendizaje como un fenómeno natural. Toda persona, individual y colectiva somos organismos en constante aprendizaje, los unos con los otros. De hecho, nuestros propios organismos son una escuela del conocimiento en constante desarrollo.

Educarse no es una etapa o período cronológico; es además un proceso en el tiempo como kairós. En el idioma griego se usan dos palabras para hablar de tiempo, *cronos* referido a un antes y un después, tiempo lineal propiamente, y *kairós* como tiempo oportuno dentro del cual se desarrolla un fenómeno o proceso; por ejemplo, estar en un lugar en el momento apropiado para que algo suceda, sea esto bueno o malo, por ejemplo, como madurez oportuna, que incluye todas las etapas, procesos y actividades como seres sapienciales, aquí es pues, donde radica la complejidad como característica propia de la vida como tal.

Entonces, si la educación es un fenómeno de la vida tal cual, los constantes cambios en cuanto a la forma de concebirla se considera un aprendizaje constante. Por eso, en la investigación, siempre existe la búsqueda incesante por el conocer de algo o de alguien, se puede asumir que, la mejor forma de investigar como investigador no está en los métodos o teorías; sino en preguntarse por el asunto, por el algo, entendiendo que en ello encontrará diversas preguntas y diversas respuestas que cambiaran de tiempo en tiempo y de espacio en espacio, conforme cada sociedad conciba su propia realidad.

Cada sociedad construye su propio ser y el ser de cada sociedad es evidente en sí misma. Cuando tratamos de explicar o dar a entender lo que esto significa es muy difícil tal discusión; pero, estamos seguros de lo que entendemos aunque no lo podamos dar a entender.

Aunque no podemos comprender todo, siempre comprendemos algo, y ese algo, es siempre la comprensión propia de nuestra propia realidad que se construye con el aprendizaje del fenómeno de la vida. Porque el aprendizaje es una característica personal e inalienable de cada ser.

Hoy debemos pregonar la buenas nuevas del nuevo sentido de la vida, abandonando la segmentación dicotómica que marcó la relación sujeto-objeto, cuerpo-mente, abriendo así la posibilidad de nuevas fronteras del conocimiento hacia la complejidad existencial y relacional de las sociedades en el tiempo y en el espacio, en el decurso de su historia, en el devenir de las presentes y nuevas generaciones. Ya no son suficientes los fenómenos sociales de la modernidad y posmodernidad, debemos abrir las puertas de par en par a una nueva visión y orden social más humano y socialmente responsable.

Deberíamos de hablar de una nueva ciencia, filosofía, religión y cultura que promueva una civilización diferente, que se apegue a verdad, que respete y promueva una racionalidad relacional, sin fines de lucro, de luchas de poder, que doblegue la ley del más fuerte y dominante, donde se promueva la vida entre iguales.

Nadie te puede enseñar esto, nadie te puede enseñar a aprender a vivir, a vivir se aprende, por experiencia y responsabilidad propia. Esto quiere decir que, el verdadero sentido de la vida (Ontología) es responsabilidad de cada uno y de todos a la vez; y además, este rigor ontológico, en ningún momento debe reñir con el fundamento epistemológico de la Ciencia y la Filosofía (como ciencias de la complejidad) no es solo tarea de los teóricos, de los físicos o de los matemáticos explicar las cosas, cada uno por muy sencillo que parezca puede ser creador de conocimiento.

Esto nos lleva a la afirmación que, una vida ética y moral, con principios verdaderos y honestos solo puede lograrse o alcanzarse por un proceso consciente de la vida como el fenómeno de mayor complejidad. Esta es pues nuestra teoría, nadie te puede enseñar a vivir a vivir se aprende y aprender a vivir es la magna expresión en la educación y su complejidad, donde la vida es el fenómeno por antonomasia de mayor complejidad.

Uno de los aspectos que más nos definen como una sociedad moderna se la podemos atribuir a Descartes y su determinación de las cosas en el plano cartesiano; con su famosa frase "Pienso luego existo". Aunque para su momento esta fue una forma revolucionaria de pensar; fue claro que, la concepción del espacio y el tiempo cambio radicalmente.

Por ejemplo, la forma en como el arte se empezó a delinear por geometrías y acabados casi perfectos al ojo humano fue fenomenal; pero, podemos decir que tanto Filosofía como Ciencia (que de alguna forma estaban distantes y divorciadas) empezaron sus expresiones matemáticas como la respuesta al origen y a las leyes naturales. En pocas palabras se quiso representar a la naturaleza en ecuaciones matemáticas, algo que, no es del todo así.

Las culturas antiguas buscaron hablar a través del lenguaje pictográfico, la prueba más contundente fueron los jeroglíficos egipcios y por supuesto en nuestras latitudes las de los mayas. En la etapa moderna, el proceso se decantó por el arte, las letras, la música y la belleza arquitectónica. Siempre estas y otras más, fueron expresiones comunicativas que de alguna manera querían expresar el cambio en cuanto al lenguaje y la concepción de la vida y la cultura de las sociedades emergentes.

Escribir un libro o desarrollar una obra se convirtió en el anhelo grandioso que toda persona culta buscaba a través de sus conocimientos en las áreas antes mencionadas. Tenemos que señalar en este punto que el porcentaje de alfabetos era muy bajo; es decir, podemos afirmar que los niveles educativos estaban reservados para pequeños grupos social y económicamente diferenciados, por lo que el lenguaje tenía que expresarse coloquialmente por ejemplo, a través de las diferentes obras de arte. Después de la invención de la imprenta, todo cambió, gran parte de la sociedad tuvo acceso al lenguaje escrito y su culturización se vio favorecida por este aspecto.

Lógicamente en estos días, cualquiera escribe un libro, ya no importa su contenido, su preparación o sus descubrimientos, cada quien vuelve

realidad aquel dicho que dice: cada uno es un libro abierto y es cierto, porque hay de todos los sabores y todos los colores. Aunque para algunos de nosotros esto es un abuso, no podemos menos que decir que el lenguaje escrito se volvió el canal de comunicación global que puede ser ahora más que nunca visto a través de los medios digitales en la mayoría de las sociedades del mundo.

Actualmente esto ha estado siempre en constante cambio y movimiento (diría Heráclito), pues las nuevas generaciones están optando por un retorno a el lenguaje pictográfico, lo que hoy vemos en los dispositivos inteligentes donde el acceso a la información y la forma de comunicarse es más icónico que escrito. Esta situación ha alcanzado a la generación que está feneciendo, por ejemplo, cuando alguien publica algo en las redes sociales, un acontecimiento trágico, muchos ya no escriben nada; sino que se apoyan en pictogramas para expresar sus sentimientos, agregan una carita triste y con eso están diciendo su estado de ánimo y su apreciación de lo sucedido.

¿Quién se iba a imaginar que volveríamos a los jeroglíficos?, a formas digitales que son la imitación de la pictografía de hace miles de años. Este ejemplo nos lleva también a entender que todos los elementos relacionados con las diferentes áreas y aspectos de la vida de las sociedades y cultura están dentro de un proceso de cambio y transformación hacia nuevas cosmovisiones en cuanto a lo que se entiende por la vida y la realidad. De esta situación no escapan las ciencias de la salud, la tecnología, las religiones, la política, la agricultura, en fin, tanto que decir.

Tanto la modernidad como la posmodernidad no son más que un mito. Nos hemos dado cuenta que la separación del todo en sus partes (ejemplo la

dicotomía cuerpo-mente) y la búsqueda de la explicación segmentada ha quedado atrás y que existen nuevas formas de entender la vida, asumiendo que va más allá de las posturas primigenias de la modernidad. Hay fenómenos que no se pueden simplemente definir como sucesos ónticos o fácticos, por el contrario, existe una amalgama de procesos, relaciones e interconexiones que son y forman parte de la vida y su continuidad, a saber, una ontología relacional y maravillosa jamás antes vista.

Estamos ante un nuevo proceso, ante una bifurcación donde el conocimiento está transformándose a velocidades vertiginosas jamás antes vistas, los paradigmas, las teorías, las leyes, incluso las ciencias ya no se atreven a defender sus argumentos por muchos años como sucedió antaño, estamos verdaderamente ante una gran revolución del conocimiento, donde el conocimiento acerca de los fenómenos de la vida es tan impredecibles que no sabemos que hay dentro de la nueva muñeca Matrioshka.

Así es nuestra realidad, el aprendizaje es un fenómeno de intercambios inimaginables, de flujos constantes de información que es imposible asimilar de golpe, quedamos anonadados ante tan vasta cantidad de información y su reemplazo constante.

¡Qué maravillosa es la naturaleza!, que está en constante transformación, en desarrollo constante, dejando de ser (lo que es) para llegar a ser algo (lo que será) y al mismo tiempo deja de ser aquello que llegó a ser y nuevamente empieza el proceso infinito de lo que podemos entender como el aprendizaje del paradigma emergente.

Haciendo nuestro el significado de la palabra educación, como poner en el lugar del saber, del conocer y del entender, tenemos un educador que nos guía hacia el proceso de armonía existencial. El guía por excelencia para aprender no es el profesor, sino la vida y sus experiencias que nos conforman, nos preparan y nos permiten funcionar e interrelacionarnos con nosotros mismos y con los demás seres y cosas. Aquí tenemos una relación maravillosa, yo-vida vida-yo, esta forma ontológica relacional nos permite aprender y conocer en ambas vías, donde tanto objeto como sujeto somos receptores y emisores de conocimiento, es decir, somos complementarios y recíprocos, somos un todo relacional e interdependiente.

Esto nos lleva a una dimensión diferente que deja de lado el egoísmo y la individualidad. Por ejemplo, la naturaleza con todos sus elementos ya no puede verse aislada y separadamente como cosas que no tienen injerencia directa en mi cuerpo y organismo, o mi sociedad; sino todo lo contrario, cada vez que lastimo y provoco algún daño, es como lastimarnos a nosotros mismos. Como dijo alguien por allí: "Dios te perdona todos tus pecados; pero...la naturaleza, no". Cuando escribíamos este documento estábamos sufriendo los embates agresivos y mortíferos del huracán ETA, que nos enseñó que esto es una obviedad. Si no respetamos a la naturaleza y su conjunto, no esperemos que ella lo haga, porque faltarle el respeto es como hacerlo a nosotros mismos.

Por eso ya no es suficiente hablar de ciencias puras y especializadas como la panacea de los problemas de nuestras sociedades. Hoy se deben congrega las diversas ciencias y atender las diversas situaciones bajo la perspectiva de los problemas de frontera, donde su enfoque se concibe como síntesis y no análisis.

Nuestra propuesta para abandonar el barco del determinismo y la especialización científica está enfocada en la expresión de Maldonado que aborda la vida desde los procesos de síntesis; es decir:

Los campos más destacados de ciencias como síntesis son: las ciencias de la tierra, las ciencias de la salud, las ciencias de la vida, las ciencias de materiales, las ciencias del espacio, las ciencias cognitivas y las ciencias de la complejidad (Maldonado, 2013, p. 29).

Y entendamos bien, se usa el artículo en plural “las”, porque no es un asunto de especialistas; sino que los especialistas aportan transdisciplinariamente para resolver los problemas de la vida y sus sociedades. Si se da este enfoque, entonces hablamos de un proceso epistémico coherente con las necesidades ontológicas de los seres vivos y su ambiente.

Carlos Maldonado, expresa que la vida se presenta en una multiplicidad caótica, con altibajos, no puede resolverse de manera lineal, no se puede predecir qué sucederá, antes o después. Entonces, qué pasa con la serie de indicaciones, recetas o rutas trazadas que se han dado para solucionar los problemas que se presentan en la vida. Con ello, no se puede desestimar la valiosa labor de la familia, con su papel preponderante de formación de los hijos, porque en su seno se gesta el reconocimiento del valor de la vida y los primeros pasos para saber encajar en una red social, como parte de un sistema abierto, como expresa (Capra, 1998).

Sin embargo, al establecer sistemas rígidos, preparar a las generaciones para la certidumbre eclipsa su creatividad, autonomía y libertad para encajar en la red, aprender a vivir y convivir con los demás miembros de su especie y los demás del mundo, porque todos coexisten, interactúan y se

complementan, son elementos importantes, no aislados, todos se constituyen como importantes en la red, tienen un valor intrínseco en su interdependencia con los demás.

Pensar en esta interdependencia y en la importancia que tiene cada elemento por insignificante que parezca, nos hace reflexionar en el respeto por la vida de cada uno de ellos. Pero no puede concebirse un sentido ético, en el cual el hombre piense desde sí mismo como sintiéndose el dueño y el centro de la naturaleza, sino desde el cuidado y el respeto que brinda a cada elemento, incluyéndose él como parte de esa naturaleza independiente.

Entonces, el ser humano es el elemento racional de la red, para él, saber encajar es tener capacidad de interactuar, en forma dinámica y transformadora, esto implica una regeneración continua, un proceso de adaptación y readaptación; en la cual, pueda utilizar su ser racional, para aprender a comunicarse con su naturaleza, con todos los elementos que constituyen parte de su hábitat, tener conciencia de lo indispensable que es cuidar y proteger lo que posee a su alrededor, porque es su vida misma la que está reflejada en cada ser vivo y no vivo que le rodea.

Lo anteriormente expuesto implica un verdadero respeto y responsabilidad, de parte del ser humano, por cada elemento de la naturaleza en sí misma y como una forma de preservar su propia vida.

Como se expresó anteriormente, sobre el ser humano, considerándolo como un elemento dinámico dentro de una red, desde esta perspectiva, debe cada vez aprender a desaprender en su proceso de transformación constante; porque se pueden presentar sorpresas en el diario vivir y si no está

preparado puede provocar confusión e incertidumbre, al querer resolver la realidad cambiante, con las mismas rutas o estructuras trazadas preestablecidas.

Carlos Maldonado, expresa que los seres humanos “Viven la vida de otros” (2020), las certidumbres de los conocimientos dados fueron las posibles verdades de otras generaciones, que constituyen limitaciones que pueden debilitar la autenticidad, la creatividad y la posibilidad de aprender de la propia experiencia.

¿Pero el desaprender es un retroceder? Probablemente, porque el vivir y enfrentar obstáculos, parece ser un retroceder en la vida, sin embargo, se puede concebir, al mismo tiempo, como una fuente de conocimientos necesarios para el ser humano, que le proporcionan aprendizajes significativos útiles para vivir y desenvolverse en su medio social y natural, que lo hacen capaz de diseñar su propia ruta en la vida, su propio camino.

El contexto está constituido por esta diversidad de elementos, ordenados o desordenados (bucles), que intervienen en la formación de su ser integral; que abarca desde su conformación intrínseca (mente, cuerpo, emociones, sentimientos, su alma y corazón), hasta aquellos que están extrínsecos, como lo que le rodea (entorno físico, cultural y social en el que se desenvuelve). Todos los elementos conforman un sistema abierto en el que cada uno interactúa, formando un engranaje variable y dinámico.

En esa interacción, cada elemento es una pieza de un rompecabezas para conformar un sistema integrado y abierto, el cual debe saber encajar porque aun siendo independiente uno del otro, conforman una estructura. Este hecho implica que, en el diario vivir el ser humano, debe experimentar

el proceso de adaptación a la red, que le presenta en suma diversos comportamientos, de cada elemento, siendo, por tanto, un sistema complejo, lo que le exige la intervención oportuna, armónica, única en esta red.

Esta visión nos lleva a dejar atrás y abandonar los paradigmas que nos establecieron un sistema de vida rígido basado en el progreso de las sociedades. Este fenómeno que influye en el consumismo enfermizo, nos ha llevado a tener sistemas económicos y sociales que poco a poco nos destruyen y van creando en cada uno de nosotros un yo que se expresa en múltiples dimensiones y formas de autoconcebirse. Aquí vale la pena hablar de tres formas expresivas del yo, el yo que soy, el yo que quiero ser y el otro yo que es producto de la sociedad.

Por siempre se ha seguido una ruta de aprendizaje que no ha hecho otra cosa más que buscar una explicación a la naturaleza humana y su mundo habitual. Esta inquietud ha tenido por años, décadas y siglos una lucha frontal entre occidente y oriente. Se han escrito muchas teorías al respecto, por ejemplo, Stevenson (1995) en su libro *Siete teorías de la naturaleza humana*, nos hace reflexionar sobre tres cosas importantes que, en la historia de la humanidad siempre han estado en la mente de las sociedades y sus generaciones; a saber: a) El origen y naturaleza del universo; b) el origen y naturaleza del ser humano; y c) el propósito y sentido último en el contexto existencial, tanto individual como colectivamente hablando. Aunque su enfoque es más de tinte occidental, por la influencia histórica que esto representa -y por no abordar la concepción oriental- estamos seguros que independientemente de las teorías concebidas, serán las mismas premisas expuestas anteriormente las cuestionadas en el seno de la historia de las sociedades del mundo en general, lo que asienta muchas cosmovisiones

propias de cada cultura y sociedad en el tiempo y espacio oportunos de la historia general de la humanidad.

En cuanto a estas teorías las mismas se han ido construyendo y diluyendo simultáneamente al mismo tiempo que el aprendizaje va cambiando constantemente. Estas teorías pueden ser tan variables y diversas como sea posible; además, pueden abordarse desde la transdisciplinariedad, entendiéndose que es un continuo complejo e inacabado proceso, pues como entiende Stevenson "La historia humana es única" (1995, p.77), tocándole a cada sociedad, tribu o nación escribir en los anales de su propia historia, sus propios sucesos, entender sus propias leyes y evaluar su logros y limitaciones.

La vida es así, indefinible, polisémica, intransferible y única, a cada quien le toca vivir su propia existencia, definir sus propios valores y principios que los gobiernen. Lógicamente, no podemos obviar la influencia social, económica, política, religiosa, genética, epigenética, biológica, física, entre muchas más que intervienen dramáticamente en lo que llamamos vida y sociedad. Entonces, podemos analógicamente decir que "La vida humana es única" y que por tal razón merece toda nuestra atención.

No debe estar condicionada a la estructura mental que nos ha transmitido occidente, sino debe voltearse hacia sus raíces, hacia sus concepciones espirituales más primigenias, declinando así, ese modelo o estilo de vida que se construye bajo modelos educativos que fueron creados para su propósito. Hay que deconstruir la educación desde sus fundamentos más elementales y básicos, para poder entender la importancia de la vida, sin estar condicionados bajo los parámetros puramente occidentales en cuanto a progreso y consumismo.

Si nuestra teoría es correcta (y la flecha del tiempo así lo indica), se debe proponer un aprendizaje de la vida, como la máxima premisa de las ciencias en general; es decir, como un principio de índole existencial inacabado y en constante devenir, cuyo fundamento de derecho debe ser inalienable para cada persona y ser vivo como tal. El mayor patrimonio de la humanidad no está en sus vestigios históricos exteriores, sino en el capital de vida que se nos ha otorgado. Como se aproveche este capital en la economía de la vida, es un asunto particular y colectivo que le confiere a cada quien. Es como decir, la vida es una moneda, que se lanza al aire, o cae cara o cae escudo, o se usa bien o se usa mal, pero esto es correspondiente a como cada quien lo quiera invertir.

Para abordar un nuevo estilo de vida, limpio y purificado, que no esté satanizado por la influencia occidental, debemos insistir nuevamente que la vida es el mayor capital que podemos invertir dentro de la empresa existencial y su economía. Esto viéndolo como un entramado relacional y en el nivel de coigualdad con su naturaleza; hablamos de todo aquellos que somos parte de la naturaleza.

Es comprensible y hasta natural que no podamos definir una ley general, una ecuación matemática o una teoría filosófica en cuanto a lo que la vida es. ¿Por qué esto? Porque la vida y su naturaleza nos trascienden, en parte conocemos y en parte vemos; pero la complejidad y dimensionalidad de la vida va más allá de nuestras capacidades científicas sociales, filosóficas, religiosas, económicas y de toda índole jamás aceptada.

Cada vez que conocemos algo nuevo nos adentramos a un vasto e insaciable mar de información, tan vasto que, tenemos que reiniciar los

bucles de conocimientos para las nuevas generaciones. Los bucles de conocimiento de la vida son; y seguirán siendo, siempre recursivos, hoy siempre conocerá más que ayer, y menos que mañana y así, sucesivamente. A cada sociedad (dentro de su historia única) le tocará abordar y asumir el proceso recursivo de cambios y saberes de los cuales siempre estaremos aprendiendo y proponiendo nuevas teorías, así ha sido, así es, y así será siempre en nuestra teoría del aprendizaje del saber vivir.

Entonces podemos enunciar dos grandes postulados; hay que reinterpretar la naturaleza en general y su universo; y, reinterpretar la naturaleza humana y su espiritualidad. Es aquí donde entonces entra la plenitud de vida que debemos entender, teniendo un equilibrio entre el yo que soy, el yo que quiero ser, y el otro yo de la sociedad.

Debe haber armonía entre estos tres yoes, es decir, el yo en mí, es lo que puede asumir como autentico y legítimo en cuanto a mi conciencia y pleno conocimiento de lo que soy, no está determinado por lo que los demás ven o asumen de mí. Este auténtico yo, es el que en realidad nos dice lo que comprendemos de nosotros mismos. Este yo en mí, lucha contra aquel yo que deseamos ser, aquel que es utópico, idealizado que cuando nos vemos limitados nos contrasta en cuanto a nuestras capacidades y virtudes. Es un yo meta, es decir, el que deseo llegar a ser pero que siempre necesita estar siendo algo mejor para poder seguir con el idealismo. El yo que está en mí, es insaciable, pues siempre se ve confrontado por el yo que deseo ser, el cual es inalcanzable, pues es idealista y utópico, un modelo perfecto del yo imperfecto. Ambos se presentan ante una sociedad y cultura que los condiciona a tal punto que, el yo que está en mí y el que quisiera ser se acomodan y adaptan a las demandas exteriores.

Un marcado ciclo armónico entre el yo en sus tres expresiones y el respeto a su contexto cultural, social y económico en cuanto a su origen primigenio debe ser promovido como nuevo paradigma en la complejidad, para poder respetar y cultivar aquello que realmente le da sentido a la vida y a las ciencias de la complejidad, desde lo propio y autóctono.

Para terminar esta propuesta, debemos reflexionar en el modo, estructura y sistema de vida que en las sociedades actuales se desarrolla. La economía del progreso y del consumo, condicionantes y detonantes del yo nuestro (el yo que soy, el yo que quiero ser y el otro yo en la sociedad), provocan un desequilibrio que desajusta el propósito fundamental de cada uno. Las demandas por acoplarnos al yo en la sociedad (profesiones, economía, política, religión, etc.) presionan tan fuerte cada sociedad que las hace vivir una forma de vida que violenta la espiritualidad genuina de las culturas propias y ancestrales de cada lugar.

Hoy se nos dice que para vivir bien se tiene que ser “exitoso”, esta palabra tan prostituida se constituye o se fundamenta en esta economía del progreso y del consumo. Los estándares morales y éticos son rebasados por ella. A los países con culturas indígenas por ejemplo, se les erradica esta riqueza y se les autodenomina subdesarrollados, porque siempre están siendo clasificados por estos parámetros. La migración a las grandes ciudades demuestra este fenómeno. Hoy hablamos de una jungla en la ciudad, y no en la selva, porque las ciudades están ahogando y matando literalmente a sus poblaciones. Las demandas energéticas son tales que los flagelos sociales están a la orden del día.

A las nuevas generaciones se las está preparando para el éxito, para poder sobrevivir en la jungla del desarrollo económico, político y social. El costo

espiritual no importa, porque al final lo que se debe hacer es “Darlo todo”. Qué lejos estamos de un estilo de vida del vivir bien, como parte del proceso de aprendizaje en la vida cotidiana de las grandes ciudades.

Con esto podemos finalizar brevemente proponiendo buscar una buena relación del yo nuestro y el universo; no podemos seguir sosteniendo un estilo de vida basado en el progreso y el consumo. Ha quedado demostrado que esto ha roto la armonía relacional y de procesos con nuestra naturaleza. Hoy debemos promover las ciencias de la vida, por ejemplo, la Bioeconomía, la Biopolítica, la Biotecnología, por citar algunas. Por otro lado, no es correcto seguir creyendo que la especialización es la respuesta a todo (aunque es importante), porque la vida como un todo, como un organismo vivo, es un fenómeno que trasciende y sobrepasa la disciplinariedad. Se debe hacer un alto, y preguntar por las sendas antiguas para retomar aquella riqueza propia de cada sociedad nativa, autóctona que por muchos siglos permitieron su existencia.

Cada fenómeno relativo a la vida debe abordarse bajo la integración de problemas de frontera, donde exista una participación colaborativa transdisciplinaria que coadyuve a las necesidades particulares y propias de cada sociedad. Esta participación será siempre un proceso inacabado, donde parcialmente se logrará resultados que mejoren la relación entre la humanidad y su naturaleza. Este es el proceso de aprendizaje que se debe promocionar, una sociedad y su complejidad, donde por antonomasia, la complejidad es el fenómeno de la vida; y la vida es el fenómeno de la complejidad, un bucle recursivo de infinitas relaciones de materia, energía e información.

REFLEXIONES INCONCLUSAS

La educación es un fenómeno social que por antonomasia es pura complejidad, es un proceso que se transforma constantemente durante toda la vida de las personas y sus sociedades en el devenir y porvenir. En esta ecuación de la vida las cosas en cada momento están dejando de ser algo, al mismo tiempo que se están transformando en algo diferente.

El conocer es vivir y el vivir es conocer, todo conocimiento está contenido en el lenguaje, porque la realidad es puro lenguaje, por lo tanto, no hay historia sin lenguaje. Esta historia se ve favorecida por la renovación del pensamiento y del conocimiento, transformándose estos sucesos en revoluciones científicas. Las revoluciones del pensamiento y del conocimiento establecen nuevas percepciones humanas que implican transformaciones sustanciales en la vida de las personas y sus sociedades para afrontar las necesidades existenciales.

La educación no está supeditada a la formalidad; ni mucho menos a la magna jerarquización pedagógica y docente, esto quiere decir que, es un tema mucho más amplio, un estilo de vida, donde incluso, las ciencias mecanicistas y deterministas ya no pueden dar respuestas a todas las necesidades sociales y de su naturaleza. Por ese motivo, se hacen necesarias las Ciencias de la complejidad y las Ciencias de frontera, para poder abordar cooperativa y colaborativamente un proceso transdisciplinario que presente una verdadera humildad socrática, para poder aprender y aprehender los unos de los otros.

El conocimiento del vivir y saber vivir bien, no es el resultado de la disposición de grandes volúmenes de información; más bien, tiene que ver con pensar

en un nuevo modelo de vida, que se puede traducir como un nuevo modelo de educación, que en el corazón de su significado no es más que -y desde su complejidad- nuevas posibilidades de y para la vida (Maldonado, 2019). Esto implica el paso de la Ciencia newtoniana a las Ciencias de la complejidad, donde desde el todo y desde las partes, se aborden problemas y no preguntas irrelevantes.

Hoy más que nunca, es evidente y notorio en todos los fenómenos sociales, políticos, económicos y religiosos el gran colapso sistémico del sistema-mundo, o podemos llamarlo también sistema humano. El modelo occidental de producción y consumo se nota enfermo y caduco con una trayectoria de colapso y necesidad hacia un nuevo modelo. El sistema mundial está en la bifurcación que demarca la flecha del tiempo, donde el proceso de irreversibilidad es evidente, y el devenir contrasta constantemente las transformaciones del pensamiento y el conocimiento hacia un nuevo orden; que sin afán de exagerar, podemos decir que, después de haber pasado siglos anclados en un modelo antropocéntrico pasamos al heliocéntrico, luego al cosmocéntrico y de manera emergente estamos pasando al “biocéntrico”, ahora debemos hablar de una nueva sociedad y su lenguaje en el que, el límite es el mismo universo.

La pandemia del COVID-19 ha dejado al descubierto el colapso anterior, mostrándonos que la especialización, la disciplinariedad, el mecanicismo y el factor cientificista, no son la respuesta en la era actual para atender situaciones que sobrepasan los límites deterministas de los problemas humanos en general.

La educación como un fenómeno social complejo señala hacia una nueva racionalidad como la manifestación más pura y eficiente que debe tomar distancia de la educación escolarizada y formal. Se hace necesario entonces, abordar la vida y sus componentes de formas diferentes, hacia procesos más abiertos de nuevos sistemas de aprendizaje, donde el fin último será la promoción y divulgación de valores soberanos y más humanos de respeto e igualdad.

Se debe promover una nueva cultura de la vida y una realidad contextualizada en las que, se enseñe una nueva espiritualidad que se afinque en el amor y el respeto por la diversidad y diferencias del todo y de todos, con un claro entendimiento de una ontología relacional inclusiva, una red de relaciones sistemáticas articuladas del todo con las partes, entre las partes y; entre las partes y el todo, como un proceso circular y recursivo, que se enfoquen en el desarrollo humano, social y la coexistencia armónica entre iguales.

El pensamiento, el conocimiento y las ciencias en sus fundamentos imparciales; deben verse como realmente objetivos, siempre y cuando se acepten también, como productos subjetivos, tanto la objetividad y subjetividad organizan la realidad aparente, misma que es la responsable de las ciencias humanas que se apegan a su contexto. En este sentido, la razón siempre define la ciencia y la realidad de las cosas, por tanto, pueden y hay múltiples realidades que son producto de los procesos neuronales que las definen hologramáticamente, creando una conceptualización de estructuras complejas.

La historia educativa de nuestro país esta empañada por la experiencia conquistadora y de dominación, ha sido un cáncer progresivo que por

imposición y jerarquización fue estableciendo un modelo educativo clasista y con fines puramente de intereses sociales particulares y no de la población en general. Esta secuela histórica ha marcado un sincretismo cultural abundante que debe catalogarse como traumático para la educación formal y escolarizada.

Bajo este contexto nacen los principios rectores del modelo educativo de muchos países latinoamericanos y el nuestro, que se fue imponiendo de a poco bajo estructuras medievales y eclesiásticas, que en muchos casos arrasaron con la riqueza cultural y primigenia de las cosmovisiones autóctonas de la diversidad social. Esto pretendió siempre, mantener un orden jerárquico conquistador.

Bajo el anterior contexto se propone un proceso educativo emergente y no absolutista que abogue por una transformación de los modelos anteriores de paredes y estructuras, para brindar una educación para todos, donde exista la libertad de aprender lo que es necesario para vivir y saber vivir, para afrontar cada una de las necesidades individuales y como sociedad, donde el principio rector se fundamente en la libertad en igualdad de derechos y obligaciones como seres humanos y ciudadanos del mundo, para poder pensar, sentir, vivir y emocionarse, en una nueva economía existencial y espiritual dentro de la complejidad. Es decir, cada persona debe educarse para la vida, para saber vivir y convivir.

Podemos entender que los sistemas sociales son los más ricos en cuanto a su complejidad, están revestidos de procesos, intercambios y relaciones de todo tipo, donde cada persona es un todo y que se integra a un todo mayor llamado universo. Estos conceptos son la esencia de la complejidad y la educación es parte de este complejo mundo. La mejor escuela de la vida,

es la vida en la escuela de la vida, vivir es aprender acerca de lo que somos y significamos como seres humanos, no autómatas insensibles, sino, organismos extraordinarios.

Para afrontar la vida tal y como se está transformando, se nos hace necesario abordar el barco de la era digital. Esto quiere decir que no solo se deben sortear los flagelos históricos educativos, sino que, se deben abordar todo lo concerniente a este tema; por ejemplo: asumir el rol de la inteligencia artificial, los nuevos e-procesos relacionados con la internet de las cosas, el manejo de grandes volúmenes de información (Big Data), la nueva educación en ambientes virtuales y en plataformas educativas, el uso de los medios de comunicación inteligentes, entre muchos más. Para ello, se debe promover una cultura inclusiva y procesos continuos de formación para todas las sociedades del mundo.

Esta situación solo se podrá lograr siempre y cuando, se tenga como fin primordial la educación como un proceso de entender y afrontar la realidad en cuanto a su existencia, bajo el principio del amor y respeto a uno mismo, a los demás y a la naturaleza, como un fenómeno de aceptación y comprensión como seres vivos y su convivencia. Bajo esta nueva racionalidad y su nueva conciencia, se promoverán estrategias, políticas, procesos y todo lo que tenga que ver con el bienestar educativo en general, para ayudar a aquellas sociedades y sus pueblos que han estado al margen de todo el avance digital y tecnológico. Es un reto grande, es un esfuerzo titánico, pero vale la pena pensar y soñar con una nueva sociedad del conocimiento donde lo más importante sea una vida igual y buena para todos.

Por eso debemos saber que, nadie te puede enseñar a pensar, a pensar se aprende, y pensar es saber vivir, saber vivir es saber pensar, el círculo recursivo de la vida.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Administración Especial Aeronáutica y el Espacio. (s. f.). Mars Exploration. Recuperado de <https://nasasearch.nasa.gov/search?query=Mars+Exploration&affiliate=nasa&utf8=%E2%9C%93>

Almarza Riskey, F. (2020). *La teoría del caos. Modelo de interpretación epistémica e instrumento de solución: reconciliación entre ciencias y humanidades* (Artículo científico). Universidad Central de Venezuela. Recuperado de <https://pensamientocomplejo.org/mdocs-posts/almarza-riskey-f-la-teoria-del-caos-modelo-de-interpretacion-epistemica-e-instrumento-de-solucion-reconciliacion-entre-ciencias-y-humanidades/>

Arenas Dolz, F. (s.f.). *Los trípodes de Hefesto*. Universidad de Valencia, Real colegio de España. España. Recuperado de https://www.Academia.edu/14487922/LOS_TR%C3%8DPODES_DE_HEFESTO

Argueta Hernández, B. (2015). La historia de la educación de Guatemala de Carlos González Orellana, su significado y desafíos. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*. 17(25), 233-256. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/869/86941142013.pdf>



Béjar Gallego, M. (2013). *El lenguaje de las ciencias físicas: aspectos formales, técnicos y filosóficos de la física*. Pensamiento, 69(261), 797-837. Recuperado de <https://revistas.comillas.edu/index.php/pensamiento/article/view/4715/4536>

Boff, L. (2017). *La casa común, la espiritualidad, el amor*. México: Ediciones DABAR, S. A. de C.V.

Bohm, D. (s. f.). *La totalidad y el orden implicado* (Colección nueva ciencia). Barcelona, España: editorial Kairós, S. A. Recuperado de <https://www.revistasinrecreo.com/wp-content/uploads/2015/11/Bohm-David-La-Totalidad-y-El-Orden-Implicado.pdf>

Briggs, J. & Peat, D. F. (1999). *Las siete leyes del caos: las ventajas de una vida caótica*. Barcelona, España: Editorial Revelaciones. Recuperado de <http://www.elmerhernandez.com/uploads/1/1/6/6/116654263/peat-david-las-siste-leyes-del-caos.pdf>

Capra, F. (1992). *El punto crucial: ciencia, sociedad y cultura naciente*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Troque S. A. Recuperado de https://www.academia.edu/24596160/EL_PUNTO_CRUCIAL_Ciencia_sociedad_y_cultura_naciente



Capra, F. (1998). *La trama de la vida: una nueva perspectiva de los sistemas vivos*. Barcelona, España: Editorial ANAGRAMA, S. A. Recuperado de https://www.academia.edu/40150003/Fritjof_Capra_La_trama_de_la_vida_Una_nueva_perspectiva_de_los_sistemas_vivos

Castagnino, M. & Sanguinetti, J. J. (2006). *Tiempo y Universo: una visión filosófica y científica*. Buenos Aires, Argentina: Catálogos.

CONACYT México, (27 de mayo de 2019). *El Dr. Rafael Navarro González habla sobre el proyecto Curiosity* [Archivo de video]. Youtube. Recuperado de <https://youtu.be/cjKFdvZVExA>

Cruz, A. (2018). *Dios, ciencia y conciencia: ¿Quién tiene razón, Dawkins o Pablo?* Barcelona, España: Editorial Clie.

De Azcárate, D. P. (1871). *Obras completas de Platón*. Madrid, España: Medina y Navarro, Editores.

Dimensión TVG. (23 de enero de 2017). *Desafíos de la educación en Guatemala: dimensión con Dionisio Gutiérrez* [Archivo de video] Youtube. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=clA1uw_iEcw.



Esteller Badosa, M. (2017). *No soy mi ADN: el origen de las enfermedades y cómo prevenirlas*. Barcelona, España: Editorial RBA libros, S. A.

Freire, P. (2005). *Pedagogía del Oprimido* (2ª. ed). México: siglo xxi editores S. A. Recuperado de <https://fhcv.files.wordpress.com/2014/01/freire-pedagogia-del-oprimido.pdf>

González Velasco, J. M. (2017). *Educación emergente: bases y prospectiva para el siglo XXI*. En J. M., González Velasco (Coord.), *Educación emergente: el paradigma del siglo XXI* (pp. 9-21). Bolivia: PRISA. Recuperado de <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/22649/LibroEducEmergente%20Prof.%20Juan%20Miguel%20Gonz%C3%A1lez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hessen, J. (s. f.). *Teoría del conocimiento*. Instituto Latinoamericano de Ciencias y Arte. Recuperado de https://trabajosocialucen.files.wordpress.com/2012/05/hessen_johannes-_teoria_del_conocimiento_pdf-1.pdf

Hessen, J. (2015). *Teoría del conocimiento* (3ª. ed.). San Salvador, El Salvador: Editorial Jurídica Salvadoreña.



Kuhn, T. S. (1989). *¿Qué son las revoluciones científicas? Y otros ensayos*. Barcelona, España: Ediciones Paidós. Recuperado de <https://eltalondeaquiles.pucp.edu.pe/wp-content/uploads/2016/05/Kuhn-Thomas-Que-Son-Las-Revoluciones-Cientificas.pdf>

Küng, H. (2010). *¿Existe Dios? Respuesta al problema de Dios en nuestro tiempo* (2ª. ed.). Madrid, España: Editorial Trotá. Recuperado de https://laicos.antropo.es/biblia-y-libros/Kung.Hans_Existe-Dios.pdf

Lederman, L., & Teresi, D. (s. f.). *La partícula Divina: si el universo es la respuesta, ¿cuál es la pregunta?* Recuperado de <http://www.librosmaravillosos.com/laparticuladivina/pdf/La%20particula%20divina%20-%20Leon%20Lederman%20y%20Dick%20Teresi.pdf>

Los Supersónicos. (s.f.). En Wikidata. Recuperado de https://es.wikidata.com/info/Los_Supers%C3%B3nicos

Maass Moreno, M., Amozurrutia, J., Almaguer Kalixto, P., González Morales, L., & Meza Cuervo, M. (2012). *Sociocibernética, cibercultura y sociedad*. México: UNAM, Centro de Investigación Interdisciplinaria en Ciencia y Humanidades. Recuperado de <http://computo.ceiich.unam.mx/webceiich/docs/libro/sociociber.pdf>



Maldonado, C. E. (2000). Ideas acerca de la historia y el futuro de las relaciones entre ciencia y filosofía. En M. Rujana Quintero (Comp.), *Problemas actuales de la filosofía* (pp. 105-196). Bogotá, Colombia: Universidad Libre

Maldonado, C. (2013). Un problema fundamental en la investigación: Los problemas P vs NP. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 4(2), 10-20. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/5177/517751544002.pdf>

Maldonado, C. (2015). *Significado e impacto social de las ciencias de la complejidad*. Bogotá, Colombia: Ediciones desde abajo. Recuperado de <https://pensamientocomplejo.org/?mdocs-file=404>

Maldonado, C. (2019). *Educación e investigación en complejidad*. Managua, Nicaragua: Editorial Universitaria, UNAN-Managua. Recuperado de https://www.academia.edu/41114581/EDUCACION%20E%20INVESTIGACION%20EN%20COMPLEJIDAD_1_Maldonado_

Maldonado, C. (2020). *Complejidad de la verdad*. Guatemala: Asociación Rujotay Na'oj. Recuperado de https://www.academia.edu/43416110/COMPLEJIDAD_DE_LA_VERDAD



Martínez Miguélez, M. (2007). Repensando la ciencia. *Revista Enlace Científico*. 7(6), 9-25. Recuperado de <https://issuu.com/uptaeb/docs/enlace-cientifico-6>

Maturana, H. (1997). *La objetividad: un argumento para obligar*. Chile: Dolmen Ediciones. Recuperado de https://www.academia.edu/34693262/Humberto_Maturana_La_objetividad_un_argumento_para_obligar

Morin, E. (1990). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona, España: Editorial Gedisa. Recuperado de https://norberto2016.files.wordpress.com/2016/10/morinedgar_introduccion-al-pensamiento-complejo_parte1.pdf

Morin, E. (1999). *El Método III: el conocimiento del conocimiento* (3ª. ed.). Madrid, España: Editorial Catedra y Teorema.

Morin, E. (2002). *El Método II: la vida de la vida* (5ª. ed.). Madrid, España: Catedra Teorema. Recuperado de <https://ciroespinoza.files.wordpress.com/2011/11/el-metodo-2-la-vida-de-la-vida.pdf>

Morin, E. (2002). *La cabeza bien puesta: repensar la reforma, reformar el pensamiento*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Nueva Versión. Recuperado de <https://vra.unah.edu.hn/dmsdocument/4593-la-cabeza-bien-puesta>



Mota, R. (2008). *Filosofía, complejidad y educación en la era planetaria* (ensayos). Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Filosofía y Letras, México. Recuperado de https://www.academia.edu/37607219/Filosof%C3%ADa_complejidad_y_educaci%C3%B3n_en_la_Era_Planetaria

Najmanovich, D. (2008). *Mirar con nuevos ojos: nuevos paradigmas y en la ciencia y pensamiento complejo* (Colección Sin Fronteras). Buenos Aires, Argentina: Editorial Biblos. Recuperado de <https://drive.google.com/file/d/1ZkimGYEEYfbYUu98umiPp6ug8W6wmnm-/view?usp=sharing>

Organización de las naciones unidas para la educación, la ciencia y la cultura. (2020). *La educación en América Latina y el Caribe ante la COVID-19*. Recuperado de <https://es.unesco.org/fieldoffice/santiago/covid-19-education-alc>

Organización Panamericana de la Salud. (s. f.). *Enfermedad por el Coronavirus (COVID-19)*. Recuperado de <https://www.paho.org/es/tag/enfermedad-por-coronavirus-covid-19>

Pérez de Antón, F. (2019). *La corrupción de un presidente sin tacha*. México: Penguin Random House



Polkinghorne, J., (2013). *El ocaso de Demócrito*. En J. Polkinghorne (Ed.), *La trinidad y un mundo entrelazado* (pp.17-29). Navarra, España: Editorial Verbo Divino. Recuperado de <https://verbodivino.es/hojear/3248/la-trinidad-y-un-mundo-entrelazado.pdf>

Prigogine, I., & Stengers, I. (1991). *Entre el tiempo y la eternidad*. Buenos Aires, Argentina. Alianza Editorial, S. A. Recuperado de http://www.medicinayarte.com/img/entre_el_tiempo_y_la_eternidad_llya_Prigogine_e_Isabelle_Stengers.pdf

Prigogine, I. (2006). *El nacimiento del tiempo* (2ª. ed.) Buenos Aires, Argentina: TusQuets editores. Recuperado de <http://mastor.cl/blog/wp-content/uploads/2015/08/Prigonine.-El-nacimiento-del-tiempo.pdf>

Sistema de Formación del Profesor Universitario de la Universidad de San Carlos de Guatemala. (24 de febrero de 2021). Lección inaugural de la división de desarrollo académico [Archivo de video]. Youtube. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=bkgxahSvLAM>

Sotolongo Codina, P. L., & Delgado Díaz, C. J. (2006). *La revolución contemporánea del saber y la complejidad social: hacia unas ciencias sociales de nuevo tipo*. Buenos Aires, Argentina: CLACSO. Recuperado de <https://drive.google.com/file/d/1QfTBy9o8Q5PoVlx2PUVEZ7kPkXTmx0bv/view?usp=sharing>



Stevenson, L. (1995). *Siete Teorías de la Naturaleza Humana* (19ª. ed.). Madrid: Ediciones Catedra. Recuperado de <https://www.santiagoruiz.mx/wp-content/uploads/2018/04/Stevenson-Leslie-Siete-teorias-de-la-naturaleza-humana.pdf>

Street, S. (2015). Introducción: las *narrativas reconfiguradoras de la investigación dialógica y transdisciplinaria como los patrones que conectan*. En S. Street (Coord.), *Trayectos y vínculos de la investigación Dialógica y transdisciplinaria: narrativas de una experiencia* (pp. 12-24). Cuernavaca, México: UNAM. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/399420036/Street-Susan-Trayectos-Y-Vinculos-de-La-Investigacion-Dialogica-Y-Transdisciplinaria-Narrativas-de-Una-Experiencia>

Téllez Aroca, C. A. (2020). *Competencias cósmicas: ciencia y educación* (Tesis Doctoral). Multidiversidad Mundo Real, Edgar Morin, una visión integradora, México. Recuperado de https://www.academia.edu/42632228/Competencias_c%C3%B3smicas_ciencia_y_educaci%C3%B3n_Tesis_doctoral_

Vargas Llosa, M. (2019). *Tiempos recios* (Serie Narrativa Hispánica). Barcelona: Penguin Random House Grupo Editorial.



Villatoro, R. (10 de noviembre de 2017). *Documental, historia de la educación en Guatemala*. (Archivo de vídeo). Youtube. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=6HC-_PV7t0w

Vilar, S. (1997). *La nueva racionalidad: comprender la complejidad con métodos transdisciplinarios*. Barcelona, España: Editorial Kairós. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/282932808/Vilar-Sergio-La-Nueva-Racionalidad>

Wallerstein, I. (2005). *Las incertidumbres del saber*. Barcelona, España: Editorial Gedisa, S.A. Recuperado de <http://www.redmovimientos.mx/2016/wp-content/uploads/2016/10/Las-Incertidumbres-Del-Saber-Immanuel-Wallerstein.pdf>

Wilber, K. (2005). Introducción. En K. Wilber (Ed.), *El paradigma holográfico: una exploración en las fronteras de la ciencia* (pp. 7-12). Barcelona, España: Editorial Kairós. Recuperado de <https://www.oshogulaab.com/NUEVAFISICA/El-Paradigma-Holografico.pdf>

Wilber, K. (1996). *Sexo, ecología, espiritualidad: el alma de la evolución* (2ª ed.). Madrid España: GAIA Ediciones.

