

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

CAMINANDO DE LA MANO CON LA TRANSDISCIPLINARIEDAD PARA LA
TRANSFORMACIÓN DE LA EDUCACIÓN COMO CRECIMIENTO INTEGRAL EN
EL SER HUMANO

MAESTRA EN CIENCIAS MAYRA SUCELI PINTO CABRERA

CHIQUIMULA, GUATEMALA, MARZO 2023

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

CAMINANDO DE LA MANO CON LA TRANSDISCIPLINARIEDAD PARA LA
TRANSFORMACIÓN DE LA EDUCACIÓN COMO CRECIMIENTO INTEGRAL EN
EL SER HUMANO

Informe final de trabajo de graduación para la obtención del grado académico de Doctorado, 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.

MAESTRA EN CIENCIAS MAYRA SUCELI PINTO CABRERA

CHIQUIMULA, GUATEMALA, MARZO 2023

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



**RECTOR
M.A. WALTER RAMIRO MAZARIEGOS BIOLIS**

CONSEJO DIRECTIVO

Presidente:	Lic. Zoot. Merlin Wilfrido Osorio López
Representante de Profesores:	Mtro. Helmuth César Catalán Juárez
Representante de Profesores:	Mtro. José Emerio Guevara Auxume
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:	Licda. Yessica Azucena Oliva Monroy

DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

M.Sc. Mario Roberto Díaz Moscoso

COORDINADORA DEL DOCTORADO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

PhD. Leticia Hurtado Fuentes de De León

JURADO SINODAL EXAMINADOR

Presidente:	PhD. Claudia Esmeralda Marisol Villela Cervantes
Secretario:	PhD. Marta Elena Castillo Melendez
Vocal:	PhD. Hilda Antonieta Monzón Barrios

Asesora de Tesis: PhD. Claudia Esmeralda Marisol Villela Cervantes

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 "Caminando de la mano con la transdisciplinariedad para la transformación de la educación como crecimiento integral en el ser humano", trabajo de investigación elaborado por la maestra Mayra Suceli Pinto Cabrera, registro académico 100023956.

Para el desarrollo del trabajo antes mencionado, la Maestra Mayra Suceli Pinto Cabrera, 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 Claudia Esmeralda Marisol Villela Cervantes
Asesora de tesis doctoral

CERTIFICACIÓN DE ACTA DE EXAMEN PRIVADO DE TESIS**DEP- 23-2022**

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 sesenta y uno y cuatrocientos sesenta y dos, donde se encuentra el Acta EPTV guion veintiuno guion dos mil veintidós (ACTA EPV-21-2022), que copiada literalmente dice:_____

“Acta EPTV-21-2022: Mediante reunión realizada por medio de la plataforma virtual Zoom, con identificador 9885989035 clave 123456, 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 02-2022**, de reunión realizada el día **veinticuatro de mayo** 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: Doctora **Claudia Esmeralda Marisol Villela Cervantes (Presidenta)**, **Ph. D. Marta Elena Castillo Menéndez (Secretaria)**, **Ph.D. Hilda Antonieta Monzón Barrios** (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 **miércoles ocho de junio** de dos mil veintidós, siendo las veinte horas, para practicar el EXAMEN PRIVADO DE TESIS DOCTORAL, de **la Doctoranda Mayra Suceli Pinto Cabrera (Postulante)**, inscrita con registro académico **No. 100023956 DPI: 1872105511902**, en el programa de Doctorado en Investigación en Educación de esta Unidad Académica, como requisito previo a optar el grado de Doctora 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: **"CAMINANDO DE LA MANO CON LA TRANSDISCIPLINARIEDAD PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LA EDUCACIÓN COMO CRECIMIENTO INTEGRAL EN EL SER HUMANO"**. Elaborado por la Doctoranda Mayra Suceli Pinto Cabrera. _____

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 dos hojas de papel bond, en la ciudad de Chiquimula, veinticuatro de septiembre de dos mil veintidós.

"Id y Enseñad a Todos"



M.Sc. Mario Roberto Díaz Moscoso

Director del Departamento de Postgrado

Centro Universitario de Oriente



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 de la maestra **MAYRA SUCELI PINTO CABRERA** titulado **"CAMINANDO DE LA MANO CON LA TRANSDISCIPLINARIEDAD PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LA EDUCACIÓN COMO CRECIMIENTO INTEGRAL EN EL SER HUMANO"**, 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 en las facultades que le otorgan 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 **DOCTORA EN INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN**.

Se extiende la presente en la ciudad de Chiquimula, a diecisiete de enero de dos mil veintitrés.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Lic. Zoot. Merlin Wilfrido Osorio López

**DIRECTOR
CUNORI - USAC**



AGRADECIMIENTOS

- A DIOS** Ser Omnipotente que con su infinito amor ha llenado mi vida de bendiciones y oportunidades, siendo luz en mi diario caminar.
- A MI MADRE** Quien desde el cielo me bendice y ve cada una de mis metas logradas.
- A MI PADRE** Por su amor, ejemplo de servicio humano y por su confianza en mí.
- A MI ESPOSO** Por su apoyo incondicional, por tomar siempre mi mano en el caminar de la vida, confiando en cada paso que doy, gracias por su amor y ejemplo.
- A MIS HIJOS** Katherine, Mayrita y Junior; motivo de inspiración para seguir preparándome en la vida y ser ejemplo de amor y perseverancia para cada uno de ellos.
- A MIS PRINCESAS** Luna, Alessia y Meghan; quienes llenan cada día mi vida de amor y felicidad.
- A MIS HERMANOS** Por estar pendiente de cada una de mis actividades, por la unión que permanece viva, su preocupación y su amor incondicional.
- A LOS DOCTORES** Mario y Lety, quienes desde el cielo verán realizada la obra compleja que iniciaron en la tierra, en el CUNORI; un abrazo hasta el cielo.
- A LOS DOCTORES** Roberto Luna y Esmeralda Villela, por invitarme a ver con una nueva mirada el acontecer de la vida.
- A MIS COMPAÑEROS DE VIAJE** Por acompañarme con su amistad y cariño.
- A LA DIRECCIÓN Y PERSONAL DE POSTGRADO** Por el apoyo durante mi formación doctoral.

AL CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE Y A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

RESUMEN

PROPÓSITO: aprender, la vida del ser humano desde su ser, como persona, ante los cambios que se necesitan para ya no ser solo parte del universo, sino el universo mismo, integrarme a los cambios que ofrece la vida ante un nuevo paradigma como lo es la complejidad. **MÉTODO:** el trabajo doctoral se abordó con bases epistemológicas, ontológicas, axiológicas y metodológicas, fundamentando su contenido en libros escritos por autores complejólogos, relacionados al tema en estudio, vistos desde la transdisciplinariedad, complejidad y pensamiento complejo, apoyado en la práctica de valores como amor, respeto y armonía, entretejiendo cada uno de sus hilos que unen el telar de la educación ante la complejidad como una nueva forma de ver la vida. **APORTE A LA CIENCIA:** la educación como fenómeno social ayuda a generar nuevas perspectivas que contribuyen a aceptar cambios que se presentan en este nuevo siglo, donde la complejidad muestra una nueva forma de ver y representar los fenómenos del mundo; así mismo, una nueva forma de percibir los procesos de la educación en el ser humano, donde su amor se perpetua con la naturaleza para ayudar al crecimiento de una sociedad. **REFLEXIÓN INCONCLUSA:** la educación es un derecho propio, hecho unidad en el ser humano que le permite conectarse con las maravillas del mundo, trascendiendo las incertidumbres de la complejidad a través de la reflexibilidad, en busca de verdades profundas y una nueva forma de ver el universo.

PALABRAS CLAVE: educación, transdisciplinariedad, complejidad, fenómenos, vida.

ABSTRACT

PURPOSE: to learn, the life of the human being from his being, as a person, in the face of the changes that are needed to no longer be just part of the universe, but the universe itself, integrate myself into the changes that life offers in the face of a new paradigm as is the complexity. **METHOD:** the doctoral work was approached with epistemological, ontological, axiological and methodological bases, basing its content on books written by complexologists authors, related to the subject under study, seen from transdisciplinarity, complexity and complex thought, supported by the practice of values such as love, respect and harmony, interweaving each of its threads that unite the loom of education in the face of complexity as a new way of seeing life. **CONTRIBUTION TO SCIENCE:** education as a social phenomenon helps to generate new perspectives that contribute to accept changes that occur in this new century, where complexity shows a new way of seeing and representing world phenomena; likewise, a new way of perceiving the processes of education in the human being, where his love is perpetuated with nature to help the growth of a society. **UNFINISHED REFLECTION:** education is a right of its own, made unity in the human being that allows him to connect with the wonders of the world, transcending the uncertainties of complexity through reflection, in search of deep truths and a new way of seeing the world universe.

KEY WORDS: education, transdisciplinarity, complexity, phenomena, life.

PRÓLOGO

En la actualidad, el ser humano ha confundido la relación educación con el significado de la vida, se dice que la educación es la transmisión de conocimientos que nos han venido a situar en un proceso de enseñanza-aprendizaje; esto es desde el punto de vista académico.

Es importante dejar de ver y vivir la educación como un sistema; debemos de empezar a vivirla como un fenómeno social que nos sumerge en un hermoso universo multidimensional, lleno de incertidumbres, fantasías y creatividades que nos introducen a la complejidad.

Les invito a ser parte de esta lectura, que tiene como propósito primordial integrarnos a una vida de amor, conocimiento y respeto, despertando el mismo interés para vivir con un mismo fin, donde la educación es indivisible del ser humano y este, a la vez, sea uno con la naturaleza.

Así mismo, se pretende compartir una visión social y la convicción de que para vivir en este mundo cambiante y complejo es necesario reflexionar ante cada acontecimiento, para que la educación desde la complejidad nos permita una integración social entre el ser humano y naturaleza.

Mayra Suceli Pinto Cabrera

Autora

INTENCIONALIDAD DE TESIS DOCTORAL

Como seres humanos debemos de integrarnos a los cambios, al nuevo paradigma, el paradigma de la complejidad, para abordar la educación como fenómeno social y dejar a un lado la idea equivocada de la educación que se encuentra en el propio conocimiento del desconocimiento” dejar de pensar que es solamente transmisión de conocimientos para hacer profesional al ser humano e introducirlos a un mundo de luchas y poderes.

El propósito del trabajo doctoral permite darnos cuenta de la vida del ser humano desde su ser como persona, ante los cambios que se necesitan para ya no ser solo parte del universo; sino el universo mismo.

La visión del trabajo doctoral es darnos cuenta de cómo, a través del caminar de la transdisciplinariedad, la vida del ser humano, desde su ser como persona, renace ante los cambios que se manifiestan en su crecimiento, a través de cambios de conductas donde ya no existan solo intereses personales; sino el amor y respeto a la naturaleza, a todo lo que nos rodea, dándonos cuenta que ya no solo somos parte del universo, sino el universo mismo.

La base epistemológica que fundamenta el contenido de la tesis doctoral individual comprende el conjunto de libros recomendados por el grupo doctoral y algunos otros que sean de referencia fidedigna en relación con el tema en estudio, donde, de acuerdo a la descripción de los temas desarrollados, se toman las teorías relacionadas a los mismos.

El entretejido axiológico del trabajo (valores)

El desarrollo del tema está relacionado con la práctica de valores del ser humano, amor, respeto, armonía, la conciencia en la práctica de las acciones, la voluntad; mismos que deben tomarse en cuenta y llevarlos a la práctica desde el inicio de tesis doctoral.

Los aportes esenciales del trabajo coadyuvan al desarrollo del conocimiento científico y a la emergencia de nuevas miradas de la educación como fenómeno social.

Con una mirada dar a conocer que, desde el paradigma emergente, a través de la postura de la complejidad, se involucra al ser humano en todas sus dimensiones e interacciones desde la educación que recibe en la familia, hasta el despliegue de conocimiento en conocimiento que ocasiona el interés y amor, integrando en las personas la parte humana con la científica.

ENTRETEJIDO

RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
PRÓLOGO	viii
INTENCIONALIDAD DE TESIS DOCTORAL	ix
PRELUDIO	1
HILO I	4
El mundo de la complejidad y transdisciplinariedad	4
HILO II	21
La educación y la complejidad	21
HILO III	52
Pensamiento complejo, el nuevo paradigma en educación	52
HILO IV	88
Una mirada autopoietica que enamora a la educación	88
HILO V	100
Coronavirus, un fenómeno social que despierta a la humanidad	100
HILO VI	112
El cambio de la educación tradicional a la educación compleja	112
REFLEXIONES INCONCLUSAS	127
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	129

PRELUDIO

Los seres humanos deben integrarse a los cambios que ofrece la vida, ante un nuevo paradigma, el paradigma de la complejidad, el cual permite abordar la educación como fenómeno social y dejar a un lado la idea equivocada que se encuentra “en el propio conocimiento del desconocimiento”; dejar de pensar, que la educación es solamente transmisión de conocimientos para hacer profesional al ser humano e introducirlo a un mundo de luchas y poderes.

La educación como fenómeno social es aquella que permite percibir cómo, a través del caminar de la transdisciplinariedad, la vida de la humanidad desde su ser como persona renace ante los diferentes procesos que se manifiestan en su crecimiento, por medio de cambios de conductas donde ya no existan solo intereses personales, sino el amor y respeto a la naturaleza, a todo lo que le rodea, y que no solamente es parte del universo, sino el universo mismo.

A través de la educación como fenómeno social se logra trascender y adquirir compromisos sociales como una visión de vida que permiten ser mejores y vivir en una sociedad de conocimientos, amor y respeto, donde cada uno es la totalidad de un universo formado de nuestras partes, cuando se compromete con la grandeza que hará trascender hologramáticamente en un sendero multidimensional e inseparable se alimentarán las vidas que son la fuente del conocimiento.

Escribir sobre educación como fenómeno social, genera un diálogo, donde se entretengan diversas áreas que introducen al ser humano en su recorrido por la vida integrándose a una sociedad que lo prepara para superar todos los obstáculos con los que a diario tropieza.

Se aborda la complejidad como un nuevo paradigma, una nueva forma de ver la vida, donde el conocimiento multidimensional permita abordar los problemas en los

acontecimientos diarios, donde se hace presente la transdisciplinariedad integrando diferentes disciplinas para caminar de la mano con la educación, en la búsqueda de un pensamiento nuevo; el pensamiento complejo.

Los caminos del conocimiento complejo son infinitos y abren las puertas de la incertidumbre, enfrentando así los desafíos del devenir de la naturaleza y de la vida misma, donde el ser humano y la educación son una unidad indivisible, pues cuando él avanza en relación con la naturaleza y con los demás es donde se manifiesta la esencia máxima y el factor fundamental; la educación.

Los saberes, pilares y andamiajes que articulan vida y educación, la complejidad de la educación, educar en la complejidad para la comprensión de la vida, la educación como construcción de la ciudadanía, la educación en la familia como proceso de formación, una mirada autopoietica que enamora a la educación; son telares que forman la telaraña de la educación que despierta el verdadero interés de la vida y el aprendizaje que abarca dimensiones emocionales, espirituales, estéticas, corporales, cognitivas y sociales, esta es la educación como fenómeno social.

“Caminando de la mano con la transdisciplinariedad para la transformación de la educación como crecimiento integral en el ser humano”.

“No es la posesión de la verdad, sino el triunfo que espera a quien la busca lo que hace feliz al investigador”.

Max Planck

Permítanme compartir el orden de la naturaleza, imaginando su creación, su perfección y la postura de los seres humanos ante el mundo, como cada uno se adapta a diferentes procesos iniciando el camino de la vida y experimentando de los acontecimientos que van surgiendo en ese caminar, me detengo a pensar que

el ser humano inicia su formación en el vientre de la madre, a través de un proceso de fecundación de un óvulo con un espermatozoide dando un tiempo de nueve meses para incorporarse a una nueva vida.

En el transcurso de la vida, el ser humano adopta diferentes posiciones, se adapta de acuerdo a los principios, creencias y formas de vida de la familia nuclear, integrándolo a una sociedad que lo prepara para superar todos los obstáculos con los que a diario tropieza.

Pero esto, no es únicamente lo que lo prepara para la vida; después de adoptar estas posiciones, el ser humano debe integrarse al mundo, buscando su transformación como un cambio que le permita comprender todo cuanto acontece y comprenderse a sí mismo, para tener un principio y un fin dentro del universo.

Además, un cambio de percepción y pensamiento de la realidad en la que se vive, donde las personas trasciendan a través de la educación como pilar fundamental del crecimiento integral del ser humano, donde adquieran el compromiso social como una nueva visión de vida.

Pensar que al integrarse a un mundo digno con propuestas de vida positivas hará el cambio tanto en el ser humano como en el mundo que lo rodea, entonces ya no seremos parte de un universo, sino el universo mismo.

HILO I

EL MUNDO DE LA COMPLEJIDAD Y TRANSDISCIPLINARIEDAD

Lo desconocido de la educación en el mundo de la complejidad

“La idea equivocada de la educación que se encuentra en el propio conocimiento del desconocimiento”.

Edgar Morin

Cuando se habla de educación parece que este es un término que se conoce a plenitud y con exactitud, diciendo que la educación es la transmisión de conocimientos a una persona para que esta adquiera una determinada formación y que con ir a la escuela y a la universidad lo va a lograr.

¿Será esto real? Sí, cuando esta se ve como un proceso y como parte de un sistema escolarizado, la realidad es que la educación debe ser vista como un fenómeno social y para llegar a ello necesitamos introducirnos al nuevo paradigma de la complejidad, que nos permita descubrir que no todo lo sabemos y que el conocimiento del conocimiento permite darnos cuenta de esta realidad y que la práctica de la razón que nos parecía el “medio del conocimiento más seguro” (Morin, 1990, p. 18), nos lleva a la realidad del desconocimiento.

Ahora es importante cuestionarnos, interrogarnos, reflexionar; ¿Qué es la educación y el significado de la vida?

La educación ha sido y sigue siendo muy importante entre los seres humanos, que surge como una acción y a la vez se convierte en una preocupación, haciéndose necesaria para tener determinado estilo de vida y prepararnos para satisfacer necesidades primarias y secundarias; esta es la percepción de las personas.

La ciencia tradicional ya no es suficiente para conducirnos por el camino ciego de la educación, se necesita una nueva luz que dé propuestas que permitan que el conocimiento sea comprendido en forma global, brindándonos la posibilidad de asumir la educación desde la complejidad para impactar los procesos que fundamentan la necesidad de educar en la nueva era o en un nuevo paradigma que postula que la educación debe progresar hacia una sociedad-mundo, partiendo de un nuevo modo de pensar que propone un conocimiento de incertidumbres, dialógica, recursividad, hologramaticidad.

La educación como transmisión del conocimiento nos ha venido situando sobre un proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para muchos: esto es la educación, pero no, esto es parte del desconocimiento de la educación con un enfoque integral, aquella que sitúa al hombre en un mundo de complejidad y luego lo emerge a la realidad de un mundo cambiante; es necesario transformar el proceso que vive el ser humano, a un todo real de vida integradora que asume en el devenir de su existencia, no solo como elemento de información y conocimiento; sino, más que eso una participación dialógica que le permita crear condiciones que lo introduzcan a la formación integral y continua de un maravilloso mundo, donde adopte principios de reflexión crítica y una visión epistémica.

Por ello, el ser humano es quien lleva a la práctica la educación, la cual lo introduce en ese hermoso universo que nos rodea, siendo él multidimensional, que vive sumergido en un mundo de incertidumbres, fantasías, creatividades, que lo introducen a la complejidad. Debe ser quien busque lo que le haga falta, lo que debe hacerse para saber dónde y cómo encontrar la verdadera educación como un proceso de integralidad para su propio crecimiento.

Se hace necesario entonces, un conocimiento multidimensional que permita el abordaje de problemas de los acontecimientos de la vida, el reconocimiento de la incertidumbre, una integración de saberes, los cuales nos llevan a una educación

transdisciplinaria, pues queremos un cambio, donde la idea equivocada de la educación que se encuentra en el propio conocimiento del desconocimiento, permita que la misma se adquiera con conocimiento, convirtiéndose en vida, la cual no se concretiza y no se vive más que con conocimiento.

El camino de la transdisciplinariedad

“Una palabra de una belleza virginal, que aún no ha sufrido el paso del tiempo, se expande actualmente por el mundo entero como una explosión de vida y de sentido, transdisciplinariedad”.

Basarab Nicolescu

La historia marca el surgimiento de la transdisciplinariedad, el cual se considera no un proceso lineal y simplificado, sino como la adquisición de un conocimiento adquirido a través de la integración de diversas disciplinas dejando al paradigma determinista fuera, integrándose al paradigma de la Nueva Racionalidad.

Los seres humanos hemos partido de diferentes disciplinas para ir tomando escenarios profesionales que nos impulsan a pensar que nuestro conocimiento y la aplicación del mismo nos llevan a realizar actividades diversas que contribuyen al desarrollo humano, social y científico, cosa que no es real, ¿por qué?, porque simplemente nos estamos preparando egoístamente para sobrevivir y para generar micro y macro problemas que perjudican grandemente el universo que nos rodea.

La realidad es que como seres humanos debemos hacer cambios, esos cambios que al tomar de la mano a la transdisciplinariedad nos devolverán producción de conocimientos ante la práctica del pensamiento complejo que como aporte esencial integra la espiritualidad, la reflexión, interpretación y experiencia.

Hablar de pensamiento complejo es un reto y a la vez algo muy valioso para el ser humano, le permite tener una intención globalizadora, atender a cuestiones profundas, situaciones adversas con capacidad reflexiva; esto hace énfasis en las palabras de Edgar Morín “la complejidad es un reto y un desafío para el conocimiento”. (Osorio, 2012, p. 226).

El ser humano tiene temor de enfrentarse a los retos y a los desafíos, manifiesta inseguridad, dejando como secuela la conformidad de no conocer o adquirir conocimiento para aquellos que están bajo esta presión; sin embargo, para algunos otros, estos retos son motivadores, ya que ellos permiten enfrentarse a nuevas experiencias y conocimientos, esto es lo que se pretende al integrar la transdisciplinariedad con el inicio de un cambio y transformación de la educación para la evolución integral en el ser humano.

Todo ello partiendo que la educación es base para que las personas vayan integrando diversos procesos a la sociedad más allá de lo habitual donde se enfatice la generación de conocimientos que le permitan buscar el por qué entre los diferentes problemas complejos ante un mundo complejo.

Se cree que la educación es simple y sencillamente decir buen día, buena tarde, buena noche; o quizá abrigarnos desde niños dentro de cuatro paredes donde se es parte de un proceso metodológico y donde alguien nos dirige, ¿Qué pasa?, ¿acaso el ser humano no parte de un entorno familiar donde todo lo que aprende también es parte de la educación?; y el ambiente, el medio ¿acaso no educan?, si la misma naturaleza es parte de la educación del ser y es todo lo que nos rodea.

La ciencia tradicional ya no es suficiente, se deben integrar diferentes saberes que se alimenten mutuamente, ampliando métodos formales tradicionales que nos enfoquen en un camino para profundizar en la comprensión de los fenómenos de la naturaleza como la Hermenéutica, que pone en práctica la experiencia y la reflexión permitiéndonos conectarnos como seres humanos y ver la realidad en sus múltiples

niveles, estando abiertos para comprender y aprehender de todo lo que rodea al universo.

Entonces el cambio de lo lineal a lo complejo nos lleva a nuevas formas de trabajar, a una práctica espiral y reflexiva con la transdisciplinariedad, siendo los actores de cambio y haciendo uso de los saberes como son: el saber ser, hacer, conocer y convivir que están inmersos en los procesos de la transdisciplinariedad.

La transdisciplinariedad es vista como aquello donde el conocimiento es extenso, esta existe entre y a través de las disciplinas, así como más allá de toda disciplina.

La investigación multi e interdisciplinaria combina e integra las disciplinas, la multidisciplinariedad asocia muchas disciplinas, pero existe poca cooperación entre ambas para el desarrollo del saber; la interdisciplinariedad se une en forma compleja entre dos o más disciplinas, pero no se logra construir un lenguaje combinado ni un conocimiento válido; ambas parten de su especialidad, limitándose a ella dejando a un lado el conocimiento sintético.

Es necesario que la transdisciplinariedad camine de la mano con la educación, ya que a través de ella se produce un conocimiento completo que une diversas disciplinas, pero también lo humano y lo espiritual que complementan a las personas y que son fundamentales para la comprensión de problemas complejos.

Lo anterior permite darnos cuenta que existen cambios de acuerdo a la cultura y a la forma de pensamiento relacionado al conocimiento en general, un cambio paradigmático en el ámbito epistemológico, como la unión de diferentes ciencias serán un nuevo modelo donde ambas se integran, dando paso a una nueva epistemología de segundo orden, donde el hombre comprenderá la importancia que tiene a través de la transdisciplinariedad.

Si comprendemos la importancia de los estudios transdisciplinarios de la complejidad y no solo eso; sino ponerlos en práctica podremos visualizar un crecimiento social el cual enriquecerá el conocimiento y la puesta en marcha del mismo, contribuyendo a una emergente, flexible y creadora epistemología.

Pensamiento complejo y transdisciplinariedad

*“Sólo el pensamiento complejo nos
permitiría civilizar nuestro conocimiento”.*

Edgar Morin

El pensamiento complejo según Edgar Morin, “es la capacidad de interconectar distintas dimensiones de lo real”, (1990, p. 56), donde el sujeto se ve obligado a desarrollar una estrategia de pensamiento que no sea reductiva ni totalizante sino reflexiva. A esta capacidad, Morin lo determinó como pensamiento complejo.

Para comprender mejor, cuando el pensamiento es complejo, debemos ubicarnos primero en el paradigma lineal, el cual busca un saber parcelado, fragmentado, donde predomina el divisionismo, aquel donde el ser humano piensa en su propio yo; pero el pensamiento complejo libera al pensamiento lineal desde el momento que va hacia la búsqueda permanente de verdades profundas, saberes integrados, de la racionalidad puesta en práctica donde se manifieste la autocrítica y un sistema abierto ante la nueva forma de ver el mundo.

Cuando la complejidad es abordada en su visión de organización, esta incluye interrelaciones que se dan entre lo cultural, lo social y lo biológico esparciendo de esta manera los avances de lo complejo. Comprender el conocimiento humano dentro de la evolución biológica y cultural, nos integra de manera compleja a un universo donde el ser humano debe evolucionar y ser parte del desarrollo integral del mismo.

Significa también que vivimos en un universo donde cotidianamente observamos todo lo que sucede alrededor en forma sistemática, donde el razonamiento y la repetición junto con la conformidad de que las cosas son como son, no contribuyen a que el sujeto con el objeto se integre; también se manifiesta donde el conocimiento resulta desprovisto de visión y sobre hechos carentes de humanidad esto es lo que se vive en la realidad.

Es necesario un cambio donde la inclusión y la unión sean parte de él, mejorando los sistemas y formas de vida, donde las aspiraciones a nuevos saberes no sean parceladas, sino integradas.

Desde el punto de vista ontológico, estos cambios que son necesarios en relación a la ciencia clásica y la ciencia emergente son aquellos que dan paso a un fortalecimiento de la educación en las personas a través de la autoorganización de la cultura, lo cual es enriquecido en forma compleja por medio de las relaciones con los demás, por ello se considera la cultura como un fenómeno importante, que sitúa al ser humano, en un espacio contextual.

Partiendo de que la educación constituye a las personas como miembros que integran una sociedad de manera particular a través de relaciones múltiples, que contribuyen de manera significativa a mantener las cosas como están o buscar su transformación en el entorno natural, cultural y social; cuando esto último sucede, se dice que la educación va por el camino correcto, por lo tanto, una educación que sensibilice, que religue, que recupere el valor y el respeto por la vida debe darse en la convivencia, la relación y el diálogo.

Es necesario el cambio hacia un nuevo saber, pues el ser humano se ha adaptado tanto a las adversidades de la simplicidad y de la ciencia clásica posicionándose en una resiliencia de primer grado, entonces ¿qué debemos hacer para lograr el cambio? se debe orientar para el futuro, con un pensamiento crítico multilateral que

combine valores y ciencia en un nuevo saber, la búsqueda de un pensamiento nuevo.

Ver el mundo como un conjunto de sistemas complejos como totalidad, poner en marcha la transdisciplinariedad que nos conduce a una transformación de vidas; buscando condiciones favorables para ser parte de un mundo armónico que apunte hacia la complejidad.

Cuando se habla de transdisciplinariedad significa complejidad. El sistema es un todo, es abierto ante la organización, existe dinamismo y comprensión donde la sociedad es el producto de la integración de todos los individuos y así mismo producto de las relaciones entre ellos.

Edgar Morin, citado por Luengo y Martínez (2018) describe que “ante la complejidad existe una espiritualidad humana fundada en la transdisciplinariedad del enfoque de la complejidad cuestionando la sabiduría que busca la dialógica, el dialogo permanente, reconoce las virtudes del amor, la poesía y de la comunidad” (p. 80).

Esto nos da a entender que el ser humano está conectado con la naturaleza a través de valores y principios como la responsabilidad social, participación, respeto sobre todo el amor hacia lo que nos rodea.

“La visión transdisciplinaria propone un entorno multidimensional, conformado en varios niveles, reemplazando la realidad unidimensional en el pensamiento clásico. Esta constatación no basta para justificar una nueva visión del mundo” (Nicolescu, 1996, p.40). No puede realizarse a simple vista, no basta solo con decirlo para hacerlo, es un proceso que pone en práctica diferentes momentos, respondiendo a una serie de cuestionamientos que integren los diferentes niveles de realidad donde cada uno de ellos tenga coherencia.

La transdisciplinariedad nos invita a situarnos en un mundo integrador con una nueva visión, percibiendo de una manera distinta y profunda, que trascienda para hacer un cambio de lo estático a lo dinámico, no como situaciones aisladas, sino integradas que presenten desde diferentes niveles la realidad de lo que debemos ser.

La transdisciplinariedad forma un binomio con la complejidad, de igual manera, la complejidad no debe estar aislada de la transdisciplinariedad; ambas se retroalimentan, es necesario integrarlas a través de situaciones divisibles que se globalicen llevándolas a una visión global y no dejarlas desintegradas, pues esto nos permite aproximarnos a realidades del mundo complejo como una visión deseada ante un nuevo paradigma.

La visión fragmentada permite únicamente ver un mundo lleno de limitaciones sin apreciar lo valioso y extenso del universo, vemos el problema y solucionamos solamente una parte para que luego se nos presente nuevamente, por lo tanto, tomamos solo lo superficial y vemos de manera equivocada los procesos sociales, culturales, educativos que vivimos, por ello siempre el problema persiste.

Una nueva educación demanda la comprensión profunda del conocimiento científico; por lo que se hace necesario integrar plataformas que, en vez de separarlas, dan paso a la reflexión y al diálogo, dando valor a la transdisciplinariedad; construyendo un pensamiento crítico y permanente.

El ser humano conectado con el conocimiento complejo busca integrarse con la familia por medio de la comprensión, el amor, trascendiendo lo material, lo físico y lo tangible; así mismo, se integra a la sociedad heredando aspectos culturales como parte de su realidad humana.

La complejidad no es que conduzca a la eliminación de la simplicidad, “la complejidad aparece allí donde el pensamiento simplificador falla, pero integra en sí

misma todo aquello que pone orden, claridad, distinción, precisión en el conocimiento. Mientras que el pensamiento simplificador desintegra la complejidad de lo real, el pensamiento complejo integra lo más posible los modos simplificadores de pensar, pero rechaza las consecuencias mutilantes, reduccionistas, unidimensionalizantes y finalmente cegadoras de una simplificación que se toma por reflejo de aquello que hubiere de real en la realidad” (Morin,1990, p.11).

Adelante entonces, integrémonos en la transdisciplinariedad para vencer obstáculos, aceptar desafíos y sobre todo ser parte de la humanidad que se compromete, que ha esperado y que mantiene la esperanza para dar testimonio a través de la práctica de la transdisciplinariedad tomada de la mano con la complejidad, no solo por la educación, sino también durante toda la vida y en todos sus espacios.

Necesidad de dar paso al pensamiento complejo

*“El pensamiento complejo es una
aventura, pero también un desafío”.*

Edgar Morin

Como humanos no podemos vivir aislados pues somos parte en un universo donde nos desenvolvemos, y así notablemente todos los seres que habitan este mundo interactuando constantemente con todos los elementos del sistema, la necesidad de dar paso al pensamiento complejo se hace necesario en nuestras vidas y en la de todas las personas que vivimos en un mundo de acomodamiento, en la actualidad ya se habla de complejidad, pero no hemos tomado en serio su importancia.

El cambio en la forma de pensar como seres humanos para afrontar los problemas más graves y que son, desde luego, parte del pensamiento complejo, debe de dar inicio; me llama mucho la atención comprender que la complejidad es un desafío

crucial que a partir de él es cuando aprendemos a construir nuevas posibilidades que nos insertan en un futuro incierto, allí donde nuestra mente y nuestras acciones nos hagan parte de una nueva racionalidad, que nos involucre en un devenir para pensar en un porvenir que marque un futuro lleno de esperanza.

Vemos cómo vivimos en un mundo cambiante, un mundo de ciencias de sistemas complejos adaptativos; complejo, porque es diverso y conformado por múltiples elementos interconectados; y adaptativo, porque tiene la capacidad de cambiar y aprender; el ser humano es un ejemplo de este, por lo que es necesario y urgente que este sistema adaptativo sea abierto como el universo que nos rodea, el que habitamos y no terminamos de descubrir cuán maravilloso es.

Se manifiesta una pérdida de conciencia respecto de nuestra verdadera condición humana, una falta de visión global cuando vemos que constantemente nos estamos relacionando con todo lo que sucede a nuestro alrededor; la verdad, no se puede ser ciego a las necesidades de nuestro mundo si estamos interrelacionados con todos los elementos y sistemas, tampoco ser egoístas y pensar en una forma simple y cerrada ante las adversidades de la vida.

Perdamos el temor y demos paso a la complejidad que nos permitirá vivir en un mundo dinámico, emergente fuera de sistemas lineales, aspirando a un saber no parcelado, es necesaria construir y dar seguimiento a nuevas propuestas que permitan el desarrollo integral de la complejidad, dando paso a ello y siendo parte fundamental de este paradigma.

La complejidad permite que el sujeto emerja al mismo tiempo que el mundo, esto sucede cuando él se autoorganiza, cuando los caracteres propios como la incertidumbre y la ambigüedad llevan en sí la raíz de la subjetividad.

Esto nos invita a ser personas con conciencia, reflexivos, organizados y no individualistas, egoístas, se debe estar integrado y no separado del mundo que nos

rodea porque esto no nos permite ser sujetos pensantes, acercarnos a la realidad y a la comprensión exacta de las cosas (aunque esto es inalcanzable) porque no hay perfección completa, pero sí, es importante buscar los retos, desafíos y el pensamiento complejo como una renovada mirada a la realidad.

Los caminos del conocimiento complejo

“El conocimiento es un bien de la humanidad. Todos los seres humanos deben acceder al saber, cultivarlo es responsabilidad de todos”.

Carlos Eduardo Maldonado Castañeda

La historia marca el proceso de vida del hombre, quien desde su creación ha ido cambiando principalmente sus formas de vivir, ha estado inmerso en diferentes actividades, ¿Qué significa esto?, lógicamente que es un ser que se ha apropiado del conocimiento, que le ha colocado en una posición privilegiada como poseedor del mismo a través de sus acciones y formas de hacer que cambian el mundo, puesto que “el conocimiento es un bien de la humanidad. Todos los seres humanos deben acceder al saber, cultivarlo es responsabilidad de todos”, (Maldonado, 2013, p. 70).

La investigación compleja transdisciplinar ha contribuido a su fortalecimiento, otorgando a la humanidad conocimientos que le permiten oportunidades, para ser parte de la transformación de la naturaleza a nivel universal, lo que hace algunos años se pensaba un sueño misterioso.

Los caminos del conocimiento son infinitos, porque nunca dejas de aprender, de conocer; por lo tanto, no es total, siempre será inconcluso, aunque las divisiones disciplinares de la academia adoptan la idea de que el conocimiento es una

convicción que ayuda a revelar todo cuanto existe en el universo; las ciencias sociales permiten a través de su metodología abrir las puertas a la incertidumbre a través de las cuales se pueden construir juicios de la realidad que aunque sean por una naturaleza aproximada, son las que nos conducen a la complejidad.

Además, es la potestad que el hombre tiene para entender a través del conocimiento todo aquello que se va adquiriendo según nuestros intereses; ejemplo el conocimiento matemático donde la razón es la fuente fundamental para adquirirlo, el conocimiento de diferentes ciencias que se investigan para aprender cosas y casos de la naturaleza, todo este conocimiento que el ser humano adquiere para ir desarrollándose en la vida va evolucionando y es importante que al adquirirlo se comparta de persona a persona para que se multiplique, pues la vida está llena de desafíos.

Actualmente se conciben dos paradigmas que son contradictorios entre sí; uno, donde la parte espiritual del hombre le llama a integrarse con la naturaleza, amándola y respetándola; por otro lado, existe la separación de este, considerándose superior a la naturaleza sin importar lo que ella le pueda ofrecer para sobrevivir.

Los dos paradigmas suelen estar enfocados en otro, el fragmentado y determinista, el cual se ha considerado como la base que permite conocer la separación de la realidad humana y no admite concebir la relación que une y separa al hombre de la naturaleza.

Cuando se estudia la historia que parte del siglo XVII se determina la forma de pensamiento donde la construcción del conocimiento ha condicionado la relación del mundo con la ciencia clásica. Desde un enfoque determinista y una lógica mecanicista basada en una racionalidad cartesiana, los hechos y fenómenos se han estudiado dividiéndolos en pequeñas partes y analizando sus características parcialmente.

Abordando desde esta perspectiva lo anterior, se han logrado avances que han contribuido al desarrollo del conocimiento, sin embargo, el conocimiento fragmentado en disciplinas no permite la integración de las partes entre el todo ni el todo con las partes. Desobedeciendo de acuerdo a lo establecido según el contexto de la complejidad donde el conocimiento no se fragmenta sino se integra en un todo por medio de las ciencias de la complejidad que son las ciencias de la vida.

La interpretación del paradigma determinista hace referencia a la separación que ha existido entre las ciencias del conocimiento; es por ello que en la escuela donde se hace presente la educación formal, siempre se ha enseñado cada una de las materias en forma separada, lo cual se hace muy difícil integrar cuando la misma ciencia por medio de los paradigmas se ha estudiado en forma lineal.

A través de la historia, el conocimiento toma su auge y es en el siglo XVI cuando aparece el llamado conocimiento científico como una disciplina que progresa a partir de diferentes ciencias que contribuyen a darle un sentido nuevo y diferente al conocimiento; como la facultad que tiene el hombre para analizar y reflexionar sobre la importancia del universo y todo cuanto existe en él.

El avance de los procesos del conocimiento deja atrás paradigmas que han venido acomodando a las personas en diferentes ambientes positivistas y lineales que solo nos llevan a acomodarnos esperando la orden que nos invita a decirnos que es lo que tenemos que hacer y como lo debemos hacer, lo que nos hace personas estáticas, buscando el orden y secuencia de las cosas.

Un paradigma es una constelación de creencias, valores y técnicas compartidas por los miembros de una comunidad científica determinada, por lo tanto, estos han ido cambiando de acuerdo a la evolución del conocimiento que forma parte de la evolución humana y que nos integra a una sociedad en la cual nos desenvolvemos.

Sin embargo, el conocimiento no debe fundamentarse solo en la concepción social sino comprenderse de una forma más amplia, vinculada a su esencia ontológica y axiológica para que su recorrido o el camino que va tomando integre al ser humano a valorar todo lo que existe a su alrededor como parte de un todo y no únicamente se preocupe por establecer ciertas referencias de aprendizaje en el quehacer del conocimiento individual.

Paradigmas como el positivismo, el realismo, el materialismo, el idealismo han dado diferentes aportes y han acompañado el largo caminar o lo que científicamente se llama evolución del conocimiento, hoy que como seres humanos buscamos integrarnos al conocimiento complejo nos damos cuenta que estos paradigmas han sido un avance en el crecimiento y donde cada uno de ellos ha representado un nuevo modelo, aporte o enfoque que van manifestando los científicos a través de la ciencia.

Pero, ¿por qué se van cambiando estos paradigmas? Porque estos se agotan, cambian o no dan los resultados esperados, sin embargo, nos apoyan dándole soporte o referencia a los nuevos modelos.

Viéndolo desde otro punto de vista, según diferentes autores nos podemos situar ante dos paradigmas “La máquina del mundo Newtoniano” y la “Nueva Física”.

Tomando en cuenta el sistema de valores en el desarrollo de una sociedad a través de la cultura; “El conocimiento científico de la ciencia clásica, vigente desde el siglo XVI hasta comienzos del siglo XX y el paradigma emergente que se está gestando desde la crisis de aquel y que da origen al paradigma de la ciencia contemporánea, esto visto como el Antiguo y el Nuevo paradigma”. (Osorio, 2012, p. 223, 224).

Cada uno de ellos representa un nuevo modelo, que van manifestando los científicos a través de la ciencia. Sin embargo, vemos como la complejidad se

involucra por todas partes, integra las ciencias sociales que han permanecido separadas y las humanas que dan vida a la educación como fenómeno social.

Vemos cómo la Biología como ciencia de la vida y las neurociencias se han ido desarrollando haciendo cada vez más complejas, sobre todo cuando ambas se integran para establecer la relación entre ellas y cómo una con la otra se complementan a través de las partes que las integran, formando un todo para su amplia comprensión.

La complejidad nos permite estar abiertos a la construcción de otro mundo, mirar con nuevos ojos, nos invita a cuidar todo lo que nos rodea, hacer de la ciencia un ambiente de amor, de protección donde la naturaleza debe verse como un sistema vivo que no se sustituye como muchos creen.

La complejidad no separa, sino une, integra todas las células del conocimiento, para Nicolescu el ideal de la simplicidad en una sociedad justa, fundada sobre una ideología científica y la creación del hombre nuevo se derrumbó bajo el peso de una complejidad multidimensional (Nicolescu, 1996, p. 33), esto nos lleva a un cambio de paradigma, a un cambio de vida donde el nuevo mirar abre las puertas de la construcción de un universo abierto para interactuar en él. “Todo sucede como si ya no hubiera futuro. Y si ya no hay futuro, la sana lógica nos dice que ya no hay presente” (Nicolescu, 1996, p. 34). Porque nos encontramos ante una nueva forma de vida, la vida compleja donde la humanidad debe de integrarse a todas las dimensiones del maravilloso universo que nos rodea.

Se piensa en una separación entre la vida individual y la social, la cual decae sin alteración alguna, esto impide soñar con una sociedad armónica fundada en principios hologramáticos.

El conocimiento complejo se encuentra en la naturaleza misma de las cosas y de los seres, en una nueva forma de mirar al mundo, donde la armonía y la esperanza

sean el reflejo del ser humano que emerja en un todo para percibir la inmensidad de la realidad tal como ella es; dándole sentido a las palabras de Basarab Nicolescu, “El ser humano siempre ha tenido el sueño de reflejar su cara en el espejo de la naturaleza” (Nicolescu, 1996, p. 51).

Se debe reflexionar, que el conocimiento no debe ser una actividad mecanizada comprendida de manera disciplinar, aunque nuestra formación haya sido impulsada por sistemas y subsistemas. Estamos buscando un conocimiento que integre las ciencias como lo describe Nicolescu; en respuesta a esto, según lo describe el autor, ya no se debe pensar solo en conocimiento como complejo, sino como un beneficio y comprensión que lleve a la humanidad a analizar la realidad en la que vivimos de acuerdo a la transdisciplinariedad.

Está claro que la ciencia y la tecnología contribuyen de gran manera a masificar el conocimiento en nuestro entorno, por medio de la tecnología globalizamos el conocimiento en línea, se puede intercambiar ideas y formas de pensar a la velocidad del sonido, se puede construir y adquirir conocimiento puro, de facetas que nunca imaginamos y que surgen según la cultura de nuestros interlocutores.

Los saberes complejos están inmersos en el grandioso medio intelectual y científico, existe unificación de saberes, hay trabajo en equipo, cooperación, todo ello unificado al desarrollo de saberes.

HILO II

LA EDUCACIÓN Y LA COMPLEJIDAD

Ser humano y educación, una unidad indivisible

“La educación permite la comprensión del ser humano en su integridad, actuando como un todo”.

Mayra Pinto

Existen dos formas básicas de entender la educación; uno, desde la ciencia clásica que lo fundamenta en la racionalidad mecanicista lineal, y que además como enfoque se ocupa de preparar al ser humano para la producción económica, que le permite satisfacer sus necesidades básicas y tener un mejor estilo de vida.

Otro, el emergente que da paso a la complejidad a través de la transdisciplinariedad donde el hombre se manifiesta integralmente desde la educación que recibe en la familia hasta el despliegue de conocimiento en conocimiento que ocasiona el interés y amor, integrando la parte humana con la científica de las personas, lo contrario de la riqueza económica, que suele cambiarse por la riqueza de la vida humana.

El ser humano es un ser que participa en la sociedad conjuntamente con todos los que le rodean para formar una comunidad unida con principios y valores que se manifiestan a través de la práctica de actitudes cimentadas en el amor que deberá ser parte de la cultura de cada pueblo o nación, propiciando la transformación de nuestras percepciones sobre el universo.

Además, habita el universo y se ha venido expandiendo por medio de diferentes tendencias. Se considera, que la aparición del mismo es parte de los avances complejos que ha ido dando la evolución del ser humano y no algo lineal y rápido como lo caracteriza la historia.

Es tan interesante darnos cuenta de que la complejidad es un proceso desde la parte humana, por tanto, se considera algo extraordinario, hablando de la totalidad vemos como abarca la totalidad de nosotros como humanos, como sistemas de sistemas, los cuales forman la totalidad de nuestro cuerpo. De igual manera, como cada uno nos integramos como familia, luego, como organización; así mismo, como una sociedad.

El ser humano es complejo por naturaleza, extendiéndose en sus interacciones con el medio que le rodea, esto le permite interconectarse con las maravillas del universo haciendo conciencia que debe amarla y respetarla.

Una relación permanente con el universo, con todo eso tan lindo que nos rodea, hace un enfoque ante lo social, cultural y educativo, cuando aborda y realiza su acción en la búsqueda del conocimiento.

Por lo tanto, cuando se habla de una educación como un proceso meramente humano que atraviesa toda existencia del hombre, donde él es el factor principal y quien pone en práctica cualquier tipo de reflexión, un ser que avanza en relación con la naturaleza y con los demás se manifiesta en él la esencia máxima y el factor fundamental del proceso educativo.

Consideramos que como seres humanos todos somos iguales, sin embargo, como personas tenemos diferencias, poseemos diferentes formas de pensar, de actuar, de hablar y de practicar culturas, se armoniza al ser humano y a la persona; el primero como una base y el segundo, quien alcanza la finalidad de la misma.

El ser humano lleva inmersa la educación a través de la cual despliega sus conocimientos y la parte subjetiva de su ser. Por ello a la “educación se le cataloga como derecho humano fundamental, es decir un derecho propio, hecho unidad con el ser humano” (Martínez, M. s.f., p. 14).

La educación se relaciona con el ser humano cuando materia y espíritu convergen para desplegar conocimientos y actitudes reflexivas y positivas llegando a comprender que la misma es un bien común de las personas.

El ser humano, analizado ontológicamente, adquiere su propia identidad y se manifiesta ante todo demostrando su conocimiento y particularidad, lo que le permite fomentar sus principios y valores que contribuyen al despliegue de un proceso educativo con la construcción de su propia personalidad y crecimiento humano.

Del mismo modo, la educación se origina de acuerdo a la forma como se lleve a la práctica o según el potencial de cada persona, se toma en cuenta la parte científica y la parte humana, la inteligencia propia de cada uno trasciende la realidad de un mundo con necesidades de cambio a través del aprendizaje y de la interacción humana y social.

En la actualidad, la educación formal llamada también convencional, persigue el logro de la preparación profesional del ser humano que contribuye a lograr espacios para el trabajo como un medio de aporte económico y sustento familiar y la construcción de la ciudadanía con la visión de identificar las necesidades sociales y comunitarias.

Además, permite que se busque el éxito como un ego personal y lo hace desesperadamente como recompensa al estudio o al trabajo, ya sea en lo material o en lo espiritual, el deseo de conformidad, el cual obstruye la inteligente comprensión de la vida, insensibilizando el corazón.

El desafío de la educación es lograr la armonía del ser humano con lo que cada uno de nosotros somos como persona, de ello depende el ser de la educación; ya que está totalmente ligada a la naturaleza humana y a su realización en cada persona,

contribuir a apoyar en los cambios positivos de un entorno sano y agradable dentro de la sociedad en la cual se desenvuelve.

Permitiendo que el ser humano sea uno con la naturaleza, sin embargo, lograrlo en su plenitud, no es cosa fácil, constituye un proceso difícil pero no imposible y tampoco inalcanzable, en el camino de la complejidad se puede lograr no como un proceso sistemático sino como un fenómeno social que debe acompañar a las personas a lo largo de su vida.

Recordemos que el avance y progreso de las personas y sociedades va de acuerdo a la educación que cada ser humano manifiesta, enriquece la cultura, el espíritu, la cual además de proporcionar conocimiento promueve los valores, el espíritu y todo aquello que nos caracteriza como seres humanos.

Es relevante hablar de educación como algo que enriquece al hombre, que lo lleva a la cima de su plenitud; sin embargo, esto no es real precisamente, hablar de la plenitud de vida es hablar de felicidad, es difícil llegar hasta allí exactamente, pero la educación permite adquirir conocimientos y alcanzar muchos beneficios en la vida, este es un derecho vital que todos debemos de aprovechar.

Ahora, ¿será que es simplemente esto lo que hace al hombre crecer en un mundo tan maravilloso, si hay tanto que recorrer dentro de él?

En la actualidad se busca una integración transdisciplinaria del conocimiento, del saber que permita que el hombre sea capaz de investigar y de involucrarse en un mundo de orden y desorden, en un mundo complejo como el universo donde vivimos, en el que tenga la capacidad de involucrarnos y de buscar solución a problemas complejos que son parte del diario vivir.

La educación que da significado a la vida, cultiva una visión integral con mucha significación.

Los saberes: pilares y andamiaje que articulan vida y educación

*“Conocer, hacer, ser y convivir;
saberes que se integran para ir en busca
de una educación como fenómeno social”.*

Mayra Pinto

El conocimiento como parte fundamental del ser humano está integrado en nociones innumerables entre ellas: la información, el saber, los saberes, la percepción, el reconocimiento; pareciera que hablar de conocimiento fuera hablar de uno solo, sin embargo, a partir de una mirada superficial, “la noción de conocimiento se hace astillas (Morin, 1990, p. 19).

Lo que pretende es considerarla en su profundidad, pero esto se vuelve cada vez más misterioso, más difícil de concretar. “Y aquí estamos, desde el comienzo, ante la paradoja de un conocimiento que no sólo se desmigaja a la primera interrogación, sino que descubre también lo desconocido en él mismo, ignorando incluso qué sea conocer” (Morin, 1990, p. 19). Esto enfoca la equivocación que tenemos como seres humanos de la forma de adquirir el conocimiento, invitándonos a poner en práctica el pensamiento complejo a través de la reflexión con la convicción de vivir en un mundo mejor.

Los saberes son andamiajes articulados que como nociones del conocimiento del ser humano lo convierten en un fenómeno multidimensional, donde cada uno, el saber conocer, saber hacer, saber ser y saber convivir necesitan la unión, el engranaje de los unos con los otros.

La educación como fenómeno social no consiste en reducir los procesos de vida, al contrario, cada uno de ellos debe de irse entretejiendo, convirtiéndola en un sistema abierto e integrado.

La educación como desarrollo, se refiere a un despliegue o crecimiento íntegro del hombre en todas sus manifestaciones practicadas en su diario vivir, desde la perspectiva familiar, social y tecnológica, así como un verdadero soñador. Todo ello contribuye a un nivel de vida enriquecedor.

Este desarrollo debe acompañarlo desde que nace hasta el fin de su vida, es un proceso cuyo principio empieza por sí mismo y luego abre puertas a la sociedad. Interesante reconocer que la educación es ante todo un recorrido que inicia en nosotros mismos como un aspecto subjetivo o interior hasta manifestarse en el exterior como personas que amamos nuestro medio.

Los seres humanos tenemos la capacidad de leer, reflexionar, interpretar, socializar y crear; sin embargo, partimos de ser individuos estáticos, perdiendo esa parte dinámica que nos lleva a actuar a través de la experiencia, actitudes subjetivas que se desarrollan pero que; al mismo tiempo, nos hacen dudar de nuestras propias capacidades eligiendo la simplicidad, el estudio de las partes de forma individual y haciendo uso de del método científico, siguiendo una serie de pasos de manera ordenada y sistemática, convirtiéndonos en conformistas y quizá, en personas egoístas, dudando de nuestras capacidades y liderazgo, transformando los procesos habituales de vida hacia un mundo cambiante y dinámico.

Hoy vivimos en un mundo lleno de temores, de problemas sociales, de contaminación; quizá nos perdamos en esta podredumbre donde solo queda la inestabilidad, el desequilibrio emocional que nos destruye y que pierde el humanismo y el amor para integrarse a un mundo inhóspito, recluso, apático que nos pierde de la creación y de ese paraíso majestuoso que nos alberga brindándonos oportunidades.

Es urgente que el ser humano resurja buscando un despliegue o crecimiento, para avanzar hacia un nuevo paradigma sistémico, el cual contribuya a enfrentar la complejidad con que se nos presenta el mundo actual, al cual queremos integrarnos,

dejando de percibir la inmensidad de la realidad desde nuestras necesidades e intereses, enfrentándonos a nuevas experiencias y conocimientos. Pues, como dice Ludwig von Bertalanffy, “desde el átomo hasta la galaxia vivimos en un mundo de sistemas” (Martínez, s.f., p.14).

Además, debemos buscar y desarrollar la integridad como un derecho a ser y sentirnos felices, lo que significa que debemos realizar esfuerzos extraordinarios y cotidianos en favor de nuestras capacidades como persona ante un nuevo paradigma, el cual nos induce al pensamiento complejo, sabiendo que quien lo construye y lo lleva a la práctica es el mismo ser humano, quien también es un ser complejo, que tiene en sus manos la realización propia o su destrucción, considerándolo como una verdad absoluta.

La complejidad por sí misma es transdisciplinaria, une varias disciplinas para estudiar y comprender los misterios de la naturaleza, ejemplo: La filosofía perenne, la biopedagogía, biología molecular, psicología transpersonal, sociología y otras que contribuyen valiosamente la labor práctica de los procesos transdisciplinarios, así como las relaciones entre sistemas que articulan los distintos niveles de la realidad.

Tenemos entonces misiones que cumplir aportes que ofrecer para llegar a la complejidad e integrarnos a un mundo cambiante, para lo cual el ser humano debe aportar cuatro pilares fundamentales que se manifiestan en saberes y son: saber conocer, saber hacer, saber ser y saber convivir que sé que son parte de su conocimiento y de sus propuestas; pues las relaciones que tienen los seres humanos en sus espacios de vida diarios, con todo lo que les rodea Son pequeños subsistemas donde se potencian saberes.

Qué interesante cuando Edgar Morin explica que la fuente de todo conocimiento se encuentra en el cómputo del ser celular, el mismo que es indisociable de la cualidad del ser viviente y de individuo sujeto; soy, me conozco y me quiero, palabras de San Agustín quien expresa estos tres aspectos de la experiencia subjetiva, ¿por qué

tomar en cuenta estas palabras tan interesantes?, porque esto contribuye a que el ser humano se enfoque en la realidad de ir en busca de una educación como fenómeno social.

La misma organización productora del ser que se organiza y acciona se realiza a través del ser, hacer y conocer como dominios de la vida, los cuales pareciera que están separados, pero no, siempre están integrados en la búsqueda de la educación manifestándose como pilares fundamentales, hay que reconocer que el ser no es únicamente quien condiciona el conocer, también el conocer condiciona al ser, la auto organización de vida se logra por el conocimiento y este es educación, la cual se adquiere a través de él, el conocer es el nacimiento a la vida, el cual a través del pensamiento complejo se ve la realidad y se da sentido a la vida disfrutándola en su plenitud.

Epistemológicamente, dichos saberes se integran en un quehacer diario del ser humano, los cuales se unen en el desarrollo de las competencias que cada uno debe y puede aportar para la vida.

Estos saberes se exteriorizan en saber conocer, comprender los procesos y situaciones; saber hacer, concibiendo las actividades del ambiente; saber vivir juntos, participando y cooperando con quienes nos rodean en todas las actividades humanas; por último, saber ser, como un dominio que integra elementos de los tres anteriores, los cuales convergen en una sola vía, pues se relacionan entre sí a través de diferentes entornos, coincidencias e intercambios, como andamiaje que articulan educación y vida como procesos fundamentales en vías de crecimiento.

Y es entonces cuando integrando, estos saberes, en el cuidado del Ser a partir de un Hacer, se unen pensamientos y sentimientos, emociones y acciones que ayudan a que el conocer se torne con significado y sentido, desarrollando competencias integradas, las cuales cada día se hacen necesarias.

¿Por qué saber conocer?

El conocimiento de la realidad social enmarca donde estamos situados, conocer significa comprender el mundo que nos rodea, las situaciones que se viven a nuestro alrededor el porqué de las cosas, los cambios, es la parte elemental para despertar la curiosidad intelectual, el interés el amor por la investigación, autonomía en las propias decisiones.

Es importante conocer cada situación o acontecimiento, el entorno, la problemática, las necesidades, la cultura, desarrollando capacidades a que ayudan a entender los diferentes procesos del medio a través de la curiosidad intelectual, la cual motiva el conocimiento crítico y reflexivo haciéndolo creador de juicios propios y reales.

Se considera al conocimiento múltiple y en evolución constante, resulta cada vez más difícil tratar de conocerlo en su totalidad; en otras palabras, el conocimiento es infinito, por lo que más allá de lo esencial y de su propio aprendizaje no debe excluirse de una cultura general, se necesita un conocimiento formado con el aporte de una cultura amplia y teniendo la facilidad de estudiar a fondo un número de materias pero no a través de la memorización, sino del análisis, reflexión y compromiso, lo cual dará como resultado un conocimiento socioformativo en cada una de las personas que lo apliquen.

El conocer de la cultura general, apertura la práctica de diferentes lenguajes y conocimientos, ante todo, para comunicar. Pues si nos encerramos en la simplicidad, el desarrollo e integración de las diferentes ciencias hace que los especialistas no se interesen por lo que suceda a su alrededor, sino solo por lo que gire sobre sí mismo, volviéndolos egoístas y sin interés de cooperación.

Las disciplinas deben integrarse para que el conocimiento se expanda y sobre todo se pueda compartir para que a través del diálogo de diferentes conocimientos se avance en la construcción de un mundo mejor.

La adquisición de conocimiento es un proceso de no acabar, no concluye, pero sí puede seguirse nutriendo a partir de experiencias y el compartir, en cada proceso que lleva a cabo el ser humano.

¿Por qué saber hacer?

Porque el saber hacer genera estrategias y herramientas, nos enfoca en la forma de cómo realizar los quehaceres aplicando los conocimientos obtenidos y nos hace comprender que el conocer y el hacer se integran, se unifican en un solo propósito, saber vivir, el éxtasis del ser humano.

La idea entonces, es preparar a las personas para que puedan ser capaces de desenvolverse, no solo en lo profesional, sino aprender a vivir en un gran número de situaciones y problemas, resolverlos y trabajar en forma colaborativa y cooperativa en los diferentes ámbitos de la vida, evolucionando en los aprendizajes y realizando diferentes actividades diarias, acceder a un valor formativo que contribuya a su realización como ser social.

Si el ser humano en el contexto del buen vivir no busca los mecanismos para llevar a la práctica los conocimientos para su auto realización en el desarrollo de diferentes áreas, es probable que en algún momento sean sustituidos por máquinas, pues la tecnología nos invade apresuradamente y podemos ser sustituidos por las mismas, lo cual no es conveniente, no se debe dar oportunidad a que el trabajo del hombre quede en segundo plano.

Por ello, los conocimientos deben de aumentar y no considerarse solo como un proceso rutinario, aunque estos lleven consigo un valor formativo que no debemos desechar.

Una educación permanente significa que las personas construyan sus conocimientos y aptitudes sobre una base sólida, con facultades de juicio y acción.

¿Por qué saber vivir juntos y compartir?

El ser humano desde su concepción se agrupa, vive en sociedad, no puede vivir aislado, "El hombre es un ser social por naturaleza" (Bennetts, s.f., p. 1), nace con rasgos sociales que va manifestando a lo largo de su vida.

Hablar de este saber es reaccionar y definir que el ser humano por sí solo no puede desarrollarse, cierto es que su individualidad desarrolla su personalidad, la cual se manifiesta en su entorno social permitiéndole unirse armónicamente dentro de una comunidad integrándose a un proceso de convivencia social.

¿Por qué el hombre necesita vivir y convivir en sociedad? Porque necesita satisfacer necesidades que en la soledad no podrá hacerlo, necesidades biológicas, sociales, espirituales, físicas y para ello demanda la ayuda y protección de los demás.

La relación con la naturaleza es muy importante, por ello no solo debe convivir con los seres humanos, sino con todo lo que le rodea.

¿Qué hay que hacer para vivir en sociedad? Se espera vivir en armonía, en un ambiente agradable y sano, evitar los problemas y sobre todo se debe respetar a la naturaleza, a nuestros semejantes y todo lo que habita en el universo.

Para ello es necesario que existan normas, pero el hombre es reacio a practicarlas, por ello es preciso que el ser humano se mantenga latente y recuerde a las personas cómo vivir en sociedad para formar un mundo amable y con muchas riquezas, pero sobre todo, la riqueza humana tomada de la mano con la riqueza científica y tecnológica.

Imagino cómo el ser humano es la parte principal en el desarrollo integral de una sociedad, pero para involucrarse necesita relacionarse y conocer de muchas ciencias, las cuales le proporcionan el conocimiento de los diferentes procesos humanos, sociales y las adversidades de la vida que integran al hombre con el universo, y esto es parte de la educación de las personas.

Sin duda alguna, el saber convivir es uno de los factores fundamentales en la vida del ser humano; la armonía, práctica de valores construyen conocimientos permanentes para vivir dentro de una sociedad, evitando todo tipo de problemas que le ayuden a construir buenas relaciones sociales.

Entonces, ¿por qué aprender a convivir es muy importante? ¿por qué es esencial el trabajo en equipo? y ¿por qué el pluralismo, el diálogo, la inclusión y el respeto a los demás serán los valores más importantes?

Es de esa forma como los grandes problemas de la actualidad se solucionarán aprendiendo a comprendernos mutuamente. La globalización creciente ha hecho que la interdependencia sea cada vez mayor, y debemos aprovechar la riqueza que ofrecen las posiciones diferentes a las propias.

¿Por qué saber ser?

Cuando se habla del saber ser como cimiento principal en la práctica de la educación, como compromiso social y proceso social y de cambio, se refiere a las actitudes que se ponen de manifiesto como aporte esencial del ser humano, esa parte subjetiva-interna que abarca la personalidad, la inteligencia, la responsabilidad, de hecho, debe integrarse cuerpo, mente y espíritu, como un proceso transdisciplinario, reconociendo que la educación contribuye a que las personas pasemos de un paso de adaptación a uno de transformación.

El saber ser tiene inmerso el despliegue de valores y características que forman al ser humano en la espiritualidad, responsabilidad, amor, honestidad, sentido estético inmersos en su cuerpo y su mente.

La educación ayuda a que las personas tomen decisiones propias para actuar en la vida siendo libres, autónomas y responsables.

Aprender a ser significa libertad de pensamiento, sentimiento y acción, adquiriendo responsabilidad sobre su propio ser, lo cual lo faculta para expresar sus ideas, pensamientos y sentimientos, dándole la oportunidad de interrogarse sobre los acontecimientos de la vida y pensar por sí mismo, buscando la tolerancia, un espíritu crítico que lo conduzca al respeto de la diversidad de criterios y actitudes, a ser creativo e innovador garantizando la oportunidad de explorar capacidades de autogestión y auto generación.

El respeto hacia sí mismo y el bien común entre sus semejantes actuando con sabiduría, solidaridad, justicia, y convicción humana.

Los diferentes saberes fortalecen e integran de manera incondicional una misma realidad enfocada a la educación, la cual a lo largo de la vida se define como conocimiento formal y no formal, la cual, se obtiene con perseverancia y vocación,

pero también con la satisfacción del descubrimiento; es la más compleja de las relaciones sociales, pues abarca los ámbitos cultural, laboral y cívico.

La visión del ser humano debe ser integral desde el momento en que las dimensiones del ser, conocer y hacer van formando mutuamente cada una de las relaciones de las personas, orientando el comportamiento de los miembros de una sociedad, así como sus conductas y emociones, por medio de la multidimensionalidad del conocimiento en el seno de nuestra cultura donde “los saberes unidos permitirían el conocimiento del conocimiento” (Morin, 1990, p. 20).

La complejidad de la educación

*“En verdad, la educación, en todo
sentido de la palabra se trata de
posibilidades de y para la vida”.*

Carlos Eduardo Maldonado Castañeda

La educación influye de manera positiva en el crecimiento tanto de las personas como de las sociedades, mantiene viva la cultura, los valores y el espíritu, produce conocimiento en la vida, el cual nutre la vida y se convierte en la vida misma, tal como nos lo comparte Edgar Morín: “El único conocimiento que vale es aquel que se nutre. El único pensamiento que vive es aquél que se mantiene a la temperatura de su propia destrucción” (Morin, 1990, p. 11).

El universo es complejo, el ser humano es complejo y si la educación protagoniza la vida del hombre en su plenitud también es compleja, pues dentro de ella existe el despliegue de todo lo que es y se lleva dentro de sí como ser humano. Somos parte de la complejidad.

Hablar de educación no es solo fragmentar procesos académicos, sino integrar la construcción de un compromiso social como un fenómeno global que involucre integralmente a las personas de manera intrínseca y extrínseca.

La formación de los seres humanos se adquiere por medio de la educación, integrándolo, a una sociedad que toma en cuenta todos los aspectos fundamentales que forman parte del ser social, esto se relaciona en la parte epistemológica teniendo coherencia con los paradigmas que permiten tener relación en la parte científica del universo. Bien es cierto que en la actualidad existen crisis o mejor dicho problemas que obedecen a diferentes tensiones que se manifiestan en las necesidades sociales y humanas que se han venido sustentando en paradigmas clásicos.

Se habla de la educación como un fenómeno global, pero esto permite que nos enfrentemos a grandes retos que llegan de sociedades que han mantenido una relación globalizada entre ellos económicos, políticos, sociales, industriales, financieros, que han permitido crecer en forma dinámica ante la ciencia y la tecnología.

¿Por qué? Porque estamos inmersos en una revolución científica-técnica que es una nueva forma de producir y pensar de una realidad en la que nos estamos movilizand o con una inteligencia a ciegas, como lo describe Morin en su obra *Introducción al pensamiento complejo*; “Quisiera mostrar que esos errores, ignorancias, cegueras, peligros, tienen un carácter común que resulta de un modo mutilante de organización del conocimiento, incapaz de reconocer y de aprehender la complejidad de lo real” (Morin,1990, p. 14).

Cada una de las ciencias que forman parte de la base científica del universo han permanecido fragmentadas vistas desde lo simple o lineal cuando en la actualidad se hace necesario integrarlas, un ejemplo claro es como la física cuántica ha

permitido que se dé una de las importantes rupturas para la noción de realidad, el desarrollo de la tecnología con los diferentes avances, entre otras.

Al surgir el paradigma complejo empiezan a romperse algunas líneas del paradigma clásico, descartando a través de la historia la práctica según el pragmatismo y el determinismo en cuanto al hombre y a la naturaleza del hombre, identificando a la complejidad con algo complicado y como un atributo de la realidad.

La complejidad es un paradigma que toma en cuenta tres aspectos muy importantes: la ontología, epistemología y la axiología, cada uno de ellos dan sentido a la forma de pensar y concebir, además de cómo debe actuar el ser humano ante la sociedad y la naturaleza rebasando lo simple. A partir de ahí, el pensamiento complejo ha ido tomando auge.

Es entonces cuando a fines del siglo XX y en pleno siglo XXI empieza a surgir el paradigma complejo, manifestándose la inquietud ¿Qué está sucediendo con la educación? ¿Por qué, si estamos ante un paradigma complejo que enfoca a las personas a llevar a la práctica un pensamiento complejo que brinda cambios sobre la realidad, social, económica, cultural, política, ambiental y la parte espiritual, se siguen practicando paradigmas tradicionales que generan problemas?

Porque falta reflexión, comprensión, amor, temor a los cambios para avanzar y desarrollar humanamente en la práctica de valores, para interconectarnos al mundo que nos rodea y darle sentido a la vida.

Es momento de dejar atrás los paradigmas tradicionales, debemos perder ese temor a los cambios, cuando la complejidad inicia un proceso de incorporación orientado al abordaje de problemas, a la integración de saberes y a la interculturalidad, alejado de verdades absolutas en el reconocimiento de la incertidumbre y la comprensión de la realidad, pues “la complejidad es un reto y un desafío para el conocimiento” (Osorio, 2012, p. 226).

El pensamiento complejo nos indica que existe multiplicidad de relaciones en todo cuanto existe en el universo, encontrándose interconectado y separarlo es una ficción, porque ya existe una nueva relación entre el todo y las partes.

Visualizando la complejidad dentro de la educación se hace notar como un atributo que es inseparable de la realidad, que el universo está formado por sistemas que están cambiando constantemente, por lo que al llevarla a la práctica se propicia la integración.

La complejidad se pone de manifiesto por todas partes, en las ciencias exactas o humanas, duras o blandas. “En biología y en neurociencias, por ejemplo, que tienen actualmente un rápido desarrollo, se conoce, cada día, más complejidad y así seguimos de asombro en asombro” (Nicolescu, 1996, p. 33).

Por lo tanto, la realidad de la complejidad es guiada por el pensamiento dialéctico, hermenéutico, ¿Por qué? Porque visualiza desde el desarrollo del todo a las partes o viceversa, donde la totalidad le da significado integrándose produciendo conocimiento, pero no solo en forma de transmisión, sino de construcción, reflexión y crítica.

La comprensión de la realidad tampoco se puede reducir en forma aislada es necesario integrar las disciplinas, aunque su enseñanza se ha venido impartiendo en forma separada, brindando un conocimiento individual. Actualmente debe trabajarse en forma hologramática.

Partiendo de este nuevo paradigma, nueva forma de integrarnos como parte importante del universo dentro de la perspectiva educativa, es necesario trascender a partir de este pensamiento y como dice una frase “Para atrás, ni para coger impulso”, para no desfasarnos en las prácticas, pues resultaría muy peligroso que la educación, como proceso que se realiza para la formación de las personas así como para el crecimiento social, esté inmersa en un mundo inexistente, que de

acuerdo a otros paradigmas ha existido pero hoy por hoy debe convertirse en un proceso multiplicador e innovador.

Se debe tomar en cuenta que el pensamiento complejo parte de un enfoque epistemológico que se une a la relación sujeto-sujeto como elemento fundamental de la construcción de la realidad con el sujeto que se construye por la relación con el medio; ya no debemos estar separados de la realidad universal, sino estar involucrados e integrados como consecuencia de la ruptura del paradigma empirista, a través de una relación interdisciplinaria desde la cual se está dando paso hacia una perspectiva totalmente diferente: la de las ciencias de la complejidad.

Aceptar y seguir reconociendo que lo lineal y simple, orden y certidumbre no permiten a los seres humanos comprender la realidad del mundo, nos da paso al conocimiento complejo, el cual nos permite la comprensión del universo en el que vivimos, atendiendo cuestiones profundas y situaciones adversas.

La educación como un proceso de formación de los actores sociales, es decir, los seres humanos, debemos formarnos en esta realidad compleja no solo como sujetos que comprendamos el universo en el que vivimos, sino que además contribuyamos a su transformación.

Educar en la complejidad para la comprensión de la vida

“La apuesta por la vida no es un juego de abalorios, un divertimento de la razón. No es un juego de azar gobernado por el conocimiento de las reglas del juego. Es un giro en la voluntad del dominio sobre la naturaleza y de los otros, hacia la voluntad de poder querer la vida”.

Enrique Leff

¿Por qué educar en la complejidad? Lógicamente, porque al darnos cuenta de que la complejidad está inmersa en la educación del ser humano para la transformación de la vida y del universo, el sujeto ya es parte del mismo y no se concreta como alguien individual, donde quiere ser parte del desarrollo y reconoce que su compromiso es con todo lo que le rodea y no como una parte, por ello es importante educar para una vida compleja.

Es importante entrar en materia para reformar el pensamiento y dejar atrás cuantos paradigmas hayan sido parte de la transformación de la educación, aunque hayan sido puntos de partida se reconoce que ha nacido el paradigma emergente o donde ya es tiempo de que el pensamiento complejo empiece a dar frutos antes de que el mismo ser humano termine de destruir su hogar y el de millones de personas que están situadas a su alrededor porque ha visto de manera egoísta cuanto le rodea, En síntesis, es el ser humano desde su cerebro-espíritu y el uso del lenguaje el que divide y separa; el que disyunta y reduce para poder hacerse en el trato con la realidad que no puede ser más que fenoménica. (Osorio, 2012, p. 223).

Como personas nos hacemos varias preguntas acerca de nosotros mismos, de la naturaleza, el cosmos, qué sucede a nuestro alrededor, esperamos que sea el proceso académico quien nos provea estas respuestas, sabiendo que es parte de nuestra propia inspiración y reflexión de lo que sucede a nuestro alrededor; sin embargo, la educación está íntimamente ligada a su devenir, sea como instrumento

para la comprensión del mundo o como herramienta para transmitir su legado de comprensiones a los otros e ir construyendo así la cultura social.

Al hablar de educación y conocimiento, nos reafirmamos en dos cimientos que contribuyen a una transformación humana, la cual deriva de diferentes procesos tales como valores culturales, conductas, métodos, sueños, leyendas, ciencia, arte; y se entrelazan con manifestaciones de lo educativo como perspectiva del sistema académico, pero es importante separar cada uno de ellos para luego integrarlos y saber que nos proporciona cada pilar fundamental de la educación.

Los progresos del conocimiento hacen necesario introducirnos a la complejidad del ser humano y de la sociedad; pero, a la vez, esta complejidad nos invita a reconocer lo complejo del conocimiento humano.

A través de su conocimiento el ser humano ha ido evolucionando paralelamente a otros seres vivos como los animales y las plantas; al momento de unirse las personas con la ciencia, lo humano y lo científico los convierte en algo inseparable, sin embargo, ¿qué ha pasado con esa integración? Se entiende que la parte profesional contribuye al desarrollo social pero que es allí donde también debe de unirse lo humano y científico, convirtiéndose en inseparables para contribuir a la formación de una construcción social ciudadana que nos integre a la participación como líderes enfocados en los diferentes ámbitos de la vida.

El misterio de la vida que permite reformular los procesos y las prácticas para que el ser humano haga el cambio y explore el universo, que relacione la importancia de conocer con la duda lo desconocido, con la capacidad que debe tener para evolucionar y ver la vida desde la amplitud del universo se llama Complejidad, visto desde el potencial evolutivo que regenere el conocimiento.

Fritjot Capra nos invita a ser críticos para desarrollar intelectualmente y en la búsqueda tener un espíritu de aventura.

Educar en el paradigma complejo permite una educación más liberada, relacionando las diferentes disciplinas como un conocimiento que invita a ver la realidad en la que vivimos, alcanzando a partir de ello nuevos y espectaculares beneficios al insertarse en el conocimiento de las partes conjuntas y de las totalidades en constante relación.

Educar en el paradigma de la complejidad es introducirnos en un desierto de desiertos, en ambientes de curiosidad para llegar al conocimiento exacto de la verdad, en un mundo donde no hay conocimiento sin desconocimiento, donde no se aprende sino se desaprende, preguntas sin respuestas, nuevos paradigmas sin resistencias, o comprobaciones sin incertidumbres. Como bien dice, Alfredo Gutiérrez, citado por Enrique Luengo González y Martínez Álvarez, “la ignorancia es la parte importante del conocimiento. El error es el momento fundamental de la investigación” (Luengo y Martínez, 2018, p.45), por lo tanto, el reconocer la ignorancia, el error y el misterio es la base imprescindible para ir en busca del conocimiento complejo.

El misterio antecede a la educación. Quizá sea difícil comprender que la ignorancia, el error y el misterio son necesarios en el camino de la búsqueda de la complejidad, pues en el paradigma tradicional esto no es lo esperado en el proceso educativo.

Pues la realidad del mundo se presenta a nuestros ojos de manera múltiple, con dificultades, en estratos aparentemente superpuestos pero interconectados, como una alcachofa. Se puede deshojar la realidad, como una alcachofa infinita, descubriendo dimensiones de lectura siempre nuevas, pero sin olvidar que sus hojas forman parte de un ser vivo llamado alcachofa.

La complejidad *permite* el reconocimiento de las diferentes interrelaciones de las partes de un todo en forma separada, sin embargo, no es solo eso se puede decir

que es también una forma de comprender como están organizados todos los seres vivos en el misterio de la naturaleza.

La organización es la que transforma lo material en real, visualizando las incertidumbres, perdiendo el temor a las contradicciones.

Además, permite la auto-eco-organización. Se considera a la complejidad como un reto, no una respuesta, a través de la cual el ser humano conoce los diferentes procesos de vida extendiéndose lo incierto, lo desordenado ambiguo y contradictorio.

Experiencias de reflexión, compromisos renovados, aprender a decidir y actuar en un mundo o contexto de valores en sociedad, aprender a pensar en los problemas que guíen una sociedad sustentable son parte fundamental de la educación en la complejidad, buscar las alternativas para que como personas individuales nos forjemos y nos involucremos en una sociedad llena de inquietudes y necesidades para superar las necesidades que como humanidad tenemos dentro de un universo del cual somos parte.

Construir una cultura educativa que desarrolle un contexto de convivencia y creación, como parte del desarrollo, consolida un camino superador para las sociedades actuales fragmentadas en el individualismo y en el monopolio de las ideologías.

Para enfrentar la complejidad es necesario comprender que las formaciones de nuestras capacidades de pensamiento son evolutivas y de carácter inclusivo. Podemos ir de lo particular a lo general, de las partes al todo, de lo declarativo a lo acumulativo, de la secuencia lineal a la circularidad o la redificación. Esta dinámica del pensamiento está basada en una plasticidad neuronal que hoy sabemos que se entrena y desarrolla.

La complejidad es catalogada como dinámica, originaria de la interacción de esas múltiples partes, adoptando patrones de comportamiento de difícil detección, descripción e interpretación. Ello precisa de un modo de pensamiento distinto en las personas. Un enfoque sistémico, una inteligencia social, una flexibilidad actitudinal, un diseño colaborativo; todas condiciones esenciales para educar en la complejidad.

A nivel de sociedad, al educarse en un mundo complejo permite potenciar personas críticas y reflexivas, donde el sujeto-sujeto se asocia con el mundo que le rodea, formando personas que no se sientan ajenas a los procesos sociales, liberándose de un sello individualista y adquiriendo y respetando un compromiso histórico.

En el marco del paradigma emergente de la complejidad, la educación adquiere un nuevo significado, su misma palabra lo expresa, surge la oportunidad de exponer nuevas visiones del fenómeno de la educación que vaya más allá de la concepción disciplinar.

Es importante ir en la búsqueda de una práctica educativa más sensible y completa cuyo eje sea aprender a investigar investigando, de las ciencias sociales con las humanísticas, las cuales modifican el conocimiento autónomo, formando ciudadanos provistos de los instrumentos que les ayuden a interaccionar con el entorno de una manera creativa como constructores de saberes.

Reflexionar sobre la educación como camino y como arte, repensar la educación desde y para la complejidad, se transforman en tareas urgentes para los educadores del siglo XXI.

En este siglo es interesante motivar a los adolescentes a moverse en la “noosfera, (mundo viviente, virtual o inmaterial constituido por la información, las representaciones, los conceptos, las ideas, los mitos que disponen de una

autonomía y al mismo tiempo dependen de nuestras mentes y de nuestra cultura” (Morin, 2002, p. 49).

Si existiera la neología “(ciencia consagrada a la esfera de lo imaginario, de los mitos, de los dioses, de las ideas”, (Morin, 2002, p. 56), ayudaría a que los niños, jóvenes y adultos tomaran en cuenta las ideas propias, las decisiones, todo aquello que sea parte de la construcción de sus propios saberes y la comprensión de los mismos, donde cada uno tenga su propia filosofía como producto de interrogación y reflexión de todo lo que gira a su alrededor, lo interno y lo externo.

Hablar de educación desde la complejidad, es hablar en forma acertada a nivel universal, tomando como base un todo con una visión de un fenómeno global que nos ayuda a comprender y llevar a la práctica ese acto humano y trascendental, que integra la vida misma del ser humano con las acciones y valores; así mismo, a reconocer los errores, la incertidumbre, y la práctica de un conocimiento sabio para abordar los problemas y buscarles solución desde un enfoque transdisciplinario.

El pensamiento complejo es parte de los retos conjuntos del ser humano que representan la base política, científica, filosófica, ética, teórica y práctica, académica y ciudadana, por medio de los cuales se comprende y regenera el porvenir de la humanidad, dan sentido a la vida disfrutándola en su plenitud, por lo que debemos amarnos y amar todo lo que nos rodea, ser parte del universo, respetándolo y cuidándolo como la totalidad de todas las partes que lo integran.

La educación que se ha venido impartiendo, ha conducido a la parcelación de los conocimientos en disciplinas, aislándolas en forma separada, cada una cumpliendo con su información individualizada como que el proceso fuera un rompecabezas que no logramos armar para poder comprender en forma general el significado de la complejidad, por ello los problemas humanos no son vistos en forma general, centrandos las personas en los problemas particulares.

La imposibilidad para poder integrar el conocimiento dividido entre múltiples materias, predispone a la humanidad en su contexto y globalización. La inteligencia fraccionada, mecanicista, disyuntiva, reduccionista, destruye al mundo en partes y no permite desafiar los problemas desde sus distintas dimensiones, cuantos más entornos envuelvan al problema, más impensables serán. La ceguera de las personas los torna inconscientes y no les permite proyectarse en forma globalizada.

La complejidad se manifiesta como un problema que se debe resolver con valores y principios para encontrar la verdad, sobre todo con sabiduría, la verdadera investigación nos permite solucionar un problema, además de transformar al investigador.

La educación como construcción de la ciudadanía

“Cada hombre posee una dimensión individual que desarrolla su personalidad o su “ser”, y que dicha dimensión está integrada en la dimensión social del hombre, para la convivencia en comunidad desde que nace, resultando en la coexistencia”.

Aristóteles

Cuando se tiene la oportunidad de viajar a diferentes partes del mundo, se observan los niveles extraordinarios de la naturaleza humana y todo lo que nos rodea, se siente la satisfacción, pero también la nostalgia de lo maravilloso que nos ofrece la vida; y, ¿Qué es la vida? ¿Para qué vivimos y luchamos?

La vida en el ser humano es un proceso de interrelaciones que lo conducen en su diario vivir, pero la vida en la naturaleza y en la vida misma es un fenómeno social donde el espíritu creativo, la unión de pensamiento y sentimiento se complementan.

Encontrarle sentido a la vida misma como un fenómeno social, significa expandirse en el devenir de un hermoso universo, a través de la inmensidad, donde las entidades separadas se unan como una constelación de estrellas en el firmamento, donde la verdadera educación no es una ideología por muy sustentada que esté, no constituye un medio de condición para el ser humano en forma especial, es un verdadero sentido de diálogo y libertad, para multiplicar amor y bondad, el mundo necesita de aquellos seres eficientes que no solo gesten, sino que accionen en una dimensión social que le permita desenvolverse con todo su ser.

La dimensión social del hombre se traduce a que su misma naturaleza no lo puede mantener aislado, es inconcebible pensar que puede estar ajeno a ella, el desarrollo de su lenguaje permite que se comunique con quienes le rodean y esto le da la posibilidad de acceder al desarrollo intelectual y espiritual interpretando y expresándose ante su propia sociedad.

La oportunidad de acceder a este lindo universo es vital, por cuanto la interacción humana le permite desenvolverse como un ser dentro de la sociedad a la que pertenece, donde adquiere responsabilidades como contribuir a humanizar, pero esto lo logrará solamente si conoce y practica igualdad de oportunidades, siendo un ser social que participa activamente en el proceso de su propia socialización, lo cual lo integra a la construcción de una ciudadanía.

La visión de identificar las necesidades sociales y comunitarias para buscar el liderazgo no como una posición social, sino realmente para construir una ciudadanía que lo hace parte de su entorno en un nuevo paradigma, es una característica del ser humano, la cual no solo lo forma, sino que lo transforma a través de las relaciones sociales y políticas, con justicia social y ética, dándole sentido moral al desarrollo económico, lo cual es sumamente importante en el ser humano.

La educación como fenómeno social es sumamente importante para la vida de todo cuanto existe en el universo, ayuda a hacer frente a los desafíos de vivir como humanos, permitiendo el equilibrio y la armonía en todo lo que hace, fortaleciendo a las personas a ser parte en un proceso de inclusión para extenderse y buscar un fin común en la construcción de una ciudadanía social.

Pero, ¿qué se espera de un ciudadano constructivo?, esa parte que nos impulsa a poner en práctica la complejidad, la que va más allá de ese enfoque de formalismo de ciudadano, una ciudadanía dinámica que demande renunciar al civismo tradicional a favor de una educación cívica moderna, que integre la vida cotidiana como fuente de conocimientos que le dé sentido a las leyes, valores y procedimientos, además, que se integre a la resolución de los problemas de la vida en la búsqueda de una convivencia más cualificada.

Una educación donde promueva sus conocimientos, los cuales le ayudan a liberarse de prácticas antiguas, jerárquicas y tradicionales; así como a relacionarse con diferentes representaciones y a poner en práctica la obediencia.

La educación con sentido de vida que la encuentra en la interrelación con el mundo que le rodea: los sistemas, las plantas, los animales, cada ser vivo que existe, la que hace frente a los desafíos de vivir como humanos, permitiendo el equilibrio y la armonía en todo lo que hace. Esta relación con los demás, es lo que la educación debe lograr.

Se debe comprender la vida para comprendernos a nosotros mismos, porque esto es el principio y el fin de la educación, sino existe una comprensión integral de la vida, nuestros problemas individuales y colectivos crecen y se agudizan en todo sentido, perdiendo la paz.

Esto es lo que acontece en nuestro medio político, social y cultural en los últimos años: la violencia que aqueja de manera globalizada en todo el mundo, incluyendo

guerras, terrorismo, la guerrilla, el narcotráfico y diversas formas de problemas de baja intensidad; en la contaminación ambiental; las malas conductas de la humanidad como producto de modelos económicos poco efectivos; la denigración a las diversidades étnicas y culturales, no permite el desarrollo integral del ser humano porque esto destruye, no construye, esto nos aleja del bienestar común que nos une como seres sociales.

De acuerdo a los desafíos que enfrentamos como país, la preocupación por la educación como fenómeno social toma fuerza, queremos el desarrollo y la realización íntegra de las personas con una educación ciudadana y participativa, por medio de la cual se pueda adquirir un compromiso en el cumplimiento de los deberes, de la vida continua que se vean reflejados en los resultados de los ciudadanos como una sociedad digna y justa.

Es aquí donde se necesita la presencia de lo complejo, para que ayude a superar el respeto, el amor, la solidaridad, todo aquello que articula percepción amplia del significado de la educación que valora todo lo que nos rodea, permite la paz, el cuidado al medio ambiente, la educación en derechos humanos y para la democracia, así como la perspectiva de género o la multiculturalidad. Todo lo que da paso a la educación ciudadana, que conlleva a un conjunto de acciones realizadas con el objetivo de desarrollar principios, normas y valores de armonía democrática y el desarrollo de capacidades participativas para una decisión social.

La educación en la familia como proceso de formación

“Hay que aprender a enfrentar la incertidumbre puesto que vivimos una época cambiante donde los valores son ambivalentes, donde todo está ligado. Es por eso que la educación del futuro debe

*volver sobre las incertidumbres ligadas al
conocimiento”.*

Edgar Morín.

Siempre se nos ha dicho que la primera escuela es el hogar, donde los padres deben preparar a los hijos para enfrentarse a la vida, es donde papá y mamá enseñan a practicar valores, que hacen que la parte humana se manifieste al salir a la calle al iniciar procesos de vida para enfrentarse a ellos durante las diferentes fases de crecimiento del ser humano.

La familia y la escuela mantienen una correlación directa e indispensable para la integración de un nuevo ser humano a la sociedad; obviamente, ambas están expuestas a constantes cambios y transformaciones al realizar la tarea educativa y socializadora.

La actual sociedad está inmersa en cambios rápidos y profundos, y para ello, la sociedad y el individuo en particular, necesita adaptarse a niveles biológicos y psicológicos que genera la propia vida social. La complejidad que conlleva todo ello, admite una nueva figura educadora de la familia y la escuela, con perspectivas que requieran una nueva responsabilidad de trabajo, generando unidad en proyectos comunes.

Los acontecimientos tecnológicos y avances científicos han provocado cambios constantes en la sociedad, estimulando de forma acelerada los parámetros educativos que necesita el ser humano para adaptarse a las nuevas expectativas sociales, lo que genera transformaciones y evoluciones en la cultura y en el propio universo.

La familia es fundamental para dirigir, guiar y educar a sus hijos, sobre todo, en este universo de cambios y evoluciones constantes que generan inestabilidad e incertidumbre.

El temor a lo que pueda pasar con el universo provoca inestabilidad e incertidumbre, desencadenando miedo e inseguridad. Lo que constituye un contraste de sentimientos y emociones que, si lo encausamos por el camino correcto, nos daría una buena y mejor interpretación de los hechos que suceden a nuestro alrededor.

La familia y la educación son entonces pilares esenciales en la personalidad que va adquiriendo el niño desde su concepción hasta su plenitud como ser humano, con base a ello y con plena conciencia, interactúa con todo lo que le rodea, haciendo mejor uso de los recursos que el universo le brinda y que tiene en constante cambio y evolución.

De acuerdo al contexto donde se desenvuelve, la familia tradicional tiene aspectos confusos sobre lo que realmente se debe hacer para elevar el nivel de vida del ser humano. Existe desorientación sobre las creencias y lo que realmente se debe hacer, es la causa que se hayan dejado de practicar los valores familiares, valores que dan cimiento y fortaleza a los diferentes miembros de la familia.

Un ejemplo claro hoy en día, es que el hombre, como figura paterna, no debe de ser autoritario, como sucedía con nuestros antepasados; la mujer, tampoco representa la figura de amor, sumisión y abnegación, como se le consideraba anteriormente.

Todo ello se da por los cambios constantes que genera la globalización, los avances tecnológicos, las necesidades económicas, la superpoblación y los diferentes problemas sociales. Hoy en día los padres se dedican a trabajar para el sostenimiento económico de la familia, dejan a los hijos solos o en manos de personas ajenas quienes no cuidan ni educan de buena manera a los niños, perdiendo así esos principios y valores que un día fueron inculcados, pero no se llevaron a la práctica.

La educación debe preparar al ser humano integrado en familia para enfrentarse a la complejidad ante una constante búsqueda de nuevos pilares para descubrir una nueva identidad, un nuevo rostro de esperanza de un futuro mejor para todos.

¿Qué es lo que realmente está buscando el hombre en este mundo? Queremos vivir ordenadamente respetando a la naturaleza y creando opciones de vida que nos coloquen en un futuro mejor donde todo sea más fácil y logremos cumplir nuestros sueños de una vida mejor, o queremos manejar a la naturaleza, transformarla y hacer experimentos de vida donde florezca el bien personal y no el bien de toda la humanidad.

Para responder a esos cuestionamientos, necesitamos conocer bien nuestro entorno, contar con la familia como pilar de desarrollo y como base fundamental para recuperar valores y formas de vida amigable con la naturaleza, necesitamos darle la mano al vecino y hacer uso de la comunicación como herramienta transformadora que nos llevará a vivir en paz en un mundo que contribuya a cumplir sueños de esperanza, sueños de respeto con todo lo que nos rodea, pensar en un universo dinámico donde todo fluya en paz.

La familia establece el elemento básico de la sociedad y es un componente medular del desarrollo social; es en la familia donde cada ser humano conoce y da sentido a su existencia, la familia y la escuela enseñan valores morales y normas de convivencia en sociedad.

En la familia se aprenden criterios, valores, normas y armonía, aspectos importantes para el crecimiento y bienestar de sus integrantes y la construcción de una sociedad solidaria generadora de libertad, respeto, sacrificio y generosidad.

HILO III

PENSAMIENTO COMPLEJO, EL NUEVO PARADIGMA EN EDUCACIÓN

La ciencia se funde en el nuevo paradigma

“(...) la idea de naturaleza que emerge desde las ciencias de la complejidad, es perfectamente variable, cambiante, dinámica, marcada radicalmente por el tiempo”.

Carlos Eduardo Maldonado

Haciendo un análisis retrospectivo de la vida humana y todo lo que sucede a su alrededor, así como de los procesos de la educación enfrascados en un pensamiento mecanicista, lineal, fragmentado, se necesita realizar cambios y proponer modificaciones que nos lleven hacia un nuevo paradigma que nos den la razón del porqué y hacia dónde debemos encausarnos para ser personas integrales en nuestro desarrollo humano con visión de un cambio que modifique nuestras actitudes.

El nuevo reto de la humanidad pretende el nacimiento de una civilización fundamentada y unida, que enfoque al ser humano en una dinámica social, global, donde su amor hacia el universo se perpetúe para ayudar al crecimiento de una sociedad y de un mundo basado en pensamientos y conocimientos complejos, por ello necesitamos fundirnos en un nuevo paradigma.

Cuando se habla de un nuevo paradigma ¿sabes de qué estamos hablando?, sí... de ese nuevo amanecer en un hermoso universo del cual somos parte, al que estamos descubriendo porque lo teníamos ignorado o posiblemente ni lo conocíamos por estar sumergidos en procesos de adaptación y costumbrismo, lo que comúnmente se llama procesos lineales, los cuales no nos dejan evolucionar.

Hoy, descubriendo un mundo nuevo que nos aleja de lo lineal y nos enfrenta a un nuevo paradigma, a ser autoorganizados, a entrar a la turbulencia y a la incertidumbre a algo auténtico de una nueva creación, en la que participan activamente la razón, la imaginación, la pasión, el amor entre otros y donde se integran numerosos científicos amantes de la investigación, es cuando iniciamos el nuevo acontecimiento el paradigma de la complejidad, donde ciencia e investigación se convierten en procesos abiertos, que forman redes, se integran unas con otras, están estrechamente unidas buscando solución de problemas que deben solucionarse, haciendo uso de la reflexión y la inteligencia.

La verdad es que existen muchas visiones ideológicas acerca de la ciencia, pues lo visto de manera contraria a ella es la ceguera que permite sociedades manipuladoras a través de ideas que son extraídas del mismo conocimiento humano.

Hablar de ciencia, investigación, tecnología tiene gran impacto en el ámbito, social, cultural, político y ¿por qué no decirlo?, en el educativo.

Es importante comprender estos términos para comprender el sentido de la vida y las posibilidades que se nos presenten en el futuro.

La ciencia necesita científicos quienes deben de trabajar conjuntamente con representantes de las ciencias fragmentadas y personas procedentes de diferentes disciplinas, (a esto se le llama multidisciplinariedad y transdisciplinariedad), lo cual nos lleva a la “Gran ciencia, al mundo complejo que es llamado Macro ciencia”. (Maldonado, 2015, p. 11).

Pero no todos lo hacen por amor a la ciencia misma, son muchos los intereses del ser humano entre ellos los económicos, la adquisición de aprendizajes, el amor mismo al conocimiento; pero por amor son pocos los que lo hacen. Max Planck es

un ejemplo de alguien que se dedicó a la ciencia, a la investigación por amor, pero ¿Qué es lo que hace a muchos conducir o dedicar sus vidas a la persecución de la ciencia?, la respuesta es el amor a la naturaleza humana, el querer saber el porqué de todo lo que existe, el situarnos exactamente en nuestros aportes, esto significa que debemos dedicarnos de lleno a lo que nos gusta y lo que no hacemos por compromiso.

En la ciencia es importante poner el alma en el centro de la gravedad, frente a la vida cotidiana, es importante estudiar la naturaleza desde los procesos más sencillos para conocer los más grandes de ellos, incluyéndolos en la vida misma, tomar en cuenta el mundo físico, no ser conformes con conocer y saber poco, investigar desde las leyes más generales para comprender la imagen del mundo.

Tomando en cuenta la intuición y la experiencia, el científico Planck es parte del desenvolvimiento científico moderno que nos invita a hacer ciencia, pero con amor como una aspiración ideal que comprende el mundo externo de la realidad, que se debe ser imaginativo, constructivista y ¿por qué no decirlo?, fantasioso, descubrir que a través de la ciencia se describe que el mundo ha cambiado, que ha evolucionado.

La ciencia da paso a la investigación, se ha transformado en un bien común para la humanidad y ya es vista desde la complejidad misma de la información; pero es claro decirlo, para ello “es importante y además necesario combinar fortalezas, conocimientos, aprendizajes diversos”, así lo describe Carlos Maldonado en su obra Introducción al pensamiento científico de punta (2015), comprendiendo que la complejidad en nuestros tiempos es excelente y apasionante.

En las últimas décadas el concepto de la ciencia ha cambiado, pues a través de la nueva filosofía, se huye del reduccionismo absolutista y se introduce a la complejidad del conocimiento científico, de su creación histórica, de sus transformaciones y de sus relaciones con la tecnología y los sucesos sociales, La

ciencia creada como una excelente construcción de la inteligencia humana, debe contener una parte esencial de la cultura de las personas que contribuyan a analizar, demostrar y transformar al universo y a nosotros mismos.

Hoy estamos viviendo a pasos acelerados, las ciencias avanzan y nos introducen al mundo de la tecnología lo que se llama sociedad de la información o la sociedad del conocimiento, las transformaciones se dan continuamente y nos sitúan ante la incertidumbre de un porvenir.

Uno de los retos de la educación en la actualidad es enfrentarse a generar nuevas perspectivas que contribuyan a aceptar los cambios que se presenten en este nuevo siglo. La complejidad muestra una nueva forma de ver y representar los fenómenos del mundo; así mismo, una nueva forma de percibir los procesos de la educación en el ser humano como medios de cambio para el crecimiento de nuestro universo.

La investigación es un proceso muy importante para que los países se desarrollen y sean parte de lo que en la actualidad Carlos Maldonado llama “La Gran Ciencia”, y así se introduzcan en el mundo de la complejidad; puesto que los países en vías de desarrollo son parte de las pequeñas ciencias, llamadas también “Ciencias de segundo orden (cienciometría)” (Maldonado, 2015, p. 15).

La ciencia como ciencia en cualquier acepción resuelve problemas reales, en cada caso, en términos de primer orden, haciendo una transición al segundo orden cuando la ciencia la consecuencia de los resultados de lo complejo del conocimiento y de los procesos del mismo.

Estamos entonces en el paradigma emergente, donde el conocimiento está abierto a la sociedad, antes había que buscarlo, había que llegar a él pasando por diversidad de pruebas. En la actualidad, la sociedad reconoce que este conocimiento no se enseña, sino se aprende porque somos nosotros los que

debemos de estar inmersos por medio de diferentes situaciones, problemas que nos hagan parte de él.

Es de reconocer que nuestra época es única, hay diferentes disciplinas, la información y el conocimiento se funden como nunca lo habían hecho en la historia de la humanidad; si es cierto, vivimos en medio de una revolución científica, por lo que también es un hecho político y cultural.

Las palabras “divide y vencerás” son muy ciertas, son palabras sabias, ¿Por qué? Porque dividir, fragmentar se ha considerado sencillo y fácil; sin embargo, unir, reunir las partes ha sido muy difícil.

La ciencia clásica era individualizada y diferente a las demás, la nueva ciencia como síntesis implica dialógica, aprendizaje de doble vía, recíproco, hay interacción es unión de las partes.

La información crece a pasos acelerados de manera formidable; conforme el mundo evoluciona, existe comprensión compleja a través de la integración de nuevas ciencias y disciplinas que se desarrollan y que proporcionan a todos los que hacemos ciencia, investigación y que nos involucramos en esa parte científica que nos dan nuevas luces, formas de pensar y visualizar problemas de la vida desde su origen y todo cuanto se ha ido desarrollando a partir de ellos, tanto como la complejidad del mundo actual.

Nos damos cuenta que entre tantas ciencias que son parte de la información, nace la ciencia de la tecnología y que evoluciona aceleradamente a través de programas de computación, siendo esta una herramienta muy importante que en la cultura actual se está desarrollando como resultado de diversas actividades que en el pasado se han venido poniendo en práctica, entendiéndose que este tipo de información ha venido a transformar, maravillar, así como a introducir calidad de vida.

La tecnología computarizada es muy importante, sabiéndola utilizar y ponerla en práctica, es a través de ella que se transforma la información concibiendo que de acuerdo a su uso se aprende porque se entrelazan todas las esferas del planeta en todas sus dimensiones, se conoce todo lo que a nuestro alrededor sucede, todo lo que se quiere percibir y conocer, une al mundo por medio de redes y entrecruzamientos, nos integran a nuevos enfoques sociales, culturales, políticos, etc.

La complejidad permite poner en práctica un conjunto de valores, nuevas formas de pensar, de ver el mundo, y un modelo para orientar la acción, admite colocarla como paradigma, que nos da a conocer un conjunto de atribuciones que se interrelacionan con el mundo social para su propio estudio.

La dimensión de ver el mundo a través de la complejidad permite que cada ciencia se organice como una oportunidad de una dialogía disciplinar en un proceso continuo que integre diferentes resultados para su construcción.

Hablar de principio hologramático significa integrar las partes en un todo y el todo en las partes, donde se manifiesta que el todo está en la parte y a la vez la parte está en el todo, comprendiendo que la totalidad de la información de un objeto, al mismo tiempo que está en cada parte de él, está en el todo.

La comprensión de los seres vivos, es un ejemplo muy particular, desde este principio relacionando la célula y el organismo, pues el organismo está formado por células y la célula contiene la totalidad del individuo en la genética.

Darnos cuenta que la totalidad del cuerpo está formada por las partes mismas y que de allí logra su totalidad, que el conjunto de individuos forman una sociedad y que la sociedad es la totalidad de ellos donde se representan en forma de lenguaje y cultura, es lo que se puede comprender por medio del paradigma de la complejidad.

Lo macro y lo micro se integran convirtiéndose en diálogos relevantes. Al crear relaciones que articulen entre los niveles macro, meso y micro no puede que existan relaciones que vayan en doble dirección, debido a que los temas que se explican en un nivel escalar tienen consecuencias en los otros niveles.

Pensamiento complejo y formación de valores

*“El comienzo de la aventura:
Abriendo de par en par las puertas que conducen
más allá de la realidad cotidiana”.*

Stanislav Grof

Ante los desafíos actuales de nuestra sociedad, es importante abordar el tema de los valores desde la complejidad; me parece muy interesante pues la práctica de ellos se convierte en una parte del despliegue de muchas que debe poner en práctica el ser humano, esto representa más que un reto una necesidad. Las familias en la actualidad adquieren cambios y practican valores.

Adquirir el conocimiento por disciplinas, concebir la práctica de valores aisladamente no debe de hacerse, ¿ves cómo ante un nuevo paradigma es imprescindible un tema que late afanosamente en el diario vivir?, por ello, ante un nuevo paradigma que presenta la invitación de adquirir el conocimiento, debe ser retomado desde la transdisciplinariedad, asumiendo así mismo los valores, desde la complejidad, para poder afrontar los retos actuales y del futuro.

Abordar los valores desde la complejidad, más que un desafío es una necesidad. Los valores son herramienta para afrontar los desafíos actuales, tienen una carga subjetiva enorme, donde el individuo reconoce incluso el misterio como origen de formación de valores. “Son pilares para enseñar la condición humana, para superar

la fragmentación. Superar la idea de que en la visión actual nada es sagrado, sólo existe el nivel material". (Baron y Durán, 2012, p. 2).

En la sociedad en la que nos desenvolvemos, especialmente en el seno del hogar donde funciona la primera escuela, se aprenden valores y actitudes, en las diferentes escuelas y centros educativos, nos encontramos fundidos en una vieja racionalidad que es parte de los aportes de Aristóteles, el divisionismo tiene su auge y la fragmentación todavía no es parte del todo, predominando un paradigma radical que no avanza aun cuando los valores deben de estar en constante formación.

En la actualidad y a través de los tiempos las sociedades exigen y han exigido encontrar modelos de convivencia que establezcan el equilibrio y la armonía entre quienes la integren, todo ello se logra a través de la práctica de valores, los cuales también han sido parte de la fragmentación, se han desequilibrado sus campos de acción, sus espacios de estudio se han reducido, así como las diferentes disciplinas que los abordan.

Algo muy preocupante se ha dejado de practicar, hoy precisamente que nos encontramos con un nuevo paradigma y las ciencias de la complejidad nos muestran lo importante que es hacer una integración de las partes en un todo, la integración de valores bajo la figura del pensamiento complejo se hace muy necesaria.

Al hacer mención, de la fragmentación del pensamiento, del conocimiento indisciplinar de como los autores del pensamiento complejo resaltan los problemas que se generaron a partir de la puesta en práctica de las disciplinas en forma separada, el hombre ha sido capaz de construir su propio conocimiento como producto de sus necesidades y descubrimientos.

¿Qué sería de una sociedad sin conocimiento? Un desconocimiento completo, un abismo sin fondo, la creación del conocimiento es una acción inherente del crecimiento humano.

La sociedad permite la integración de la condición humana ante un grupo, la cual es inherente al ser social, hablar del hombre como un ser aislado, de la humanidad sin ser integrada a un grupo, pensar, como un grupo de personas puedan vivir sin interactuar y relacionarse de diferentes maneras nos hace repensar el papel tan importante que tenemos por ser parte de un universo abierto que nos da la oportunidad de convivir con el medio que habitamos; por ello, el mismo no nos aprueba desafiarnos de manera individual; sino que nos está dando la oportunidad de entrar a un mundo de cambios, un mundo de cambios donde los valores son formas de convivencia que el mismo ser humano ha dejado a un lado pero que en el nuevo paradigma del conocimiento complejo evoluciona y da paso a una nueva forma de vida de la humanidad.

Durante la edad contemporánea se han dado cambios importantes, los cuales hacen notar el crecimiento de sociedades que han desarrollado a través de la industria, el transporte, las telecomunicaciones, salud, etc. Y ¿por qué mencionar todos estos cambios?, porque somos parte de ellos y somos quienes practicamos valores y ellos contribuyen a nuestro desarrollo como una parte de nosotros mismos.

El conocimiento como un hecho humano produce efectos positivos, pero también negativos, estos últimos se han ido generando, pero aún prevalecen de forma amenazadora, causando daños a los mismos seres humanos como a todo lo que nos rodea.

La complejidad que se está gestando empieza a desarrollar novedosos cambios, significa que nosotros los seres humanos somos parte de ese proceso, porque estamos descubriendo el impacto de la ciencia y la tecnología, pero también la parte humana que lleva consigo la práctica de valores, los cuales, sin duda, al integrarse muestran un despliegue basado en conocimiento.

El conocimiento es, sin duda, una de las mayores riquezas en las sociedades dando paso a la evolución y transformación, pues es uno de los más grandes tesoros sociales, que enriquece las condiciones de vida en forma individual y grupal. La interacción de los individuos es fundamental para que una sociedad se una a través de la práctica de valores, el equilibrio y la armonía social.

En la actualidad, nos enfrentamos a un gran problema, ¿Cuál será? la transformación de los medios de producción de conocimiento, tales como las nuevas prácticas tecnológicas y tecno científicas, y las relaciones sociales, económicas, culturales y políticas en que estas se han dado, generando niveles de exclusión nunca antes vistos.

Se manifiesta desinterés, egoísmo, pensando que podemos mejorar en diferentes situaciones, pero esperando que esas mejoras sean sólo para nosotros como personas individuales, no importando qué suceda a nuestro alrededor, pero lo importante es que “YO” esté bien.

Para que exista una concepción integral y abarcadora de los valores, es necesario retomar las diferentes disciplinas que los abordan, puesto que de manera particular no pueden ofrecer manifestaciones de conducta en toda su complejidad, cada una encuentra su espacio, no así la respuesta positiva y la comprensión del valor como algo subjetivo que acciona en el ser humano.

Al evaluar la relación que se desarrolla en las distintas esferas de la personalidad humana (psicología y pedagogía) con la conciencia colectiva (sociología, antropología, etnología) da como resultado el valor individual o social que se encuentra en la dimensión subjetiva del hombre.

Al comprender la importancia de la práctica de valores que cada persona o grupo poseen, nos damos cuenta que a través de ella se armoniza la convivencia y el bienestar colectivo. Así mismo, los valores son un medio de conocimiento, no son

por pura coincidencia, son el resultado de las formas de interactuar dentro de la sociedad, son pilares sociales fundados a través de la historia, después de experimentar que lo que está bien y lo que está mal a nivel individual y colectivo, logre la armonía en las actitudes de las personas.

Existen elementos que ayudan a la práctica de valores en el individuo determinados por principios, generados a través de la herencia y el ambiente de acuerdo al lugar donde vive, pues si vive en un lugar donde los valores están presentes tanto en forma subjetiva como objetiva la persona los pondrá en práctica con facilidad, pero si dentro del medio no se muestran, sin duda se le dificultará desarrollarlos.

Al momento de concretar lo que está bien y lo que está mal, qué es bueno y qué no lo es se ponen en juego la razón, la emoción, pero, sobre todo, llevarlos a práctica.

Los seres humanos podemos tomar decisiones a diferencia de otros seres, tenemos la facilidad de imaginar y optar en parte nuestra forma de vida. Decidimos por lo que es conveniente para nuestras vidas, frente a lo que no lo es, así como podemos inventar y elegir, podemos equivocarnos.

Fijarnos bien en nuestras actitudes, es parte de la prudencia de cada ser humano, esto nos ayuda a un buen vivir, acá se manifiesta la ética como ciencia, la voluntad es otro elemento, por cierto, subjetivo y también determina la formación de valores, además el amor propio, que es un sentimiento muy difícil de explicar, pero se siente cuando de verdad valoramos a las personas, las cosas y todo cuanto nos rodea.

De este modo podemos comprender que los valores son de mucha relevancia y una fuente de convivencia en unidad, su práctica es muy necesaria, se deben retomar desde la complejidad, pues en los desafíos sociales en este nuevo paradigma, las personas deben de tomar sus propias decisiones de una forma consciente, que les motive a realizar acciones que les ofrezcan una vida sana y digna, como resultado de sus propios valores, afrontando desafíos, descubriendo

aún más la importancia y el papel que juegan, como un propósito de reconocer lo importante de la vida y el accionar dentro de un maravilloso mundo que nos han heredado para ser parte de él.

El conocimiento mecanizado o fragmentado del cual se habla, ha dejado a un lado la importancia y la práctica de valores poniendo por delante el nivel material, la parte humana no ha cumplido con su objetivo; hoy, ante un nuevo paradigma, se toma como un pilar para instruir a las personas para superar la fragmentación, dándole valor a esas palabras tan valiosas, *valores humanos*, que se transforman en acciones que conllevan a ser parte de la formación e integración de los seres humanos, para que las sociedades se unan en beneficio de saberes; indudablemente, la formación de valores se encuentra íntimamente ligado a estos pilares.

Reconocemos que nuestras sociedades, de hecho, nuestras vidas, están enfrentando constantes cambios en muchos ámbitos como lo son: sociales, económicos, políticos y culturales; por ello, es normal escuchar cómo nos referimos a la pérdida de valores, aunque la verdad los valores no están perdidos, sino que no se ponen en práctica. Si bien es cierto los valores son una forma de vida dentro de la sociedad y añoran que se mantengan sin dejar de cultivarlos; entonces vamos al rescate, la unidimensionalidad no es parte de los valores, bien lo explica Carlos Jesús Delgado en su obra *Hacia un nuevo saber*, cuando dice:

En la racionalidad clásica, los valores son externos a la ciencia. El conocimiento es objetivo y los valores son construcciones humanas. Como construcciones sociales, los valores pueden tener un espacio en la ciencia solo para juzgar desde fuera sus efectos, pero no para juzgar la valía del conocimiento. La objetividad del conocimiento está relacionada con la exclusión del sujeto, de su praxis extra cognitiva y sus valores (Delgado 2008, p. 63)

En tanto que los valores como construcción humana deben ser de formación integral; pues no conducen únicamente a un camino, son inherentes a la vida del ser humano y su presencia en el futuro es transdisciplinar, se necesita que esta sea general y abarque lo multidimensional de la vida del ser humano. Los valores deben ser concretados ante un mundo complejo visto desde la diversidad.

Tomando en cuenta que la complejidad nos invita a abordar el conocimiento de una manera diferente como se ha venido haciendo, se debe estar preparado para cumplir los desafíos a los que nos invitan enfrentándonos al orden y al desorden de la complejidad, por lo tanto, poseer valores será el mejor apoyo.

Desde la complejidad, los valores son integrados en el ser humano, uno nos lleva hacia el otro, quién los aplica en el contexto de su vida, no hay preferencia, manifestar que se ponen en práctica en el hogar, pero no en la iglesia, o en la escuela, es mentira, se debe tomar en cuenta todas las áreas donde se desenvuelven las personas.

Así mismo, podemos darnos cuenta que una sola área de estudio no incluye la formación de valores, es a través de la concepción activa del conocimiento, donde la complejidad hace presencia que “se incorporan los valores y todo el contexto de la práctica humana, no solo su dimensión cognitiva” (Delgado, 2008, p. 63).

Porque todas las áreas están implícitas en la práctica de valores, por lo tanto, todas los promueven, es allí donde se debe de ver la diferencia, porque necesitamos alcanzar una convivencia a nivel social llena de armonía y amor, evitando visualizar los valores como un argumento que se aborde en forma material, sino fomentando la parte humana de las personas en todo el proceso de la vida.

Los valores están inmersos en la parte humana, pues son una forma de vida que orientan el comportamiento hacia la transformación social y la realización de las personas, así como a la conducta y a la vida. La complejidad admite los valores

como una realidad del ser humano desde la perspectiva de que todos los seres tienen su propio valor.

Asumir los valores desde las ciencias de la complejidad admitirá ser parte de nuevos caminos superando las dificultades existentes en las que estos se encuentran. Por ello, los valores deben ser abordados desde la complejidad porque son parte esencial del cambio al que estamos invitados en este nuevo caminar.

Los valores no pueden seguir siendo parte de la unidimensionalidad, porque no son de formación unidimensional; su historia no se sujeta a la unidimensionalidad; su relevancia social no va únicamente a un campo del actuar del hombre, están presentes en forma integral; por lo tanto, su presencia en el futuro no es unidimensional, toda su esencia es multidimensional. “Entonces los valores deben ser abordados para la complejidad y desde la complejidad” (Barón y Durán, 2012, p. 2). Y no es querer cambiar el mundo, es cambiar primero nuestras vidas para ser conscientes de todo lo bueno que podemos dar a nuestro universo.

Ante un cambio de paradigma

“(...) el tránsito hacia un pensamiento complejo no implica meramente un cambio de paradigmas, sino que se trata de una transformación global de nuestra forma de experimentar el mundo, de co-construirlo en las interacciones, de producir y validar el conocimiento. La pretensión de “enchalecar” la complejidad en un paradigma o de pretender que se trata meramente de una nueva metodología, constituye un enfoque no sólo simplista sino peligroso de la complejidad”.

Denise Najmanovich

Situados ante dos paradigmas “La máquina del mundo Newtoniano” y la “Nueva Física se comparte la visión del mundo de acuerdo a la corriente de pensamiento del escritor del libro “El Punto Crucial Fritjot de Capra, tomando en cuenta el sistema de valores en el desarrollo de una sociedad a través de la cultura; lo cual se relaciona con los paradigmas de Néstor Osorio: El conocimiento científico de la ciencia clásica, tiene sus inicios desde el siglo XVI hasta principios del siglo XX, “el paradigma emergente se está gestando desde la crisis de aquel y que da origen al paradigma de la ciencia contemporánea”, (Capra, 1992, p. 1), esto visto como el Antiguo y el Nuevo paradigma.

Cada uno de ellos representa un nuevo modelo, aporte o enfoque que van manifestando los científicos a través de la ciencia. ¿Pero por qué se van cambiando estos paradigmas? Porque estos se agotan, cambian o no dan los resultados esperados, sin embargo, nos apoyan dándole soporte o referencia a los nuevos modelos.

De ello surgen las ideas, los conocimientos de personas que de acuerdo a su percepción ofrecen diferentes criterios sobre la evolución del mundo, uniendo los conocimientos de la ciencia y el espíritu humano; lo científico basado en Aristóteles y la iglesia; la teoría de Tomás Aquino que combina la naturaleza con la teología y la ética cristiana. ¿Qué se comprende a través de ello? Nace un conocimiento partiendo de ideales que el ser humano realiza a través de la observación y la práctica, conocido como conocimiento empírico, luego el conocimiento científico sustentado con métodos.

El conocimiento es una actividad que desde hace siglos se ha venido desarrollando en el ser humano, pero ¿qué es conocer? Se parte de la acción de tener noción o idea de algo o la información adquirida a través de un proceso de investigación, Edgar Morín, (s. f), expone que el conocimiento nos parece uno y evidente. Pero, a la hora de interrogársele, estalla, se transforma, se multiplica en inmensas

nociones, “planteando cada una de ellas una nueva interrogación. ¿Los conocimientos? ¿El saber? ¿Los saberes? ¿La información? ¿Las informaciones? ¿La percepción? ¿La representación? ¿El reconocimiento? ¿La conceptualización? ¿El juicio? ¿El razonamiento?”.

Tomando en cuenta los diferentes aportes de pensadores del antiguo y nuevo paradigma y comprender los cambios que se manifiestan en el conocimiento humano, se caracterizan varios, explicados, el primero, como un sistema complejo y el segundo, que invierte la relación y parte de un modelo donde el conocimiento humano es un proceso de entendimiento sobre la realidad actual como formación del pensamiento, donde surgen nuevas ideas ante otras, adquiriendo y creando el conocimiento por cuenta propia.

Hablar de pensamiento complejo es complicado y difícil de comprender, ya que a través de él se manifiestan actitudes inexplicables que no obedecen a la razón, esto significa que son irracionales y difícil de analizar, sin embargo, para Edgar Morin, citado por Néstor Osorio (2012), “la complejidad es un reto y un desafío para el conocimiento”. Muy de acuerdo con el autor, pues el ser humano tiene temor de enfrentarse a los retos y a los desafíos, manifiesta inseguridad, temor, dejando como secuela la conformidad de no conocer o adquirir conocimiento para aquellos que están bajo esta presión; sin embargo, para algunos otros, estos retos son motivadores ya que ellos permiten enfrentarse a nuevas experiencias y conocimientos.

¿Qué es entonces la complejidad?

El término “complejidad”, a pesar de ser singular incluye, paradójicamente, la pluralidad, porque “complejo” proviene del latín “complexus” que significa entramado, tejido, enlazado y presupone tanto la unidad como la diversidad. “Desde su misma nominación la complejidad nos muestra un mundo múltiple, diverso y en red” (Malaina, 2016, p. 48).

El pensamiento, la vida, así como el universo están en constante cambio, la complejidad está presente en ellos; todo está en movimiento, existe desorden en vez de orden y, sin embargo, del caos surge la autoorganización, el diálogo la creatividad y la esperanza.

El criterio de la complejidad para Sergio Néstor Osorio (2012), lo hace visible desde dos formas de conocimiento paradigmático; “para el paradigma de simplificación la complejidad es lo que hay que abandonar para acercarse la verdad, mientras que para el paradigma de complejidad la complejidad es un reto y un desafío para el conocimiento”.

Aun siendo el conocimiento un término muy complejo, se parte del aprender y del ser humano, a pesar de los avances científicos del conocimiento no se puede descartar que una forma de adquirirlo ha sido el empirismo; partiendo de ello la complejidad es algo que el ser humano realiza y pone en práctica cotidianamente.

A través de la historia, el conocimiento toma su auge y es en el siglo XVI cuando aparece el llamado conocimiento científico como el conjunto de hechos verificables y sustentados en evidencias y que son sistematizados por las teorías científicas que avanza a partir de diferentes ciencias que contribuyen a darle un sentido nuevo y diferente al conocimiento; ya no como algo ordenado, sino como la facultad que tienen las personas para percibir por medio del conocimiento el universo y sus circunstancias. Para Morín “el conocimiento científico fue concebido durante mucho tiempo, y aún lo es a menudo, como teniendo por misión la de disipar la aparente complejidad de los fenómenos, a fin de revelar el orden simple al que obedecen” (Morin, 1990, p. 10).

Partiendo de lo lineal y fragmentario, donde lo complejo es lo complicado y desordenado se relaciona con el empirismo donde su única base es la experiencia y no posee ni un orden ni una explicación lógica, solo se adquiere a través de la

observación y la práctica sin darle oportunidad a la razón ni al aspecto científico a través de una serie de pasos que nos llevan a la realidad del conocimiento.

La ciencia es la que nos proporciona elementos esenciales para hacer del conocimiento una realidad evidente, donde el ser humano, a través de la razón, da el orden a sus pensamientos para fortalecer y darle sentido al conocimiento científico.

Pero, ¿qué pasa? se reconoce que la ciencia nunca puede facilitar un sentido completo de la realidad.

El conocimiento puede ser adquirido al momento de analizar o sintetizar, dejando por un lado la complejidad, lo difícil de entender, partiendo de la importancia y la realidad de obtener un conocimiento objetivo, verdadero y real.

Se manifiestan muchos avances a través de la evolución de la humanidad para llegar al punto crucial, la comprensión de este conocimiento donde se involucra el universo que nos rodea, a través de la Revolución científica donde Nicolás Copérnico reemplaza la visión geocéntrica y la Biblia, considerando que la tierra era solo un planeta más de todos los que existen y así sucesivamente, se fueron dando cambios, presentando nuevos paradigmas en relación al conocimiento y desarrollo del universo.

Partiendo del paradigma de Descartes que hace alusión a la duda sustancial hasta llegar a una realidad profunda, extrayendo de allí la idea “Pienso luego existo”, (Capra, 1992, p. 5), se reconoce que se debe concebir con sabiduría y verdad la concepción de lo que es el conocimiento.

Así se avanza y llama la atención el cambio drástico de la imagen del universo desde su creación con un enfoque espiritual a un enfoque material concibiéndolo como una máquina, esto escribió Descartes, lo cual tuvo un efecto fuerte en las personas

del entorno perdiendo así los valores que fueron cambiados por comportamientos ecológicos. ¡Cuidado!, el ser humano empieza a ser un destructor de su propio mundo aun considerando a la tierra como viva y sensible. El autor describe que en los procesos de cambios del universo el hombre pierde sus valores dándole más importancia a lo material y se convierte en algo mecanizado que puede ser manejado por otros.

En la actualidad, el conocimiento se reduce todavía a un mito, se constituye como un miedo, como algo incomprensible; pero es el mismo ser humano quien por sus miedos no comprende que esto no nos permite crecer en el saber, desafiando al pensamiento, y en sí, al mismo crecimiento del conocimiento, se deben perder los miedos y partir del paradigma emergente, pensando en un cambio, un cambio de transiciones, donde cada uno seamos sujetos de nuestro propio conocimiento, participando de la actual transformación cultural.

Ante un nuevo paradigma donde nos induce el pensamiento complejo, por ser algo tan difícil de comprender y por el hecho de que quien lo construye y lo lleva a la práctica es el mismo ser humano quien también es un ser complejo y donde se trata de integrar las partes en un todo, es importante interpretar el pensamiento del francés Edgar Morín quien nos motiva a impulsar y a ser parte de un pensamiento complejo idóneo para comprender a quien conceptúa la complejidad: el hombre, quien es el responsable de su propia realización o de su propia desgracia, considerándolo como una verdad absoluta.

La realidad es que se parte de un mundo complejo, donde el conocimiento también lo es, por muy simple o fácil que se vea; lo que sí existe es el pensamiento humano que lo simplifica o lo complica y que al final posibilita el conocimiento del mismo conocimiento y aprende a aprender.

Según Morin, citado por Osorio (2012), “la inteligencia, el pensamiento, la conciencia y el lenguaje son interdependientes y cada uno supone y sobrelleva a

los demás. Pero cada uno puede ser comprendido (a) por separado, teniendo en cuenta que el pleno empleo de una estrategia necesita de las otras y todas necesitan la mediación del lenguaje”.

Lo interesante del conocimiento, según lo describe el autor, es como se integran la comprensión, el pensamiento, la razón y el lenguaje, pues cada uno tiene su función de manera independiente, pero todas se necesitan para mediar en un proceso y resolver problemas de toda índole, integrando cada una de sus partes en un todo.

Se reafirma la construcción de un nuevo paradigma el de la complejidad, tomando en cuenta la interdisciplinariedad que rebasa los parámetros cotidianos entre varias disciplinas o entre varias teorías de pensamiento por el surgimiento de nuevas necesidades que deben crecer, dejando a un lado los conocimientos correctivos, pero ha sido imposible, no se ha logrado la interacción de los conocimientos buscando el enfoque de la transdisciplinariedad, la unidad de los conocimientos separados, para integrarlos al conocimiento y a la realidad.

Por medio del pensamiento complejo y la organización enciclopédica se elabora un círculo enciclopedista, el cual realiza diferentes procesos como parte de un movimiento triple, integrando lo social lo físico y lo biológico del ser humano para comprender la unión de estas partes en un todo.

Considera también la unión de lo biológico en lo químico y lo biológico en lo antropológico, ya que la comprensión depende de las condiciones del espíritu/cerebro, así como de los procesos de vida social, cultural e histórica de ser humano. El conocimiento se manifiesta a través de diferentes enfoques internos y externos en el ser humano, tomando como un ente fundamental el contexto, así como las propias manifestaciones que parten de lo subjetivo del mismo involucrándolo a descubrir nuevos saberes.

Según Nicolescu (1996), al organizar el conocimiento científico a partir de campos o áreas especiales del saber, se dice que es una disciplinariedad del conocimiento.

Comprendo que el autor manifiesta que para la adquisición del conocimiento debe de existir disciplina y una metodología que estructure los procesos en forma ordenada lo cual es parte del área científica en la creación de saberes.

El nuevo paradigma nos invita a buscar la transdisciplinariedad integrando las diferentes disciplinas que nos lleven al conocimiento complejo, estamos ante un cambio que está más allá de las disciplinas, un cambio que nos genera conocimiento como un beneficio y comprensión que lleve a la humanidad a analizar la realidad en la que vivimos de acuerdo a la transdisciplinariedad.

Hoy en día se hace necesaria una educación para la vida a través de sistemas abiertos, flexibles para dar respuestas a muchas preguntas, pertinentes e integrales que hacen a las personas más humanas, con una visión nueva de las cosas, buscando la construcción de su propio conocimiento.

El renacer de la complejidad

“El nuevo saber cómo unificación no consiste en la desaparición de las disciplinas ni en la creación de una ciencia única. Es una tendencia hacia la superación de las barreras disciplinarias y el establecimiento de un cuadro del mundo nuevo que reconozca su diversidad y complejidad intrínsecas”.

Carlos Delgado

El trabajo que se ha venido realizando en relación al conocimiento disciplinado de manera científica, demanda un nuevo tipo de racionalidad, como lo define Sergio

Vilar (1997), una racionalidad que nos lleva hacia la obtención de nuevos conocimientos que implican un cambio de paradigma.

El ser humano ha obtenido muchos servicios de la ciencia tradicional, esperando mejorar la calidad de vida. Hoy se pretende que exista un cambio, el cual se visualiza como una puerta abierta para superar el realismo ingenuo, salir del reduccionismo y entrar a una nueva experiencia verdaderamente transdisciplinaria.

Es así que la historia marca la transición de diferentes paradigmas que hacen énfasis en el desarrollo de la ciencia, La revolución industrial es uno de ellos, la ciencia occidental alcanzó un éxito asombroso, convirtiéndose en una fuerza poderosa desarrollando la vida de muchas personas.

La orientación de la ciencia, tanto mecanicista como materialista, ha reemplazado a la filosofía y a la teología como la apertura de la existencia humana y ha cambiado el mundo que habitamos, sin imaginarlo, así lo describe Stanislav Grof en su obra Psicología Transpersonal.

El crecimiento del conocimiento en las personas, es algo que se va manifestando a lo largo del proceso de vida, lo cual lo va encausando a nuevos cambios, desde un conocimiento empírico a un conocimiento científico, cada uno de ellos con un propósito que lo integra a una sociedad de conocimiento, la cual innova incorporándose espontáneamente formando parte de ella.

Cuando se habla de una sociedad del conocimiento ¿A qué se refiere? A un acceso prácticamente ilimitado e inmediato a la información, a través del crecimiento científico y tecnológico que presenta grandes desafíos sociales, desafíos a los que nos invita Edgar Morin en su obra “Introducción al pensamiento complejo”, para que despleguemos un conocimiento capaz de tratar, de dialogar, de negociar con la realidad para ser parte de la resolución de los problemas que nosotros mismos desencadenamos por la ceguera de nuestra inteligencia.

Es increíble reconocer todos los progresos y beneficios que se han alcanzado a través del crecimiento de la ciencia y la tecnología y que ha sido el ser humano quien lo ha puesto de manifiesto, pero también cómo se ha convertido en amenazas para la sociedad, el planeta y especialmente cómo se pone en riesgo la propia vida de quien ha conducido el desarrollo científico a través del estudio de la ciencia.

Teorías como la anterior las plantea Delgado Díaz en su obra “Hacia un nuevo saber” (2008), manifestando que la cognición dicotómica permite distorsionar el conocimiento formando sesgos en el procesamiento de la información, modificando el conocimiento científico en el ser humano, conduciéndolo a la elaboración de un nuevo saber, lo cual se manifestado a través de la historia de la existencia humana.

Los seres humanos han realizado cambios en las formas de vida y han logrado superar dependencias ancestrales con relación a la naturaleza, ese desapego es el que nos ha hecho mucho daño y no nos ha permitido encontrarnos con el renacer de la complejidad, aunque bien es cierto, somos quienes poseemos conocimiento y esto nos hace capaces de transformar la naturaleza misma. Así lo describe Delgado Díaz (2008), al expresar sus palabras; “Hoy, el desarrollo de la investigación científica ha dotado a los seres humanos de conocimientos que le garantizan una capacidad transformadora de la naturaleza a escala planetaria, lo que apenas cien años atrás parecía un sueño mítico”.

Pero la pregunta: ¿de qué modo concibe y produce el conocimiento el ser humano? ¿Será que de acuerdo con su conveniencia?, por la situación que se vive actualmente, donde se manifiestan avances tecnológicos, donde la sociedad del conocimiento avanza desmedidamente, ante los cambios drásticos que vive el mundo, donde el conocimiento se está convirtiendo en una amenaza para el ser humano estos problemas permiten analizar detenidamente estas preguntas.

Nos damos cuenta como el conocimiento se incorpora espontáneamente a la vida y forma parte de ella, pero al mismo tiempo nos cuestiona sobre porqué el ser humano ha dado giros diferentes en su forma de aprovecharlo en forma científica y humana, donde a diferencia de los “antiguos donde unían el orden del mundo a través del estudio, integrando el alma humana como una racionalidad” (Delgado, 2008, p. 13). Vemos como en la modernidad esto se distorsiona cuando el ser humano convertido en sujeto reduce su conocimiento o razón, cuando deja a un lado los sentimientos y porque no decir los valores éticos y morales que lo convierten en un ser irracional ante la destrucción y dominio sobre la naturaleza, así lo explica el autor Carlos Delgado en su obra *Hacia un nuevo saber*.

Mientras que Morin lo relaciona con el paradigma de la simplicidad, el cual fue formulado por Descartes revelando la separación que se da entre el método científico y la inspiración filosófica quitando a la ciencia la posibilidad de conocerse, de recapacitar sobre sí misma, describe que la inteligencia ciega destruye, separa, desintegra el todo en partes las ciencias de la humanidad no necesitan más del conocimiento del hombre, convirtiéndose en un problema cruel que afecta grandemente al ser humano quien por su incapacidad y desinterés permite a ciegas ser el mayor causante de ellos.

Bien es cierto como decían nuestros abuelos, los tiempos han cambiado, nada es igual que antes, pero es el hombre quien tiene en sus manos la construcción de un mundo mejor o la destrucción de este.

El saber científico está latente pero también nos enfrenta a nuevos problemas y uno de ellos es el de la contaminación ambiental, puesto que como sujetos nos vemos separados del objeto al no darle la importancia al cuidado del sistema ecológico como parte del mundo que nos rodea, se teme o se desconoce buscar las soluciones congruentes o se deja a un lado la “legalización del saber científico desde la exclusión de otros saberes y sobre todo la moral y lo valorativo” (Delgado, 2008, p. 17), según lo expresa el autor.

Mientras que la dicotomía que expresa Carlos Delgado separa la razón de la moral, también es importante analizar cómo Kant capta la particularidad de la razón científica que daba en la edad moderna hacia la realidad donde para nuestros ancestros el hombre tenía la capacidad de aprender de la naturaleza, y para la ciencia actual lo permitido resultó interrogar a la naturaleza y mortificarla para que esta revelara sus secretos; lo cual se relaciona con una frase de Francis Bacon, “a la naturaleza hay que torturarla, hasta arrancarle sus secretos”.

Esto sucede en la actualidad, se está torturando la naturaleza para ser explotada, para satisfacer necesidades del ser humano no importando las consecuencias negativas que se le produzcan a la misma, mientras que la “ciencia explica que pone el conocimiento a disposición de los seres humanos para garantizarles una vida mejor” (Delgado, 2008, p. 40).

Pero es todo lo contrario porque la ciencia se manifiesta sobre hechos carentes de humanidad, pues el discernimiento puramente limpio carecía de visión, asonancia, sabor, tacto y olor, perdiendo entonces el sentido de sensible, ético y estético; así como los valores, las condiciones, el alma y el espíritu, empobreciendo al universo en la teoría científica y su correlación con el detrimento ambiental, al final Capra, citado por Delgado Díaz, expresa “debimos destruir el mundo en teoría antes de poder destruirlo en la práctica” (Delgado, 2008, p. 47).

A mediados del siglo XX se da paso a un paradigma, un desarrollo de la ciencia y la tecnología donde se supera la dicotomía para unir el conocimiento con el valor, la ciencia y la moral, esto indica que se da un cambio, el cual conlleva a un nuevo saber humano, ¿Qué significa esto? ¿Qué sucede ahora?, significa que la ciencia incorpora cambios, transiciones, evolución y desenvolvimiento, un nuevo saber humano, se da la confirmación de los procesos cognitivos que son la consecuencia de la acción del sujeto, lo que involucra la reflexividad. Sucede que es necesario un cambio porque se teme la destrucción completa del planeta.

Los problemas de la dicotomía enmarcados en la modernidad abarcan uno fundamental que es el ambiental, al analizarlo se piensa como un problema del hombre con la naturaleza, pero la realidad no es así, es más un problema del hombre consigo mismo, para el autor Carlos Delgado (2008), “esto radica en que los seres humanos desde sus valores se han enfrascado en un modelo cultural de producción de un entorno destructivo perpetuando su propia existencia biológica”, marcando definitivamente que la situación económica y los esquemas de consumos son elementos básicos en este problema.

Por lo que fue propuesta la bioética como una reflexión integradora, resultado de la preocupación ante las consecuencias de la instrumentación del saber científico y tecnológico en la vida. “Su origen está vinculado a reflexiones y preocupaciones humanísticas de alto vuelo filosófico y a las demandas sociales de solución urgente a problemas prácticos y conflictos que se desencadenaron en la segunda mitad del siglo XX” (Delgado, 2008, p. 125).

Las bases del cambio hacia un nuevo saber, aunados a la bioética encaminada al futuro y a la conservación humana con su reto de ser parte de una reflexión crítica multilateral relacione ética y ciencia en una nueva visión, la indagación de un nuevo conocimiento, avanzar hacia la razón de las cosas del mundo como procedimientos complejos, superar las ideas del objeto, puesto que está siendo sustituido por la generalidad de virtualidad del objeto que es investigado, la comprensión nueva de las cosas del mundo y el universo como totalidad, la Transdisciplinariedad e interdisciplinariedad.

Bueno, entonces empieza el camino del nuevo saber, augurando cambios importantes a un nuevo sistema de vida donde el ser humano reflexione y accione uniendo el conocimiento los valores y la ética, que los cambios que se generen sean positivos y el desarrollo de nuestro planeta sea integral.

Una de las reflexiones de Delgado Díaz (2008), “La sustitución del ideal de la simplicidad por el de la complejidad”, establece una ardua relación con la propuesta de Edgar Morin donde expresa que “una marcada orientación para los cambios de la superación de la dicotomía y las divisiones disciplinarias del saber son el uso coherente del pensamiento complejo, puesto que reconoce límites y posibilidades a la actividad cognitiva” (Delgado, 2008, p. 87). Para ambos surge la necesidad del pensamiento complejo donde no precisamente nos debemos alejar de la simplicidad, sino ante esta, desafiarnos para llegar a lo complejo, transfundiéndonos completamente en lo emergente de la complejidad.

Edgar Morin, a través de sus aportes da entender que cuando las partes se unen en un todo el conocimiento se vuelve complejo y cuesta comprenderlo cuando se está situado en el paradigma de la simplicidad y ve cada cosa en forma separada, un ejemplo muy claro se da en el proceso educativo, cuando nos invitan a integrar diferentes áreas del Curriculum, pero por la simplicidad que se ha venido practicando cada una de ellas es estudiada por separado y los docentes se hacen renuentes a este proceso, ¿Por qué? Porque les gusta la simplicidad y no los desafíos.

La complejidad permite que el sujeto emerja al mismo tiempo que el mundo, esto sucede cuando el mismo ser se organiza, cuando diferentes fenómenos, son las representaciones propias del objeto llevando en sí la raíz de la subjetividad.

Esto nos invita a ser personas con conciencia, reflexivos, organizados y no individualistas, egoístas; se debe estar integrado y no separado del mundo que nos rodea porque esto no nos permite ser sujetos pensantes, acercarnos a la naturaleza de lo real y al conocimiento imprevisible de las cosas, porque no hay perfección completa, pero sí es importante buscar los retos y desafíos para caminar en mundo de complejidad.

El logro del conocimiento en el ser humano siempre es incitado a la superación significa que constantemente aprendemos, aunque también se encuentran barreras en su adquisición; conforme el aprendizaje y práctica del mismo aparece una nueva ignorancia y un nuevo desconocimiento, nunca es completo, no tiene fin; sin embargo, las barreras y el desconocimiento deben confrontarse, corregirse sin limitaciones para avanzar hacia el mundo del saber.

Cuando se habla de sujeto y objeto identifico que estas dos palabras son fundamentales en el conocimiento, el ser humano forma parte de la naturaleza a través de todos los procesos; y el objeto son los problemas o fenómenos de investigación, el cual desaparece ante la complejidad convirtiéndose en sujeto, entonces es que nos preguntamos ¿Quién es el sujeto? Porque no solo es quien adquiere conocimiento, quien interviene en los procesos, la realidad es que al estudiar su significado de manera profunda me doy cuenta de que es un término difícil de explicar porque en la visión tradicional de la ciencia, donde hay determinismo y fragmentación no hay sujeto, no hay conciencia, no hay autonomía.

Así mismo, en la visión compleja se da un sentido epistémico a la idea abierta de la relación entre sujeto-objeto; La cual indica que el objeto debe ser concebido en su eco-sistema, en un mundo abierto, (que el conocimiento no puede completar) y en un meta-sistema, sujeto y objeto serían ambos integrables.

Las nociones sujeto objeto deben integrarse para ser uno solo, sujeto-sujeto, aplicados en un principio de racionalidad, el sujeto aislado no cobra sentido más que dentro de sí mismo y de su propio mundo y debe extenderse en un universo de todos y para todos.

Cuando el autor del pensamiento complejo hace su aporte sobre el paradigma de la simplicidad, entiendo que este ayuda a dar paso al pensamiento complejo, permitiendo la articulación de todo lo que esta disociado, donde el pensamiento

reductor que no ve más que los elementos y el pensamiento globalista que no ve más que el todo.

la simplificación es necesaria, pero debe ser relativizada, la complejidad es la unión de la simplicidad y de la complejidad; se considera imposible tener conocimiento de las partes sin tener conocimiento del todo, pero no es menos imposible tener la oportunidad del conocimiento sin conocer las partes.

La simplicidad es necesaria, para llegar a la relación de lo simple y lo complejo, porque la complejidad no es solo la unión de la complejidad misma con la simplificación; sino un camino extraordinario para llegar al conocimiento científico, del orden al desorden para llegar a un trasmundo más real.

Hoy estamos invitados a un cambio de paradigma donde es importante cambiar las bases de la estructura del pensamiento, aquellas que han sido repulsivas; aunque no es fácil porque se está acostumbrado a lo simple, a realizar cambios por los mismos cambios, lo que Carlos Delgado define como “Mirar hacia un nuevo saber”, Morin lo resalta como el Paradigma de la complejidad.

Basarab Nicolescu también se une al paradigma de nuevos cambios, de querer ver con nuevos ojos la forma de compartir conocimientos entre todos los humanos, a enfrentar nuevos saberes, a compartir la riqueza que nos ofrece el mundo que nos rodea, porque en la actualidad se carece de principios, el ser humano no propone, no construye, no edifica, no innova y no es positivo, tampoco futurista, pero sí tiene la oportunidad de destruirse por sí solo y la cual abarca lo material, lo biológico y lo espiritual.

El ser humano ha venido practicando la ideología de legislaciones y disposiciones para poder dar razón al mundo y a la misma vida de las personas, siendo esto una práctica tan real que nos lleva a la simplicidad.

Para Basarab una nueva visión del mundo surge como una gran necesidad a través de “la transdisciplinariedad, la cual se comprende, como lo que está, a la vez, entre las disciplinas, a través de las diferentes disciplinas y más allá de toda disciplina”. (Nicolescu, 1996, p. 37). Su finalidad es la comprensión del mundo presente a través de la cual se llega a la unidad del conocimiento, pero para llegar a ella se da como una necesidad indispensable vincular las diferentes disciplinas a través de la pluridisciplinariedad y la interdisciplinariedad; en su orden, la primera es el estudio de un objeto de una sola disciplina por varias a la vez, y la segunda, es la transmisión de las metodologías de un área a otra.

La pluridisciplinariedad y la interdisciplinariedad sobrepasan las disciplinas, sin embargo, su propósito se encuentra en la investigación disciplinaria.

Como profesionales en las diferentes disciplinas debemos unirnos, integrar nuestros conocimientos para comprender lo que sucede a nuestro alrededor y que estos participen interesándose y aplicando cada uno de los niveles de realidad que aporte cada disciplina, tomando en cuenta que “la disciplinariedad, la pluridisciplinariedad, la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad son flechas que pertenecen a un mismo arco, al del conocimiento” (Nicolescu, 1996, p. 39).

La transdisciplinariedad nos permite tener en cuenta una situación desde varias dimensiones, constituida en diversos niveles, que sustituyan la verdad unidimensional en el pensamiento clásico. Esto no puede realizarse a simple vista, no basta solo con decirlo para hacerlo, es un proceso que pone en práctica diferentes pasos a seguir, respondiendo a una serie de cuestionamientos que integren los diferentes niveles de realidad donde cada uno de ellos tenga coherencia.

La transdisciplinariedad debe de ser vista como la comprensión de la realidad que somos, vivimos y nos constituye, y no como la separación de las disciplinas, el sujeto ya no debe conocerse de manera determinista; el enfoque transdisciplinar debe

verse como la perspectiva metodológica que ha desarrollado, “permite al investigador desarrollar un acervo de capacidades poli competentes y es capaz de derivar hacia una nueva visión de la realidad” (Osorio, 2012, p. 246).

Como seres humanos siempre hemos soñado con reflejar nuestra cara en el espejo de la naturaleza, pero se recomienda usar el espejo de la transdisciplinariedad porque permite ver todos los campos del conocimiento.

En el proceso de la educación existe un sistema desfasado con respecto a los cambios del mundo moderno y es allí donde es urgente hacer cambios, tomar como base pilares fundamentales para el crecimiento del ser humano, que sean vistos desde la *transdisciplinariedad*, a través de la cual se obtendrá el advenimiento de un nuevo estilo de vida del ser humano.

Hacer presencia de los valores espirituales, morales, materiales, donde existe comunicación entre las personas e interactúen entre sí, permitirá que la educación sea vista como un fenómeno social que alimenta al ser humano en su totalidad, y no a uno solo de sus componentes.

Adelante entonces, integrémonos en la transdisciplinariedad para vencer obstáculos, aceptar desafíos y sobre todo ser parte de la humanidad que se compromete, que ha esperado y que mantiene la esperanza para dar testimonio de la nueva visión de vida, donde “la pluralidad compleja y la unidad abierta son dos facetas de una única y misma realidad” (Nicolescu, 1996, p. 43).

Los avances o descubrimientos, así como el nacimiento de alguna corriente del pensamiento, van evolucionando, imponiéndose durante un tiempo en el cual van surgiendo gran cantidad de interrogantes dando respuesta a las mismas; de igual manera cuando la ciencia fundamenta su investigación en un proceso esto se convierte en un paradigma; dicho paradigma busca evolucionar siempre, realizando

cambios que puedan provenir de forma científica, un cambio trascendental, cuando un paradigma es antepuesto a otro.

Durante este siglo nos hemos visto afectados por enormes desafíos que han provocado cambios interesantes que se han manifestado a través de los diferentes avances significativos a nivel mundial, tanto económicos como tecnológicos, tomando en cuenta mercados, tanto industriales como financieros; cambios considerablemente, dinámicos, para la ciencia y tecnología, en esferas físicas, virtuales, espaciales, etc.

Esto ha venido a afectar positiva y negativamente a la humanidad, pero también a quienes forman parte de este universo como lo son las plantas, los animales y todo cuanto nos rodea que de una u otra forma afectan grandemente la realidad en la que estamos viviendo.

Acontecimientos como la comunicación, no importando si los lugares son lejanos o cercanos, han ido avanzando tecnológicamente. Es sorprendente la forma como se moviliza la información, las guerras televisadas, las nuevas formas de vida, la invasión entre países y personas representan nuestro diario vivir.

Nuevas formas de vida para niños, jóvenes y adultos pueden trascender como resultado del renacer en la complejidad, no permitiendo olvidar las costumbres y tradiciones que nuestra cultura ha engendrado, como, por ejemplo, el baile del trompo, el juego de chibolas, o los juegos manuales y grupales, sin permitir alejarnos de la realidad, convivencia y armonía entre las personas; pero algo más importante; del cuidado y amor hacia nuestra naturaleza.

Los cambios transcurren, las personas vemos como facilitar nuestro trabajo y nuestra forma de vida, aprendemos a desenvolvernos en ambientes que sean cómodos, sin importarnos la destrucción de nuestro planeta; aunque con ello se llegue a consecuencias negativas, las cuales no nos detenemos a pensar.

La verdad es que estamos, sin duda alguna, involucrados en un mundo científico-técnico que da paso a una nueva forma de vida, las necesidades y problemas teórico-prácticos han dado paso a procesos y rompimientos epistemológicos, e incluso, de la propia racionalidad, podría decirse que estamos viviendo cambios como resultado de acontecimientos científicos extraordinarios en el avance de la sociedad.

La tecnología ha brindado muchos triunfos los cuales han sido muy notables ante la realidad que vivimos y que ha dado avances a la ciencia, muchos libros describen la historia de la ciencia como algo lineal donde los conocimientos se convierten en graduales tal y como se practica en la actualidad, que vamos conociendo y aprendiendo de acuerdo a procesos y sistemas metodológicos que nos aporta la escuela.

A través de la epistemología del conocimiento se puede tomar en cuenta paradigmas que han contribuido al crecimiento del mismo como, por ejemplo, el paradigma clásico o pensamiento simplificador; sin embargo, estamos en un mundo contemporáneo donde se ha ido dando más auge al conocimiento científico sin eliminar completamente el paradigma clásico, que es aquel que nos presenta a los sentidos como lo complejo, pues a través de cada uno de ellos se aprende lo impreciso y lo arriesgado. Lo científico se ha venido practicando en el desarrollo de investigaciones, en la elaboración de proyectos, a través de los entes educativos, Institutos, Centros y Agencias de Investigación.

Se manifiestan avances con el paso de la historia de la humanidad para llegar al punto crucial, la comprensión de este conocimiento donde se involucra el universo que nos rodea, a través de la Revolución científica donde Nicolás Copérnico, reemplaza la visión geocéntrica y la Biblia, considerando que la tierra era solo un planeta más de todos los que existen, y así sucesivamente, se fueron dando

cambios presentando nuevos paradigmas en relación al conocimiento y desarrollo del universo.

El racionalismo, el positivismo lógico y el empirismo se sostienen en el Paradigma Positivista, esto se percibe cuando este es tomado en cuenta, y se relaciona a través de procesos o estructuras, las cuales permiten seguir métodos científicos, enfocándolos a la realidad objetiva, estancada, única, fragmentada y convergente.

Su propósito es revelar, predecir, controlar los cambios que se presenten confirmar teorías y crear leyes que regulen los fenómenos. Acá los valores se neutralizan, el investigador está exento de ellos; sin embargo, esto ya no es suficiente, el ser humano debe evolucionar en conocimiento, las ciencias deben integrarse hacia una totalidad, debemos de ser dinámicos en nuestro desarrollo, por ello es necesario cambiar este paradigma, no desafiándolo, sino integrándolo a las necesidades actuales del ser humano.

Los aportes científicos han sido esenciales y han contribuido a desarrollar nuevos paradigmas, permitiendo que el conocimiento científico avance a través de la ciencia, dichos paradigmas manifiestan cambios en los procesos donde quienes intervienen aprenden a aprender y a desaprender.

Sin embargo, hay que tomar en cuenta que para llegar a la realidad del conocimiento se deben realizar observaciones, las cuales propiamente no prescriben soluciones únicas y claras, ningún cambio da a conocer la magnitud de los hechos reales y varios paradigmas desiguales pueden en teoría demostrar una serie de datos, por ello se especifica que la habilidad de la ciencia necesita de una serie de creencias antepuestas, que posean juicio analizado de la realidad de la naturaleza y del conocimiento humano, pero no se debe confundir la naturaleza relativa de aquel, por muy decisivo que sea con la verdadera realidad.

También se debe tomar en cuenta que un paradigma que finaliza siempre tiene relación con uno que inicia, por lo que se considera que también puede ser circular, sus criterios sobre la ciencia no son los mismos, se necesita una traducción inteligente para poder relacionar a ambos. Por ello, en los límites del paradigma de la complejidad se definen absolutamente los antiguos métodos llenándolos de significado totalmente nuevo, por lo que se relacionarán entre sí de forma diferente.

Cuando nace un nuevo paradigma y es aceptado por la comunidad, tiende a convertirse en un enfoque obligatorio de los problemas científicos; así mismo, se confunde con la descripción exacta de la realidad, lo cual debería de converger ante la comunidad como un mapa útil y un modelo de organización de la información conocida, evitando confusiones de la realidad de la ciencia.

Llegado el momento de aceptar y adoptar un cambio éste se transforma en un enérgico catalizador del avance científico; esta época es la que Kuhn, citado por Grof, llama “período científico normal” (Grof, 2001, p. 10).

Un paradigma no solo influye como algo cognoscitivo, sino normativo, además de que determina el campo problemático, establece soluciones, además presiden a nuevas teorías que van aportando corrientes de pensamientos que buscan evolucionar en el campo de las ciencias.

Es por ello que Edgar Morin ante su vocación multidisciplinaria, insiste en la edificación de un nuevo modelo, el paradigma de la complejidad, que toma en cuenta la interdisciplinariedad que atraviesa los límites habituales entre diversas ciencias o entre varias disciplinas de pensamiento por el nacimiento de necesidades que deben crecer, dejando a un lado los conocimientos carcelarios, vamos en busca de la interacción de los conocimientos con enfoque transdisciplinario, buscando siempre la unidad de los conocimientos separados, para integrarlos al conocimiento y a la realidad.

Ante la complejidad de un nuevo paradigma, de una nueva era se contemplan nuevas formas de convivencia donde dejaremos atrás la fragmentación, la simplificación para construir nuevos conocimientos llamados ciencias de la complejidad donde participará la transdisciplinariedad, pues un paradigma lineal o simplificado, resulta pernicioso para que el ser humano posea una educación multidimensional, pues lo estanca en su desarrollo por lo que se considera dañino, pues los seres humanos deben aprovechar las enormes capacidades intelectuales para introducirse al mundo de la complejidad, empezando porque él mismo es un ser complejo.

HILO IV

UNA MIRADA AUTOPOIÉTICA QUE ENAMORA A LA EDUCACIÓN

“Educar, bajo el punto de vista autopoiético, es desarrollarse en la biología del amor, lo que significa, desarrollarse en la aceptación de sí mismo y del otro en su legítimo otro”.

Humberto Maturana

Se dice de la educación que no es estrictamente la formación académica del ser humano la que enamora esta palabra, es tiempo de cambiar este paradigma, esta muletilla de entretenimiento cognitivo que nos sitúa paralelamente en este repensar. Educación es cambio de actitud, es sentir, es pensar, es la integración del ser humano, su totalidad consigo mismo, con los que le rodean y con el propio universo.

La educación se ha considerado como un proceso de formación encaminado al desarrollo de la capacidad intelectual cultural y científica que ayuda a conducir al ser humano para enfrentarse a la vida, vinculándolo al desarrollo de las sociedades donde este se desenvuelve, se prepara para su autoeducación, poniendo en práctica valores éticos de acuerdo a sus necesidades.

Actualmente el ser humano se prepara y es parte de su propio crecimiento, si bien le va en su vida profesional, pero únicamente se desenvuelve en una sola vía, aquí sí se puede decir su propio desarrollo económico, social y profesional donde crece su estatus social y su ego profesional.

Pero ¿qué es lo que pretende el cambio de paradigma, esa mirada autopoiética que enamora la educación?

Pretende reflexión y comprensión del quehacer educativo en el ser humano ante el mundo que nos rodea, en armonía con una sociedad que busca el cambio en el maravilloso universo del cual somos parte.

Es tan interesante darnos cuenta de que los tiempos han cambiado, paradigmas interactuando para generar nueva información, nuevos conocimientos, las voces relevantes de grandes científicos que, desde la física, neurociencia, la epistemología, etc., dialogan e interactúan en forma hologramática, proponiendo una educación en sintonía con la ciencia y la sociedad, la cual, en pleno siglo XXI no puede seguir atrapada en una transmisión de conocimientos fragmentados, alejados de la realidad, se necesita interrelacionar los saberes desde lo emocional hasta la acción del conocimiento.

Nahuel Aurelio Luengo y Fidel Martínez Álvarez, son Complejólogos que están uniendo esfuerzos para fortalecer y aumentar nuevos procesos educativos, dar pasos de la interdisciplinariedad a la transdisciplinariedad, pues afirman que la educación no ha permitido epistemológicamente la integración transdisciplinaria del saber que admita una efectiva información en el ser humano que verdaderamente de la solución a problemas complejos, académicos y sociales.

Es de gran urgencia hacer los cambios desde el entorno familiar hasta la gran academia universitaria, haciendo llegar el mensaje del nuevo paradigma para tener una visión de la realidad y de la importancia de la educación como un fenómeno social.

Lo que priva la importancia del trabajo de estos científicos es que están enfocando la educación, haciendo cambios desde la interdisciplinariedad a la transdisciplinariedad en los programas académicos de las entidades científicas universitarias, adaptándolos a la complejidad de un nuevo saber.

Se necesitan urgentemente transformaciones en diferentes ámbitos, especialmente en las técnicas y estrategias de la esfera del campo educativo, expresa Herrera Torres, citado por Nahuel Aurelio Luengo, pero no solo es importante tener la voluntad, sino reconocer específicamente dónde se deben realizar dichos cambios, que es necesario mejorar en el nivel filosófico desde las ciencias a partir de contenidos o niveles especiales del conocimiento para avanzar en el nuevo paradigma.

El conocimiento no debe ser una actividad mecanizada comprendida de manera disciplinar, aunque nuestra formación haya sido impulsada por sistemas y subsistemas. “Estamos en la búsqueda de un conocimiento que está más allá de las disciplinas” (Osorio, 2012, p. 245), sino como un beneficio y comprensión que lleve a la humanidad a ver la realidad en la que vivimos de acuerdo a la transdisciplinariedad.

Al llevar a la práctica el conocimiento transdisciplinar deben tomarse en cuenta como parte de la metodología los posicionamientos ontológicos, axiológico y el epistemológico, donde el sujeto toma como base la ciencia, la práctica de valores y la visión de un mundo cambiante, haciéndolo en todo momento sujeto del conocimiento.

Hoy en día se hace necesario reinventar paradigmas del conocimiento, se sueña con una educación no institucionalizada a través de sistemas abiertos, flexibles para dar respuestas a muchas preguntas, pertinentes e integrales que hacen a las personas más humanas, con una visión nueva de las cosas, buscando la construcción de su propio conocimiento; una educación que nos lleve a evolucionar, a trascender la puerta del conocimiento, a exigirnos a pensar de otro modo, a cuestionarnos sobre nuestros propios aprendizajes aportando novedades y haciendo de cada uno de quienes las ponen en práctica personas creativas tanto para la ciencia como para la vida.

Una educación que restablezca la integridad humana donde los pensamientos, las emociones, los sentimientos estén en constantes diálogos para la comprensión y la realización de cada ser humano, que permita constituirnos como un todo en la naturaleza, para vivir en armonía, a través de la auto creación en la práctica de valores, en el respeto, el amor, desde un enfoque humanista, transformando al ser humano desde su subjetividad y su crecimiento personal.

También a desbordar los límites de nuestro paisaje cognitivo que nos ayude a construir ese lindo y edificante edificio del conocimiento.

La mirada que enamora a la educación está en el ser humano, quien debe desplegar su ser en forma integral, descubrir sus virtudes, hacer realidad sus sueños para que ayuden a construir su futuro y el de la sociedad donde se desenvuelve.

Es hora de que se valore la educación como un preciado tesoro, aun sabiendo que la incertidumbre forma parte de ella, pero es a través de ella que nos enfrentamos al caos y a lo impredecible de un mundo complejo para tener una mejor calidad de vida.

Pues desde la perspectiva autopoietica, la educación se transfiere como un fenómeno biológico que incluye todas las dimensiones del ser humano, en total integración del cuerpo con el espíritu, dando sentido social e individual a la vida que renace en el ser humano, enriqueciendo la capacidad de acción y de reflexión en la convivencia que influye desde su propio ser hacia la totalidad de un mundo cambiante.

Es la mirada autopoietica que implica transformarse, autocrearse, autoorganizarse, donde como seres humanos interactuemos con los diferentes sistemas del universo, respetándonos unos con otros, aprendiendo de cada uno para profundizar en el conocimiento, exaltando la humanidad a través del amor, desarrollando el respeto a sí mismo y hacia los demás.

La mirada autopoietica que enamora a la educación es aquella que desde el punto de vista hologramático permite al ser humano constituirse como un todo, en una totalidad, no olvidando la parte humana de su ser para ser felices con toda la humanidad, donde en el acontecer del tiempo y durante la historia de la humanidad se documenten diferentes cambios en la forma de pensar y ver la vida por parte del hombre, satisfaciendo una adecuada adaptación y una evolución con avances biológicos, tecnológicos, generadores de procesos que cultiven una autoregeneración y autocreación dentro de la vida de la naturaleza y del mismo ser humano.

Pensamiento y sentimiento cerebro y espíritu

*¿Quién podría dudar de la presencia del espíritu?
Renunciar a la ilusión que ve en el alma una
«sustancia» inmaterial, no es negar su existencia, sino por el
contrario, comenzar a reconocer la comple-
jidad, la riqueza, la insondable profundidad de la herencia,
genética y cultural, así como la experiencia personal,
consciente o no, que conjunta-mente constituyen el ser que
somos, único e irrecusable testimonio de uno mismo.*

Jacques Monod

“¿Qué es un espíritu capaz de concebir, un cerebro capaz de producir un espíritu”?
(Morin, s.f., p. 78).

Esta es una interrogante muy importante a través de la cual Edgar Morin nos hace reflexionar sobre la importancia que tiene la relación espíritu-cerebro en la perspectiva del hombre ante su complejidad que lo hace parte de un mundo complejo. Quizá nunca hemos relacionado estas dos palabras con tanta seriedad, vinculando cuál es la relación entre ambas.

El ser humano desarrolla conocimientos que le permiten vincularse con la sociedad, así mismo, sentimientos que son parte de su espiritualidad a través de los cuales expresa situaciones desde el interior de su ser para identificarse como una persona con valores humanos.

Dichos conocimientos se desarrollan a través del cerebro y los sentimientos nos conducen a la bondad, amor, piedad, libertad, pero en realidad son dos cosas diferentes; entonces: ¿Qué sabe el espíritu del cerebro y el cerebro del espíritu?

“Por sí mismo el espíritu no sabe del cerebro que lo produce el cual no sabe nada del espíritu que lo concibe” (Morin, s.f., p. 79). Entonces nos damos cuenta que el cerebro produce el espíritu que se convierte en amor, pero es el espíritu que concibe ese amor, a partir de allí la unidad del cerebro es cognoscente porque obtiene ideas, imágenes, pensamientos a través de las células y neuronas, aunque el mismo lo desconozca.

También se podría exponer desde otra perspectiva; el cerebro desde las ciencias biológicas y el espíritu desde las ciencias humanas, las primeras como algo material y las segundas como el camino de la filosofía que se enfoca a todo lo relacionado directamente con las manifestaciones propiamente humanas, las actitudes, el desenvolvimiento, las acciones, el pensamiento, donde cada una necesita con la otra, pues el cerebro necesita al espíritu y el espíritu necesita al cerebro, ambos para explicarse a sí mismos.

Entonces ¿Por qué ambos se necesitan?, una palabra es la respuesta, ambos son una unidualidad, ¿qué significa esto?, que están unidos, que entre ambos existe una necesidad mutua para su integración y comprensión compleja ante los fenómenos humanos, que estos no sean restringidos, sino por el contrario, que sean generalizados en su integración sociedad y cultura.

La importancia que tiene para el hombre la relación cerebro-espíritu, es que toda la visión del universo depende del cerebro, pues este contribuye a dibujar la concepción de la naturaleza humana y las acciones del hombre a través del espíritu para complementarse entre ambos, pues toda actividad espiritual está integrada cerebralmente.

Claro está que ambos no se pueden aislar uno del otro, pues el conocimiento espiritual se desarrolla en el ser humano, es propio y se despliega en el cerebro lo que le permite evolucionar en la cultura humana, el conocimiento cerebral es inherente a todo ser viviente, por lo tanto, el conocimiento puede emanciparse relativamente en una vida humana, pero no podría liberarse de ella; “se conoce para vivir y se vive para conocer” (Morin, s.f., p. 221).

La realidad educativa es una acción hologramática que integra el ámbito emocional y el cognitivo, es la fusión de dos formas de interpretar la realidad del ser humano; pensamiento y sentimiento, relacionado a cerebro y espíritu, como lo explica Morin, la reflexión que es la parte espiritual del ser humano y el impacto emocional que es la acción de sentir y de pensar.

Ambas visualizan la educación desde lo sociocultural, psicológico, neurológico, representados en partes de una realidad compleja pero que a la vez se integran para desplegar la realidad del ser humano.

La educación es la comprensión del ser humano en su integridad actuando como un todo, donde pensamiento y sentimiento, cerebro y espíritu se unan, expresando la totalidad humana, donde el ser humano sea él mismo y se manifieste con los demás, con la cultura y el contexto directamente, con el universo que le rodea, donde integrado en su modo de pensar, ser y actuar manifiesta educación.

Los fenómenos biológicos y ambientales repercuten en todas las dimensiones del ser humano, dígase mente, cuerpo y espíritu; si estos no se integran se produce alineación y pérdida del sentido individual y social y no hay educación.

Educación significa desarrollarse en el nacimiento del amor, en la aceptación de sí mismo y de los demás permitiendo tener buenas relaciones con respeto, sin miedo, sin envidia, ambición, transformándose en una persona solidaria y ética.

El fin de una educación centrada como fenómeno social se atribuye al perfeccionamiento de la humanidad a través de sus relaciones humanas en un medio social y personal, promoviendo de manera consciente y reflexiva la convivencia de valores sociales que contribuyen a enriquecer su dimensión social como persona.

La educación debe tener cimientos fuertes para construirla firmemente, pero no hay que entender únicamente que esto debe hacerse sino, vivirlo para comprender el verdadero sentido que tiene el ciclo de vida como humanos dentro del universo donde nos desenvolvemos, un universo que está abierto a procesos de cambio y de crecimiento de la complejidad, “un universo en el que el tiempo no es ni ilusión ni disipación, es creación” (Prigogine, 2006, p. 98).

La educación debe llevarnos a reflexionar, a la búsqueda de la verdad, no basta con indicarse que es una necesidad para el ser humano; es urgente responder a su llamado, el desconocimiento y la falta de práctica nos está sumergiendo en un caos, la violencia, los problemas sociales, que se están desarrollando por la falta de educación.

La educación ayuda al ser humano a expresarse de diversas maneras, inventar, innovar, combinar potenciales intelectuales en torno a todo lo que le rodea en un devenir individual y colectivo, ayudándole a resolver problemas de fronteras como parte de la complejidad, comprendiendo que, de un lado, debemos comprenderlos,

y de por otra parte, buscar la solución, pero una sola ciencia o disciplina es insuficiente, pues se requiere del aporte de otras tradiciones científicas y de investigación. En otras palabras, “un problema de frontera es aquel en el que diversas tradiciones, métodos, lenguajes y aproximaciones coinciden y se refuerzan. Pues bien, los problemas de frontera fundan la ciencia como síntesis” (Maldonado, 2013, p. 19).

Aprender es educar

“Aprender a vivir en la complejidad es educarse
para saber vivir”.

Jeovani Rosa

En este recorrido tan interesante de la formación del ser humano hemos comprendido cómo el paradigma de la simplificación identifica la verdad de la humanidad de una forma fragmentada la cual no ayuda a establecer la relación hombre-naturaleza. Desde un enfoque determinista y mecanicista, se han estudiado los fenómenos dividiéndolos en pequeñas partes y, de hecho, analizándolas de igual forma, o sea, a través de la multidisciplinariedad, lo que también permite que el aprendizaje sea fraccionado; el ser humano, al aprender de esta manera, no logra concretar sus conocimientos e integrarlos en forma compleja, dándose una separación y simplificación, lo cual lo ha llevado a abrir sus propios caminos, buscando sus propias metas.

Las personas debemos de cambiar nuestra forma de aprender, esto es un reto ante el nuevo paradigma, los acontecimientos suscitados en nuestro universo son complejos porque en ellos interactúan muchos elementos y convergen en forma dinámica; si seguimos aprendiendo tradicionalmente nuestro conocimiento estará lejos de la realidad de la educación que se debe tener, volviéndonos personas tradicionalistas, sin deseos de superación, sobre todo de integración.

El aprendizaje debe traspasar las diferentes disciplinas que permitan la transdisciplinariedad para que se “produzca una integración completa del saber hacia un todo” (Vilar, 1997, p. 29). Ante un mundo complejo donde la educación es un fenómeno social, donde los seres humanos desarrollan nuevas formas de pensar, ver, aprender, trabajar y donde no solo sean capaces de aprovecharse de todas las maravillas que nuestro universo ofrece para la vida.

Esto es lo que ha sucedido, la forma de aprender no le ha dejado al ser humano involucrarse en todas las manifestaciones de la vida porque no le ha dado la importancia que se merece y se ha preparado en forma sistemática e individualista. ¡Nooo! El aprender debe motivar para convertirnos en personas activas que tomemos decisiones para los procesos de cambio en torno a un mundo de amor y respeto.

La educación en la complejidad nos invita a cambiar la forma de razonar heredada del pasado donde la memorización prevalece como un paradigma estable, el aprender en forma compleja necesita la práctica de la responsabilidad, el poder relacionar fenómenos y estar descubriendo nuevos aprendizajes.

La construcción del aprendizaje manifiesta la sabiduría y reflexión de las personas; haciéndolo dinámico e integrador, participativo y crítico, exteriorizando lo concreto de cada ser; no es lo mismo solo conocer que ser partícipe de la construcción de un modelo de vida capaz de accionar, de explicar y de comprender, sobre todo de actuar con sabiduría y amor.

Morin nos comparte que aprender no es sólo adquirir saber, es saber hacer adquisición de saber, puede ser de información, de descubrimiento de cualidades, o bien: la relación entre ambos o la ausencia de la unión entre ambos.

Así también, Maturana nos comparte que aprender es transformarse en relación con las emociones donde las personas interactúan y se transforman mutuamente, las

emociones te hacen partícipe directo de los acontecimientos reales de la vida, de los descubrimientos, así como de descubrir tu propio yo. Para saber vivir hay que aprender a vivir.

Hoy en día, la misión de la educación es fortalecer una ciudadanía constructora de un mejor planeta. Se debe valorar el aprendizaje que se obtiene con sabiduría de las realidades que ayudarán a desenvolvernos dentro de un mundo globalizado lleno de fenómenos sociales a los que nos enfrentaremos, todos los días se aprende, pero no nos confundamos, que todo lo que aprendemos nos servirá en la vida, debemos seleccionar aquello que si nos haga reflexionar, soñar, idear, analizar, llevar a la práctica nuestras propias inquietudes, buscar caminos creativos, eso ayudará a desenvolvernos en un mundo que merece de nuestra atención, de mi atención, de tu atención.

Aprender es buscar los caminos que necesitamos para comprender un mundo complejo en el que la participación social y las relaciones personales afectivas y comunitarias nos invitan a buscar estrategias de reflexión y participación.

De nada sirve acumular tanta información en nuestros cerebros, si esta no nos ayudará a la solución de problemas y a la búsqueda de estrategias, si nuestro cerebro no es una alcancía donde solo depositamos información, lo importante es afianzarnos que lo que se aprende ayudará, sabiendo que la sociedad necesita que nuestro aprendizaje se valore para enfrentarnos a un mundo realmente desconocido en la actualidad.

En pleno siglo XXI es importante dirigir la mirada hacia un aprendizaje integrador, pero también innovador, la necesidad de una educación compleja torna su rumbo a un mundo cambiante, pues cuando hablamos de educación se entiende que ella no cambiará el mundo, pero sí las personas centradas en la toma de decisiones con una conciencia crítica.

En la actualidad hay que reconocer que la educación como transmisión de conocimientos no ayuda a avanzar ante las adversidades, esto ya quedó atrás, donde las únicas habilidades que el estudiante practicaba era la memorización y la réplica de modelos de pensamientos de quienes les transmitían la información, el nuevo paradigma necesita la participación, dibujar un aprendizaje que esté al frente en el transcurso de la vida de los seres humanos, porque efectivamente aprender es algo de toda la vida y para toda la vida.

Adquirir conocimiento en el transcurrir del tiempo implica tener las habilidades necesarias para emprender cualquier aprendizaje de forma autónoma. Saber dónde y cómo se puede encontrar la información y llevarla a la práctica. El aprender es dotarse de las habilidades necesarias como un proyecto de vida en el que tú y yo somos los protagonistas de nuestras propias vidas.

HILO V

CORONAVIRUS, UN FENÓMENO SOCIAL QUE DESPIERTA A LA HUMANIDAD

“Cambiar es posible, solo hay que querer hacerlo, aunque siempre existirá la incertidumbre de un futuro pues no sabemos qué va a ocurrir en los próximos instantes”.

Leonardo Rodríguez Zoya

Los problemas que enfrenta la humanidad en la actualidad, no son los mismos que enfrentó ayer, hoy se identifican como aquellos fenómenos que queramos o no nos involucran a todos, son universales, se caracterizan por ser enormes y por mucho que se intente no se pueden reducir, se interconectan uno con otro, es decir, se muestran en su complejidad.

Este es el caso que hemos venido viviendo desde el 13 de marzo de 2019, el coronavirus Covid 19 que es un virus que atacó a la humanidad a nivel mundial como un fenómeno globalizado, provocando inestabilidad y preocupación que hasta el momento nadie sabe cómo derrotar, inició como una epidemia y luego se convirtió en pandemia, afectando a miles de personas sin respetar posición económica, color, profesión, cultura; además, ha puesto al mundo ante una paradoja dinámica ante la transmisión del virus que se ha caracterizado complejo, pues ha ido de persona a persona en forma rápida, dando paso a fuertes contagios.

Ante tal situación se nos presentó un impacto social, económico, demográfico y ambiental que se ha venido afrontando, haciendo conciencia y respetando patrones de conducta que se establecieron, los cuales nos invitan a un cambio de vida por medio de la reflexión de que todo lo que está sucediendo ante esta pandemia es una respuesta de las actitudes negativas del ser humano, todo lo contrario de lo que nos ofrece la educación como fenómeno social, puesto que si nos integramos en

una sociedad de respeto y amor veremos reacciones diferentes en nuestra naturaleza.

Se percibe como consecuencia principal de la realidad de vida ante la situación que se ha venido viviendo la desintegración hombre-naturaleza, lo cual se ha venido manifestando ante la falta de amor de todo lo que nos rodea y que ha afectado fuertemente, perturbando la seguridad de la vida de quienes la habitamos; no solamente seres humanos, sino todos los seres vivos; se trata de una crisis la cual ha desencadenado una degradación en la salud y en el nivel de vida de las personas a nivel mundial.

Además, conociendo que en el devenir nada es estático, entendemos y comprendemos que la realidad de nuestro entorno contempla muchas posibilidades y procesos dinámicos que fluyen de forma natural en el tiempo y en el comportamiento del universo, lo cual se ha manifestado en la actualidad, desencadenado una pandemia que afecta fuertemente a nivel global, lo que hace que los humanos vivamos incertidumbre. Esto desarrolla desconfianza y nos mantiene en un estado permanente de observación, generando un estado crisis y desconocimiento sobre lo que nos pueda ofrecer el futuro.

Si hoy la humanidad está viviendo momentos muy difíciles, la verdad; ¿será que la pandemia es la causa de esto?, reflexionemos, a través de los acontecimientos vemos cómo nuestra verdadera naturaleza nos da a conocer el egoísmo humano, un egoísmo que marca la alineación que el mismo construye con su propia mente, satisfaciendo sus propias necesidades a través del uso irracional de todo lo que la naturaleza le brinda, misma que ha sido objeto de uso, apropiación y explotación; somos muy duros para juzgar tan maravillosa creación, pues más nos importa nuestra propia vida que la vida misma.

Nos encontramos ante las bellezas de nuestro universo, dándonos cuenta que como seres humanos solamente hemos vivido y permanecido en un mundo lineal, llenos

de costumbres, con acontecimientos cotidianos, repetitivos, que ya no son respetados, donde accionamos por pura inercia; hoy, ante esta situación donde nos invade el miedo, la duda, nos damos cuenta que un acontecimiento que no era parte de nuestro diario vivir nos invita a un cambio de vida.

Estamos viviendo en un mundo tan complejo y lleno de dificultades que la búsqueda de la solución también debe ser compleja, este es el problema, estamos acostumbrados a generar soluciones lineales en forma fragmentada porque así lo hemos aprendido, lógicamente la realidad de la vida, cuando este tipo de virus es constituido a través de cambios demográficos, climáticos y la gran globalización que envuelve al mundo, está generando problemas económicos, cambios de vida y la gran competitividad económica, de esta manera nos está llevando a concebir nuevos conocimientos.

El Covid 19 trae cambios a la sociedad, representa un fenómeno social muy significativo ¿por qué? Según todo lo que está sucediendo, nos exige pasar de una serie de conductas a otras que se repiten constantemente en el diario vivir. De repente todo cambia, generando reacciones de incertidumbre e inseguridad, es así como este virus ha derribado barreras y no ha tenido distinciones de razas, naciones, religiones y poder.

Este acontecimiento se considera como un fenómeno globalizado, generalmente para todas las personas de nuestras comunidades que no hemos vivido situaciones de esta magnitud que impactan directamente en nuestras formas de vida porque, además, debe haber cambios de conducta, los cuales, para muchos, ha sido muy difícil llevarlos a cabo.

No debemos permitir que el temor nos detenga o que nos lleve a tener dificultades e inseguridad en nuestro diario vivir. Las palabras de Morin se proyectan ante tal situación La humanidad tiene la constitución, tiene la oportunidad de su misma construcción o de su desgracia y esto como especie dentro de su propio planeta,

nos brinda oportunidades imaginarias para decidir nuestro futuro, decidir qué queremos ser, cómo queremos vivir.

Lo que representa que las personas tienen la capacidad de crear o destruir el planeta que habitamos y la verdad es que esto es lo está sucediendo, las barreras y las dificultades que se nos están presentando a cada momento, ¿no es acaso por culpa del ser humano?, quien, por su ambición económica, rivalidades políticas, gobiernos ambiciosos, generan caos y destrucciones sociales, afectando a poblaciones enteras.

La complejidad nos da la oportunidad de estar abiertos a la construcción de un nuevo mundo, a mirar con nuevos ojos las maravillas de nuestro universo, a cuidarlo en vez de destruirlo, a protegerlo con amor, educándonos, comprometiéndonos al mismo tiempo con el todo y no con una parte. Ante, esto Sergio Vilar explica que “La nueva racionalidad es compleja en relación con todas las complejidades internas del (ser humano) y externas (de la sociedad), de la naturaleza.” (Vilar, 1997, p. 12), Esto significa que como seres humanos estamos integrados desde nuestro ser a todo lo que externamente muestra nuestro universo.

El universo es un todo y nosotros somos el universo mismo, debemos de ver todo con amor y sin egoísmo para poder vivir en un mundo complejo; pero el egoísmo del ser humano siempre busca intereses propios, afectándose unos con otros, destruyéndose a sí mismo y al propio universo.

El ser humano es capaz de construir cuando su amor a la humanidad, al universo a todo lo que le rodea, lo impulsa, pero ¿dónde está la solución para este tipo de problemas? Es necesario entonces integrar lo social, económico, ambiental, político, educativo y cultural, ¿qué significa esto? transdisciplinariedad, donde las ciencias de la complejidad, conocidas como ciencias de la vida, deben unirse para que exista integración y transformación para construir un más allá con enfoques abiertos al porvenir y devenir. ¿Qué pasará?, muchas personas se cuestionan; lo

que sí se avecina es un cambio de vida, una puerta abierta a la salud, a la economía y a la educación.

Estamos ante una crisis compleja, global, que se manifiesta en diversos aspectos de la vida, se presenta en diferentes niveles de mentalidad, muchas personas pensando ¿qué pasa?, ¿por qué está sucediendo en todos los espacios del mundo?, esto es un reflejo de nuestras acciones y valores, hábitos y costumbres, estilos de vida de todos los que habitamos el universo y que al mismo tiempo no lo valoramos.

Por lo anterior, es urgente buscar solución a este tipo de problemas, necesitamos un pensamiento complejo, profundo, transdisciplinar, nuevas formas de conocer la realidad para hacer frente a todos los desafíos que nos inquietan, debemos estar atentos ante los problemas de la realidad, los problemas de frontera que se manifiestan entre las personas y el medio en el que se despliegan, cuidándolo y protegiéndolo solidariamente ante las dificultades adversas.

Hoy, ante tal situación nos damos cuenta que nosotros los humanos somos parte del problema o quizá el problema mismo por falta de educación, pues el desconocimiento y la falta de práctica de educación nos está sumergiendo en un caos donde la violencia y los problemas sociales imperan hasta convertirnos en un virus que daña a nuestro universo y a toda la humanidad, desequilibrando el mundo donde se pelea lo económico, lo político busca sus intereses, de igual manera los gobiernos; todo pierde su valor literal y figuradamente.

Todos los humanos seguimos sin entender que lo más valioso no es lo material, ni los carros ni las joyas que hoy puedes lucir, vemos como la mayoría de personas están preocupadas por el dinero que dejan de ganar, muchos no analizan la situación y si es cierto, necesitamos alimentarnos, seguir produciendo pero también reconocer que el tiempo es valioso y los acontecimientos ocurren en el tiempo preciso, cuando la naturaleza lo quiso, cuando ya no soportó la ingratitud del hombre

ante la desobediencia y ante la falta de educación como ser humano y social que egoístamente camina incesante buscando solo su conveniencia.

Es importante aprender a valorar, a respetar, a ser disciplinado, a ver con el corazón y no solo lo que se percibe con los ojos, porque la vista a veces engaña, debes ser empático, comparte lo que tienes y no lo que te sobre, predica con tu ejemplo; lo que hoy siembres mañana lo cosecharás, esto significa que la vida nos da la oportunidad de recuperar lo que se está perdiendo, el amor y la unión de las personas que no hemos aprovechado de todo lo bueno que tenemos, como la frase que dice “Nadie sabe lo que tiene hasta que lo ve perdido”; la pandemia del COVID 19 nos invita a un cambio y nos deja una enseñanza, una nueva oportunidad de vida.

Varios acontecimientos individuales y sociales hemos visto desfilar ante la pandemia del COVID 19 que nos atacan fuertemente pero que nos dan una lección de vida. La educación financiera a la que no estamos preparados para enfrentar situaciones de emergencia, el organizar las finanzas y tener dinero reservado para situaciones adversas; el que como humanos nos ha hecho ser débiles pues el pensar y actuar de manera egoísta no nos ha permitido pensar en episodios tan drásticos y difíciles viviendo el día a día, descuidándonos de nosotros mismos y no digamos de nuestra naturaleza; se ha dejado a un lado el sistema de salud teniendo en primer lugar a los ejércitos, en estos tiempos una mejor batalla no se gana en campos de guerra sino en los hospitales que tan necesarios han sido para las personas infectadas y donde los actores importantes son el personal de salud.

El valor de la familia quien estaba tan descuidada y desunida, pues cuidar a las personas que amamos es un acto de amor que no se debe perder; el miedo no es un motivo para detenernos siempre hay sueños que alcanzar y no darnos por vencidos, la grandeza de la naturaleza y la fragilidad del ser humano nos ha mantenido distanciados de manera egoísta y hemos sido invitados a este planeta para respetar el espacio que se nos ha prestado.

Hemos mantenido caprichos hasta con la propia higiene, la cual establece una diferencia entre la vida y la muerte, lavarnos las manos constantemente, cubrirnos la boca, mantener la distancia, desinfectar los artículos de uso constante es una llave para cuidarnos nosotros y nuestras familias, y es hasta ahora que lo ponemos en práctica.

¿Qué cambios generará al paso de la pandemia COVID 19?

Se escucha decir que el coronavirus vino para quedarse, siendo un fenómeno global que nos condiciona a un estilo de vida de manera individual y social donde generaciones futuras ya lo encuentren dentro de esta sociedad; entonces, ¿qué debemos hacer como personas responsables para un cambio de vida y poder enfrentar situaciones como estas?

Pongamos en acción las virtudes como humanos donde no nos dejemos embaucar por temores, como seres inteligentes podemos estar a la vanguardia del cambio, tenemos capacidad de adaptación y de transformación, no debemos estancarnos, podemos darnos cuenta de la situación que se está viviendo como una realidad de vida.

Somos seres inteligentes y la inteligencia es la capacidad de involucrarse por medio de estrategias en un mundo incierto, en lo confuso y en lo arriesgado, a través de la búsqueda, practicando al máximo la incertidumbre y, ¿acaso el Covid 19 no es una incertidumbre? pues ya no sabemos qué pensar y qué creer, tanta información imperfecta y desconocida sobre todo en aquello que no nos hace reaccionar sobre lo que está pasando.

Ante la inestabilidad de esta pandemia, nuestro universo tomará un nuevo origen, evolucionará ante los cambios y habrá un nuevo nacimiento que proviene desde el ser humano porque es quien ha lastimado tanto a la naturaleza como a la misma

humanidad, recordemos que la naturaleza no necesita de nosotros, somos nosotros quienes nos abastecemos de ella y aun sabiendo esto únicamente nos preocupamos por destruirla.

El cambio necesita una nueva formación en el ser humano, la construcción del conocimiento, la cabeza bien puesta, una visión integral que tome en consideración las diferentes dimensiones que nos lleven a la Transdisciplinariedad, el conocer, ser y hacer que van moldeando mutuamente cada acción en cada momento, orientando los comportamientos, las conductas y las emociones para el buen actuar.

Ante el gran flagelo que se vive, necesitamos replantear el saber vivir, pensar y repensar las probabilidades de hacer el cambio y perder el temor ante situaciones adversas que se manifiesten, como cambios en el tiempo, realidades vividas, necesidades prolongadas, actitudes negativas; hoy vamos en busca de nuevos horizontes ante una nueva racionalidad donde es importante quitarse el suéter del especialista donde cada uno tiene la razón y colocarnos uno generalizado, donde unamos criterios y donde la humildad y la solidaridad sean parte del cambio.

Ante ese cambio que nos espera, el universo cambiará, el ser humano tiene en sus manos el cambio, ante su destrucción por la ambición económica donde hemos caído en un caos inesperado y estamos en una adversidad compleja a la cual se le debe de buscar solución, bajo el signo de la recuperación del tiempo y de los procesos irreversibles que nos permitan reconstruir nuevas alianzas entre el ser humano y el universo.

La complejidad de esta pandemia y el conocimiento permiten darnos cuenta que vivimos en un universo dinámico y no mecánico, no podemos aislar un sistema o un acontecimiento del universo, al contrario, este evoluciona continuamente, por lo tanto, no sabemos que puede suceder a través del tiempo, por ello debemos aprender a vivir cada acontecimiento que nos permita explicar los procesos evolutivos que se nos presenta. “No podemos prever el porvenir de nuestra

sociedad o del universo mismo, este porvenir estará abierto unido a métodos de evolución y de acrecentamiento de la complejidad, los progresos actuales de la termodinámica nos ofrecen por tanto un mundo en el que el tiempo no es una ilusión ni disipación, es creación” (Prigogine, 2006, p. 98).

Constantemente habrá cambios en el universo, por lo tanto, debe de haberlos también en el ser humano, ¿qué le ayudará al hombre a estos cambios? Seguro el que construya una educación como fenómeno social pues esto es muy importante en la transformación de la humanidad, pero ¿será que la humanidad cambiará? ¿o solo esperará a que la pandemia pase y seguirá siendo el mismo? no sería una buena respuesta, tenemos que cambiar para luego cambiar las cosas, el universo es de constantes cambios desde que existe.

La naturaleza ha manifestado un gran desarrollo, esto es parte de la dinámica que muchas veces no habíamos analizado, las enfermedades siempre han existido, los virus son parte de la naturaleza y del ser humano y se han afrontado como parte de los fenómenos sociales.

Debemos analizar y reconocer cuán valuable es la vida de los seres humanos y la naturaleza, mismas que transforman el universo con cada acontecimiento que se va manifestando, lo importante es que aprendamos a vivir ante ellos para que no suceda lo que estamos viviendo, ante la pandemia del COVID 19, que nos ha tomado de sorpresa y desprevenidos sin saber qué hacer.

El conocimiento transforma y permite los cambios hacia mejores proyectos de vida, nos permite aprender a pensar para obtener mejores resultados para que la desinformación no nos informe de lo que no es válido, sino por el contrario, de todo aquello que nos ofrezca un cambio de vida.

Parte del cambio lo generará la unión de las personas, el aprender a compartir, descubrir que la felicidad es un acto maravilloso que nos llena de amor, que debe

de haber bondad y esperanza para mantener lazos fuertes que no nos destruyen ante cualquier situación impredecible. Aprender una lección de vida.

La pandemia pasará, nos dejará muchas lecciones de vida, muchas cosas por cambiar y muchas más por hacer, habrá un cambio y renacerá un nuevo modelo de vida pues la realidad del mundo está en constantes cambios.

Ante la explosión del COVID 19, ante la inestabilidad de esta pandemia, nuestro universo tomará un nuevo origen, evolucionará ante los cambios y habrá un nuevo nacimiento para él a partir de este acontecimiento, pero es a nivel mundial.

Habrá un nuevo orden natural, ¡construirlo!, no es fácil, Immanuel Wallerstein nos relata que “es una decisión compleja la cual para la mayoría se muestra lejos de nuestras capacidades de acción” (Wallerstein, 2005, p. 12), pero es urgente reaccionar ante la situación y buscar alternativas que permitan la auto creación y auto organización como seres vivos para convivir con la naturaleza y la sociedad modificando nuestras formas de vida.

Hoy más que nunca debemos acudir a la transdisciplinariedad, pues la experiencia al afrontar la pandemia COVID 19 no fue positiva, pues fallamos como humanos y no estábamos preparados para ello; nos dimos cuenta de que la especialidad verdaderamente no funciona porque esperamos que el sistema de salud encontrara rápido la solución al problema y únicamente nos dimos cuenta que no estaban preparados, necesitamos que las ciencias se integren para recibir de cara los diferentes problemas que se manifiestan en el recorrer de la vida.

Además, la ciencia no fue efectiva en los momentos justos y precisos, titubearon al tomar decisiones hasta para los medicamentos que dieran alivio a los pacientes contagiados, los gobiernos solos no podían actuar, las familias necesitamos que alguien nos pusiera reglas para el confinamiento, este es un buen ejemplo de que debemos estar unidos para enfrentar los problemas.

Necesitamos entonces que emerja una nueva economía, transformar el sistema de salud, comprendiendo que es más importante invertir en salud que en preparar soldados para batallas en campos de guerra nucleares, ¡qué más guerra, que, con la que hemos sido atacados en esta pandemia!, aceptar el valor del conocimiento científico y tecnológico, que los actores políticos frenen su carácter neoliberal y que trabajen en función de un grupo social generalizado, que las familias mantengan el amor y la unión, que la educación traspase las barreras al nuevo paradigma de la racionalidad, lo tradicional no construye el desarrollo de un país.

La educación es un factor primordial para enfrentar la pandemia COVID 19, una educación no sistematizada, sino aquella que nos ayude a enfrentar los problemas sociales dentro de un mundo globalizado y complejo, la educación que transforma al ser humano, que valora y celebra la vida, que ama y respeta el universo como el hogar que lo acoge y la que nos invita a un nuevo estilo de vida, la educación que impregna humildad, cooperación y ética de diálogo.

La educación como fenómeno social debe de conducirnos a la búsqueda de soluciones ante los problemas sociales, haciendo énfasis en las palabras de Edgar Morín, citado por Melaina (2016), en el prólogo de la obra *La emergencia de los enfoques de la complejidad en América Latina* “Yo no soy de los que tienen una carrera sino de quienes tiene una vida” preocupándonos no solo por nosotros mismos, de nuestras propias vidas, pensando equivocadamente que esto es lo que nos ayuda a enfrentar situaciones o problemas, es ser partícipes de los diferentes aspectos de la vida desde la parte humana que nos caracteriza como personas.

Si bien Carlos Maldonado nos confirma que los problemas del mundo no los resuelve la educación, pero es precisa para aprender a enfrentarlos y buscar los mecanismos necesarios para la solución de los mismos.

Ante estos cambios debemos de ser muy cuidadosos, analizar bien la situación para no regresar a la austeridad, desigualdad y al eterno resentimiento, a no ser igual que antes, la pregunta del millón, ¿será que la humanidad cambiará o seguiremos siendo los mismos?, “cambiar es posible, solo hay que querer hacerlo, aunque siempre existirá la incertidumbre de un futuro pues no sabemos qué va a ocurrir en los próximos instantes”.

Como seres humanos nos hemos despreocupado de las maravillas de nuestra naturaleza, pensamos que el tiempo que vivimos es seguro, vivimos cada día como costumbre de cada actividad que realizamos, todo nos parece evidente y normal; sin embargo, esto no es certero, muestra de ello los acontecimientos sucedidos con la pandemia del COVID 19, vivimos el presente sin darnos cuenta que esta es una realidad que rápido se desvanece “termina en el preciso momento que acontece”, (Wallerstein, 2005, p. 5). pero pensamos que este permanece, el futuro es impredecible; por lo tanto, no podemos estar seguros de lo que ocurrirá, solamente prepararnos para estos acontecimientos complejos y adversos.

HILO VI

EL CAMBIO DE LA EDUCACIÓN TRADICIONAL A LA EDUCACIÓN COMPLEJA

De lo tradicional a lo complejo

“El mundo de hoy necesita una racionalidad diferente, trenzada por las iniciativas, la cooperación, el sentido de responsabilidad, la capacidad de relacionar unas cosas y fenómenos con otros y así descubrir en todo momento los brotes emergentes de lo nuevo”.

Sergio Vilar

Siempre pensé que la educación iniciaba en el seno del hogar, pero no simplemente eso, también pensé que la educación es la que se imparte en una escuela a la cual asistimos para recibir información parcializada en disciplinas a través de una o varias personas llamadas profesores, quienes por su conocimiento deberían de preparar académicamente a los llamados alumnos, término mal empleado de acuerdo a lo que nos comparte Carlos Maldonado en su libro Educación e Investigación en la Complejidad, esto significa “Aquel que está sin luz”.

Por el contrario, la educación ayuda a ser una lámpara encendida, bifurcando luz, es un aprendizaje que debe ser recíproco, para que todos aprendan y haya un crecimiento mutuo, así como cooperación; que exista un proceso de cambios tanto natural como cultural.

Aun sabiendo que la formación académica prepara profesionalmente al ser humano dentro de nuestra sociedad con el propósito de llevarlo a ocupar un puesto ante una institución o que este se desenvuelva en carreras técnicas que le den un aporte

económico, se sabe que no es la forma correcta de acceder al conocimiento que admita a que el ser humano se conecte con todo lo que le rodea.

Esto significa que se está educando para que el ser humano sea productivo y se desarrolle económicamente, para que se obtengan más y mejores ventajas, sin limitaciones, oportunidades de trabajo, para esto los prepara el sistema escolarizado.

Comparto mucho con Carlos Maldonado cuando nos define a la educación en términos políticos de la siguiente manera:

La educación se ha convertido en un sistema de reproducción y ampliación del sistema cultural, social, histórico y político por parte de sí mismo. La innovación, el cambio y la creatividad no suceden en y gracias a la educación, por el contrario, tienen lugar o bien fuera de ella o bien a pesar de ella. Como se aprecia, el bucle se cierra sobre sí mismo” (Maldonado, 2019, p. 41).

Tradicionalmente el conocimiento se traduce en enseñanza aprendizaje para que el docente enseñe y el estudiante aprenda, no hay interacción, muchas veces el conocimiento es impuesto y el estudiante tiende a ser repetitivo, creyendo que esa es la forma de adquirirlo.

Existe la competencia de quien mejores notas obtiene, no una forma de expandir el conocimiento, se estudia por disciplinas no por integración de las mismas, ¿Qué pasa?, el docente no comprende cómo trabajar en la transdisciplinariedad, por ello la importancia de salir de lo lineal para explicar y dar a conocer lo importante de la educación, de aquella que forma integralmente al ser humano, no de la que es parte del sistema escolarizado; será la educación compleja formada a través de la transdisciplinariedad.

El conocimiento se ha manifestado a través de los tiempos como una división, fragmentación y simplificación mediante disciplinas académicas, así lo da a entender la regla general de los planteamientos cartesianos y que todavía se encuentran latentes.

En pleno siglo XXI esto empieza a transformarse difundiendo un nuevo paradigma, el de las ciencias de la complejidad aplicando la transdisciplinariedad, nuevos aportes y científicos; así como humanistas, le apuestan al nuevo paradigma al reconocer que la fragmentación, la división, lo simple y lo determinista paralizan un mundo que merece que en la naturaleza y en la sociedad, entre lo humano y los demás seres vivos exista un desorden que contribuya a crear nuevos ordenes que son necesarios a un nuevo y abierto devenir.

Se ha tenido miedo al conocimiento a despertar ante un mundo tan maravilloso, no confiamos en nuestras capacidades y esto nos ha vuelto conformistas a algunos, e interesados a otros, hoy la educación viene por “más y mejor información, más y mejor conocimiento” (Maldonado, 2019, p. 8).

Queremos el progreso y desarrollo humano, social, tecnológico: esto solo puede alcanzarse por medio de la educación, lo cual trae cambios transformadores y disciplinarios, justamente una revolución conservadora.

Interesante cuando Carlos Maldonado reafirma que los problemas del mundo no los resuelve la educación, sin embargo, esta es necesaria para aprender a resolverlos, es importante tener un buen cimiento, dentro del hogar, confirmándolo en la educación formal (escuela, colegio, universidad), quienes son responsables de la entrega de la información para el conocimiento del estudiante y haga uso de su vocación, preparándolo para un buen futuro y de total plenitud, eso será de mucha importancia en la vida del ser humano.

Estamos ante una revolución del conocimiento, ante una nueva racionalidad, renaciendo en un nuevo pensar ante un nuevo paradigma que deja atrás a Descartes, Newton, dando paso a la adquisición de conocimientos generalistas, abiertos a nuevos métodos y a una cultura integradora.

La educación en el nuevo paradigma pide que las personas asuman conocimientos generalistas no individualistas, con la capacidad de integrarse de manera creadora con las diferentes especialidades a través de la complejidad que no se puede abordar con una sola ciencia, Sergio Vilar nos atrae con su información cuando explica sobre la integración de las diferentes disciplinas; “Es necesario relacionar la psicología con la biología, incorporándolas en nuestras teorías del conocimiento y del lenguaje, así mismo con la historia y la sociología” (Vilar, 1997, p. 9), además nos da a conocer que tan importante es atraer a cada una de ellas con las situaciones del mundo y las interacciones sociales.

Nuestra sociedad está situada en una vieja racionalidad, es tiempo del cambio, de la construcción de una nueva vida, que marca la sociedad de la información y del conocimiento, haciendo presente a la complejidad con métodos transdisciplinario.

La educación es un fenómeno social por lo tanto se considera global y complejo, “El principio de la globalidad es imprescindible para la práctica de la transdisciplinariedad” (Vilar, 1997, p. 9).

El principio de la humildad, ética del dialogo y cooperación son fundamentales al momento de llevar a la práctica la transdisciplinariedad, esto ayudará a integrarnos en el todo de un problema, así como en sus partes y poder comprender en forma racional cada acontecimiento de nuestras vidas y de nuestro universo construyendo nuevos conocimientos, aceptando aportes para generar nueva información.

La educación es un cambio social que nos introduce a la complejidad social, enfocada desde los principios de las ciencias sociales que se debe comprender

desde la perspectiva del aprendizaje como un estilo de vida, tomando en cuenta que los sistemas sociales humanos son muy complejos y valiosos ya que educarse es aprender a vivir y existir.

El nuevo paradigma nos invita a tomar una bifurcación, pero con mucho cuidado porque vivimos en un mundo de ambigüedades por las que ya no debemos guiarnos, debemos desarrollar proyectos de futuro, tener ideas o deseos de ir empoderándonos de conocimiento e información para enfrentarnos a una nueva racionalidad.

Una racionalidad que deja atrás el estudio separado de las disciplinas, que ya no sea simple y determinista, tampoco que sea estática, una racionalidad que sea más que un cambio del saber, nuevas conductas de conocimientos.

¿Porque es importante dejar la vieja racionalidad?, nos explica Sergio Vilar que la nueva racionalidad es el vínculo de nuevos acontecimientos con los procesos transdisciplinario los que nos ofrecen “una inteligencia estratégica para desembocar en una nueva civilización que prosiga con la evolución y el más intenso crecimiento de la humanidad” (Vilar, 1997, p. 14).

Las ciencias de la complejidad son parte del nuevo paradigma aplicadas con métodos transdisciplinario, lo cual es parte del cambio, promueve relaciones reciprocas de cooperación y de intercambio, se origina una reproducción formada de metodologías y saberes sectoriales, realizando una integración amplia del saber hacia un todo, lo cual produce una transformación recíproca entre las disciplinas relacionadas con el contexto complejo.

La complejidad nos enseña a afrontar los problemas de frontera integrando las partes del mismo en un todo y el todo en sus partes, los problemas de frontera deben de resolverse abordando las diferentes ciencias y las múltiples probabilidades de acuerdo a su orden.

La educación como fenómeno social debe ser abordada desde la complejidad, lo cual no ha sido fácil para la humanidad, para la educación y el desarrollo social ha sido muy eficaz compartir, fragmentar y dividir, el universo completo, sin embargo, se han presentado problemas que cuando se integran, unifican o cruzan los dominios, niveles o campos disímiles, lo que en la cultura occidental significa el éxito del análisis y la disciplina.

Los procesos actuales de la educación aun no han dado paso a una educación dinámica, los comportamientos que se manifiestan son estáticos como la memorización, entre otros, no se les ha dado la oportunidad a los estudiantes de que ellos por sí mismos aprendan a pensar y no lo que el docente quiere hacer entender equivocadamente, enseñar a aprender.

La educación dentro de las aulas se ha categorizado por llevar información desequilibrada a los estudiantes, se les dan temas alejados de la realidad con enfoque tradicionalista, donde los currículos y programas se imponen aun alejados de la realidad de los fenómenos sociales y culturales bien específicos con los que se deben de relacionar, es sobre la vida misma que se debe enfocar la educación pues este es el más complejo y conocido, las ciencias de la complejidad son ciencias de la vida que promueven oportunidades en la vida del ser humano, en lugar de habilidades y destrezas, competencias y la carga académica de la educación formal y lineal llamada también tradicional.

Por lo que será muy importante complejizar el sistema educativo en función de complejizar la educación. Carlos Maldonado propone que en la actualidad hay muchas formas de hacerlo; desde el punto vista técnico, incorporando herramientas tecnológicas que resultan ser instrumentos importantes para una educación de punta. Los estudiantes deben saber modelar y simular la incorporación de redes sociales, acceso a internet, pues esto ya es parte de la complejidad del

conocimiento y esto debe ser aprendido por quienes llevan a cabo las prácticas de la programación.

Los contenidos del currículo ya no deberán ser lineales porque esto se realiza de acuerdo a disciplinas, por lo tanto, el pensamiento del estudiante se indisciplina y el del mismo docente, “el foco debe ser el arte del conocimiento” (Maldonado, 2019, p. 46), que puedan aprender a desarrollar métodos para aumentar el conocimiento para pensar con pensamiento crítico, llegando a formar y educar seres libres que les dé acceso a tener como base una educación compleja.

La educación compleja, déjenme decirles, no es simplemente un modelo, es ir en busca de la construcción de nuevos pensamientos, es reflexionar antes de actuar, es dar gracias por la vida, tener autonomía con criterio propio.

Así mismo, esta es la educación que necesitamos para valorar y celebrar la vida, empezando por reconocer que el universo es nuestro hogar y la responsabilidad es cuidarlo, amarlo y protegerlo en armonía con cada parte que lo conforma, pues cada una de ellas lo integra en su totalidad.

Cambia tu vida para que el mundo cambie

*“Solo unos pocos
encuentran el camino, otros no lo reconocen
cuando lo encuentran, otros ni siquiera quieren
encontrarlo”.*

Lewis Carroll

Los seres humanos formamos parte de un todo, somos ese todo que se integra en la naturaleza, en el universo que nos rodea, vivimos cada día afrontando diversas situaciones, tomando decisiones, sin pensar en las acciones positivas que nos

hacen crecer y vivir en armonía con nuestros semejantes, sin tomar en cuenta que debemos afrontar la existencia del todo con actitudes positivas.

Aun siendo parte de toda una realidad, todavía no nos encontramos con ese todo, no le prestamos atención y únicamente nos preocupamos por pequeñas porciones de la vida a las que les damos valor e importancia, yo le llamo a esto egoísmo porque carecemos de actitud para afrontar la existencia del todo ante un todo que nos vuelve débiles siendo únicamente observadores y no sujetos de acción.

Ante la complejidad, el ser humano es tan complejo como el mismo universo, pero para entendernos necesitamos conocer las partes de un todo; del ser humano, de la sociedad y de la misma naturaleza, debemos dejar atrás la vieja racionalidad, la cual no une sino separa, excluye y no incluye: se comprende entonces, cuando Sergio Vilar explica que “La nueva racionalidad es compleja en relación con todas las complejidades internas del (ser humano) y externas (de la sociedad), de la naturaleza. La vieja racionalidad es simplificadora” (Vilar, 1997, p. 12).

La complejidad establece en el ser humano una relación entre cuerpo, mente y espíritu, pero no puede existir un estado de autonomía independiente entre él y el universo, ¿por qué? Porque él es el mismo universo, evoluciona gradual y colectivamente para que para poder integrarse a todos los niveles del universo.

Si somos el universo mismo ¿por qué hemos actuado en contra de él, si lo que debemos hacer es entretnejernos para cuidarlo, amarlo y respetarlo?

Ante esta realidad nos hemos convertido en un mundo de sonámbulos viviendo una especie de neblina ética, estamos tan ocupados en nuestras vidas individuales que nos hemos olvidado del mundo que nos rodea como si esto no fuera real, nos importa nuestra vida, sí, pero no que la gente muera de hambre, que haya violencia, que llegue una pandemia, que haya corrupción, seguimos con nuestras vidas como que si nada estuviera mal.

Pensamos qué puedo hacer “Yo” ante las situaciones y problemas donde nuestra sociedad se precipita sin rumbo hacia un futuro desconocido e incierto; volviendo a nuestra vida personal, olvidándonos del mundo exterior, considerando que no se tiene sabiduría para guiar todo lo que sucede en el gran todo de nuestras vidas.

¿Qué ha sucedido entonces?, ¿Por qué nos hemos convertido en seres egoístas destruyendo fundamentalmente la esperanza de ser quienes hagamos el cambio dejando intereses personales por encima de todo?

Estamos en la búsqueda de la felicidad, acumulando riquezas materiales, aumentando el estatus social, complaciendo deseos, sin importar y sin visualizar la parte humana que es la que nos acerca a quienes nos rodean, asimismo a saber vivir en un mundo lleno de incertidumbres y complejidades.

Ayudar a las personas, ser amables, honestos, respetar nuestro medio ambiente son acciones que ya no aparecen en nuestro constructo de vida, con mucha tristeza vemos la contaminación de nuestra sociedad, quien ya ha aceptado que los seres humanos desbordamos apatía, desinterés, negatividad por todo cuanto sucede diariamente.

Culpar a los demás de todos los acontecimientos con los que no estamos de acuerdo es de humanos, no somos perfectos, la perfección no existe, es como la felicidad que nunca llega a alcanzar su plenitud, ¿Por qué escribo esto? porque nunca estamos de acuerdo con lo que transcurre a nuestro alrededor, solo lo nuestro es bueno, lo que sucede entonces es que estas actitudes nos hacen débiles ante las adversidades que tenemos que enfrentar como sujetos miembros de una sociedad empoderada de la deshumanización que está marcando el desasosiego y desbordando los límites de la pertenencia humana que tenemos con el universo porque no solo somos parte de él; sino somos el mismo.

Lo que sucede es que hemos sido educados en una concepción mecánica, digamos en la vieja racionalidad del conocimiento, del mundo y de nosotros mismos, donde el hombre fue pensado como un ser independiente quien conduce exclusivamente su propio camino.

Existe un divorcio entre el ser humano y la naturaleza donde la condición del hombre es ser individualista y velar por sus propios intereses, prevaleciendo el odio, la envidia mutua, el egoísmo; podemos decir que no existe presencia de valores humanos.

Esto sucede porque cada uno de nosotros tiene una concepción distinta de valores humanos, lo que para unos es moral para otros es inmoral, lo que es bueno para unos, para otros es malo; esto sucede por nuestras formas diferentes de pensar, así nos hacen actuar; sin embargo, relacionamos los valores con las acciones buenas que nos orientan en nuestros comportamientos, con el lado bueno y valioso del ser humano, algo que vamos interiorizando desde la primera escuela que es la familia con los ejemplos de nuestros padres, existe una frase que relaciona este pensamiento “dime de dónde vienes y te diré quién eres”.

La educación que recibimos en nuestros hogares nos permite crecer como personas dentro de la sociedad practicando así valores sociales; la familia es quien da las pautas para navegar en la sociedad, sean estas positivas o negativas.

Comprendamos que los valores desarrollan en el ser humano procesos reflexivos que nos ayudan a centrarnos como personas en el ambiente y en la sociedad. El problema actual es que da mucha tristeza cómo estos valores no se practican, las nuevas generaciones han perdido el respeto a los mayores, y dan mayor valor a los antivalores que son fundamentales ante los problemas sociales que existen, donde se rompe la convivencia armónica de nuestra sociedad, esto preocupa tanto y es importante analizar de manera razonable las causas que nos están llevando hasta esta situación.

Estoy buscando una respuesta al porqué de esta crisis si dentro del ser humano hay tanta potencia de amor, de respeto, de responsabilidad, ¿Por qué el determinismo, la separación entre la humanidad y la sociedad?, si lo que necesitamos es estar unidos para vivir por un fin común, que es la unión de las personas desplegando el bien, el amor, en armonía con la naturaleza, dejar de ser máquinas presas de una generación de actitudes egoístas que en vez de unirnos nos separan de nuestros semejantes.

Somos protagonistas principales, por lo tanto, debemos prepararnos, educarnos para hacer el cambio y ser parte del cambio, pero no con una educación tradicional de conocimiento académicos, es una educación de reflexión, de transformación, de participación humana que integre valores morales y sociales, pues no solo debemos de formarnos para entender el mundo, sino ser parte de la transformación.

Reconocer que el ser humano necesita estar en contacto con quienes le rodean, que no puede vivir aislado, que necesita compartir pensamientos y sentimientos ante la socialización, pues es un ser social por naturaleza; es otro factor por el cual debemos ser partícipes directos del cambio, necesitamos repensar con ideas honestas y con enfoques basados en solidaridad, en verdaderos cambios de beneficio para la sociedad, para la naturaleza y para el universo.

Debemos de contagiarnos de ideales prometedores para un cambio de vida, ¿y cómo no exigirlo? si es un derecho desarrollarnos en un entorno favorable para tener una vida digna, el problema es que pedimos transformaciones en la sociedad; pero nosotros mismos no queremos cambiar, debe de haber primero un cambio personal, cambiando desde tu propia transformación porque la sociedad eres tú, dejemos de estarle echando la culpa a los demás.

¿Cómo podemos ser parte del cambio?, cambiando la relación con nosotros mismos, ayudando a los demás, brindando una sonrisa y agradeciendo cada

mañana, estas son algunas facetas que nos ayudarán, depende de cada uno y de todos los que soñamos con un mundo de amor, de solidaridad, inclusivo y de paz.

¿Qué estamos dispuestos a hacer ante el porvenir de una sociedad que permanece abierta a procesos de transformación, háblese de una sociedad llena de adversidades complejas?

El cambio está en nuestras manos, aprender a compartir, a respetar, a descubrir que el amor hacia los demás es un acto maravilloso, que somos luz para iluminar, ejemplo de responsabilidad, que debemos romper esquemas de egoísmo porque si no cambiamos no podemos esperar que los demás lo hagan.

Entonces, que los valores se conviertan en acciones y no solo en palabras para que a través de ellos podamos dar luz que irradie y hacer el cambio, cambiemos nuestras vidas para cambiar el mundo y seremos parte del cambio.

Educación holográfica una educación incomparable

“Nuestros cerebros construyen matemáticamente la realidad «concreta» al interpretar frecuencias de otra dimensión, una esfera de realidad primaria significativa, pautada, que trasciende el espacio y el tiempo. El cerebro es un holograma que interpreta un universo holográfico”.

David Bohm

Asumir el reto de revertir la cultura que emerge en la educación tradicional en cuanto a la forma de desarrollar los procesos de conocimiento ante un nuevo paradigma, consiste en dar un giro de gran magnitud, salir del tradicionalismo en el cual la educación ha sido vista como una transmisión de conocimientos que se enfoca en

las palabras enseñanza-aprendizaje debe de sufrir un cambio, deducir que quien imparte el conocimiento es quien ocupa un lugar privilegiado dentro del salón de clases porque a través de quien enseña, el que escucha aprende, es una transformación de pensamiento que se debe de realizar, porque ante la complejidad de un mundo cambiante el aprendizaje se construye por convicción propia.

Se pretende bajo un nuevo paradigma que la educación deje de ser una función estática de conocimientos verdaderos y absolutos, se necesita hacer funcional una educación que ayude a saber vivir, pero a vivir bien, lo cual se logrará a través de principios y valores que forjarán un mundo de verdad y humanismo de tu propia vida.

En la actualidad la complejidad ya no es portadora de una educación con metodologías rígidas y lineales, esto no es posible porque no da la oportunidad al ser humano de desenvolverse con libertad; por el contrario, lo vuelve estático, afectando la dimensión humana que puede y debe alcanzar.

El siglo XXI da apertura a una educación hologramática enfocada a cada ser humano, la cual le brinda una verdadera identidad, el auténtico sentido de la vida a través de la relación con la naturaleza y con las demás personas, una educación que nos enseña y demuestra los valores reales que buscan conocer el comportamiento colectivo de las unidades entre sí, que forman sistemas, que a su vez se relaciona con otros sistemas, integrándose en un todo.

Estamos ante un paradigma holográfico que da paso a una educación donde el cerebro como parte del ser humano percibe y participa ante un mundo holográfico que interactúa con el todo y con las partes para visualizar el fenómeno de la vida.

La educación tenaz e incomparable que debe ser parte de la complejidad del ser humano debe de tener principios de humanismo que lo motiven a ser partícipe, no

solo de la parte que está en el todo. sino en el todo que está en la parte, como un principio hologramático de su propio ser ante el universo que lo rodea.

Conviene señalar que la educación debe de contar con la fase de formación del pensamiento crítico y desarrollo de la efectividad, esto no ha sido muy efectivo en la educación sistematizada porque no se ha comprendido bien el sentido de la educación como un estilo de vida donde se aprende para la vida.

Por lo que es necesario mejorar, buscar los espacios desde la familia, la escuela, la sociedad que son puertas abiertas para dar apertura al conocimiento generador de una educación transdisciplinaria y hologramática que permita la interacción de las múltiples acciones en la educación como fenómeno social que permita al ser humano mirar hacia su interior y a descubrir su propio aprendizaje con convicciones de respuestas y solución de problemas sin temor a enfrentarlos.

El universo como una totalidad reclama un cambio en la construcción de conocimientos del ser humano para desenvolverse en la realidad del todo que lo constituye un ser complejo, apoyándose en la dialógica que permita recuperar la construcción de pensamientos, el discurso orientado a la comprensión crítica del universo para que se acerquen unos a otros, construyendo confianza y un diálogo que se desarrolle con amor y verdad.

La educación debe iniciar por nosotros mismos llevando a la práctica el pensamiento crítico para dar mensajes constructivos a la sociedad, directamente a la humanidad.

La educación como un fenómeno social, es aquella que “permite ver de otro modo lo que el mundo ha visto” (Morin, 1990, p. 205), ya no se quiere que se repita lo que otro hace y diga, como en la educación tradicional o en el paradigma determinista, por el contrario, se quiere que seamos parte de la generación de la invención y la creación que demuestra ingeniosidad y potencia organizadora sintética.

Despertar el verdadero interés por la vida y por el aprendizaje que abarca dimensiones emocionales, espirituales, estéticas, corporales, cognitivas, sociales, es el propósito de una educación como fenómeno social.

Una educación que anhelamos, buscando el bien común de nuestros semejantes para poder vivir en un universo interactivo y participativo que nos regale una mejor calidad de vida.

REFLEXIONES INCONCLUSAS

En el caminar de la vida, el ser humano busca su realización personal y lo hace a través de diferentes procesos, siendo uno de ellos el proceso académico, o sea, la educación convencional, la cual le permite buscar el éxito como recompensa al estudio o al trabajo, ya sea en lo material o en lo espiritual, el deseo de conformidad obstruye la inteligencia, la comprensión de la vida e insensibiliza el corazón.

Ante tal desconocimiento del conocimiento de la educación, se ha perdido el sentido de la vida, pues la educación debe ser vista como un fenómeno social que da significado a la vida cultivando una visión integral, donde la humanidad desde su ser como persona renace ante los diferentes procesos que se manifiestan en su crecimiento, donde logra trascender y adquirir compromisos sociales como visión de vida, donde prevalezca el amor y el respeto.

La complejidad nos invita a la comprensión del universo, como un todo, pues ante un mundo cambiante y dinámico que se transforma constantemente, nuestro conocimiento debe ser capaz de comprender y descifrar todo cuanto sucede a nuestro alrededor, trascendiendo las incertidumbres a través de la reflexibilidad, ante un mundo complejo con un pensamiento complejo, donde el ser humano que también es complejo atiende situaciones adversas, interconectando distintas dimensiones en busca de verdades profundas y una nueva forma de ver el mundo.

Desde la postura de la complejidad, la transdisciplinariedad involucra al ser humano en todas sus dimensiones, desde su relación en familia hasta el despliegue de sus conocimientos que lo integran plenamente al mundo maravilloso de la vida; por ello, hablar de transdisciplinariedad es hablar de complejidad como producto de integración de todos los individuos y de la relación de todos ellos con el todo de la naturaleza.

La complejidad emerge al hombre en aspectos cruciales, en situaciones de incertidumbre, dando credibilidad y confianza para buscar soluciones, demostrando que en momentos de dificultad esto es posible a través de la reflexión, nuevas formas de pensar y razonar.

La pandemia del coronavirus es un claro ejemplo de complejidad, el ser humano demuestra que en momentos complejos es posible generar confianza y actitudes positivas. En este sentido, la educación como fenómeno social es y ha sido parte organizacional en el estudio de la naturaleza y ha demostrado que los procedimientos naturales en armonía, son sumamente esenciales para regenerar el universo y, obviamente, darle un sentido autopoietico a la educación.

La educación permite la comprensión del ser humano en su integridad actuando como un todo, lo emerge en la sociedad, pues la complejidad es un proceso desde la parte humana que le permite interconectarse con las maravillas del universo, haciendo conciencia que debe amarla y respetarla; esto es educación como fenómeno social, la cual es un derecho propio hecho unidad en el ser humano.

La complejidad nos invita a construir una nueva forma de vida, la cual es un sistema abierto y está en constante cambio, cambiemos nuestras vidas para cambiar el mundo y seremos parte de él.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baron Pinzón, A., & Duran Viveros, A. (17 de diciembre de 2012). *Pensamiento complejo y formación de valores*. Universidad Bancaria de México. Recuperado de http://www.apsique.cl/blog/pensamiento_complejo_y_formacion_valores
- Bennetts Palacio, E. (s.f.). *El ser social y el ser individual*. Recuperado de <https://infogram.com/el-ser-social-y-el-ser-individual-emilio-bennetts-palacio-1hkv2njrpgnn6x3>
- Capra, F. (1992). *El punto crucial: ciencia, sociedad y cultura naciente*. Argentina: Editorial Troquel S.A. Recuperado de <https://docs.google.com/file/d/0ByRMadzMwWYHMzBoX2JocThGQU0/view?resourcekey=0--kUINoHrITptF00O6X8rVQ>
- Delgado Díaz, C. J. (2008). *Hacia un nuevo saber: la bioética en la revolución contemporánea del saber*. Bogotá, Colombia: Universidad El Bosque. Recuperado de <https://archive.org/details/haciaunnuevosabe0000delg/page/n3/mode/2up>
- Grof, S. (2001). *Psicología transpersonal: nacimiento, muerte y trascendencia en psicoterapia* (4ta. ed.). Chile: Editorial Kairós S.A. Recuperado de <https://studylib.es/doc/8921418/psicolog%C3%ADa-transpersonalstanislav-grof>



Luengo, N. A., & Martínez Álvarez. (2018). *La Educación Transdisciplinaria*. Buenos Aires, Argentina: Comunidad Editora Latinoamericana. Recuperado de <https://drive.google.com/file/d/11wVPlxTBQ71JjLfVf7zGsiHGdEz4hmgw/view>

Malaina, A. (2016). Hacia un paradigma de complejidad integral: la necesidad de integrar el pensamiento complejo y la ciencia de sistemas complejos. En L. G. Rodríguez Zoya (Coord.), *La emergencia de los enfoques de la complejidad en América Latina: desafíos, contribuciones y compromisos para abordar los problemas complejos del siglo XXI (Tomo I, pp. 53-74)*, Buenos Aires, Argentina: Comunidad Editora Latinoamericana. Recuperado de <http://comunidadeditora.org/wp-content/uploads/2017/03/Libro-La-emergencia-de-la-complejidad-TomoI-ISBN-978-987-45216-7-5.pdf>

Maldonado, C. E. (2013). *Significado e impacto social de las ciencias de la complejidad*. Bogotá, Colombia: Ediciones Desde Abajo. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/263652414_Significado_e_Impacto_Social_de_las_Ciencias_de_la_Complejidad

Maldonado, C. E. (2015). *Introducción al pensamiento científico de punta, hoy* (Colección primeros pasos). Bogotá, Colombia: Ediciones Desde Abajo. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/283489772_Introduccion_al_pensamiento_cientifico_de_punta_hoy

Maldonado, C. E. (2019). *Educación e investigación en complejidad*. Managua, Nicaragua: Editorial Universitaria UNAN-Managua. Recuperado de https://www.academia.edu/41114581/EDUCACION_E_INVESTIGACION_EN_COMPLEJIDAD_1_Maldonado_



Martínez Migueles, M. (s.f.). *Repensando la ciencia*. Caracas: Universidad Simón Bolívar. Recuperado de <http://miguelmartinezm.atspace.com/RepensandolaCiencia.html>

Morin E. (1990). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona, España: Editorial Gedisa S. A. Recuperado de https://norberto2016.files.wordpress.com/2016/10/morinedgar_introduccion-al-pensamiento-complejoparte1.pdf.

Morin, E. (2002). *La cabeza bien puesta: repensar la reforma, reformar el pensamiento*. Buenos Aires: Edición Nueva Visión. Recuperado de <https://vra.unah.edu.hn/dmsdocument/4593-la-cabeza-bien-puesta>.

Morin, E. (s.f.). *El método 3: el conocimiento del conocimiento*. Diplomados internacionales a distancia de Multidiversidad Mundo Real Edgar Morin. Recuperado de <https://pensamientocomplejo.org/biblioteca/biblioteca-edgar-morin/libros-edgar-morin/>.

Nicolescu, B. (1996). *La transdisciplinariedad manifiesto*. México: Multidiversidad Mundo Real Edgar Morin. Recuperado de <https://fhcevirtual.umsa.bo/btecavirtual/?q=node/528>

Osorio García, S. N. (2012). Ciencias de la complejidad, pensamiento complejo y conocimiento transdisciplinar: repensando la humana conditio en el mundo tecnocientífico. En M. Corbi (Coord), *La crisis axiológica raíz de todas las crisis que sufre nuestro mundo: cómo manejarnos con ella* (pp. 223-260). Barcelona: CETR Editorial. Recuperado de <https://drive.google.com/file/d/1y6DT5GKcVQc7MK0udH18dc5xe4j4qx7a/view>



Prigogine, I. (2006). *El nacimiento del tiempo* (2.a. ed.). Buenos Aires, Argentina: Editores Tusquets. Recuperado de <http://mastor.cl/blog/wp-content/uploads/2015/08/Prigogine.El-nacimiento-del-tiempo.pdf>

Dieleman, H. (2015). La relevancia de la transdisciplinariedad para la producción de conocimiento contemporáneo. En S. Street (Coord.). *Trayectos y vínculos de la investigación dialógica y transdisciplinaria: narrativas de una experiencia*, (pp.11-15), Cuernavaca, México: Editorial Crim, Universidad Autónoma de México. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/399420036/Street-Susan-Trayectos-Y-Vinculos-de-La-Investigacion-Dialogica-Y-Transdisciplinaria-Narrativas-de-Una-Experiencia>.

Vilar, S. (1997). *La nueva racionalidad: comprender la complejidad con métodos transdisciplinarios*. Barcelona: Editorial Kairós S.A

Wallerstein, I. (2005). *La incertidumbre del saber*. Barcelona: Editorial Gedisa. Recuperado de <http://www.redmovimientos.mx/2016/wp-content/uploads/2016/10/Las-Incertidumbres-Del-Saber-Immanuel-Wallerstein.pdf>

