

# **Aportes del pensamiento complejo para la transformación biocéntrica.**

**Rodrigo Arce Rojas**



Fuente de la imagen: Standing Room Only Graphic Art / Pinterest

**Lima, enero del 2020**

## Contenido

Primera parte: Pensar como opción liberadora.....	3
Segunda parte: Aportes del pensamiento complejo a una cultura transformadora.....	13
Relaciones entre el pensamiento complejo y las epistemologías del sur.....	13
Convergencias y diferencias entre el pensamiento complejo y la ecología de saberes .....	20
El pensamiento complejo en la obra de Leonardo Boff orientada a las relaciones entre sociedad y naturaleza.....	29
Relaciones entre los principios del pensamiento complejo y los Sistemas Adaptativos Complejos.....	38
Tercera parte: Facilitación y complejidad .....	47
Facilitación de la complejidad como oportunidad para la reforma del pensamiento.....	47
Pautas para el abordaje de la complejidad de la comunicación en la facilitación de grupos.....	54
La complejidad del lenguaje en los procesos de facilitación de grupos.....	63

## Presentación

Estamos en una época compleja, qué duda cabe, de un lado vemos sorprendentes avances tecnológicos con pretensiones de alejarnos cada vez más de la naturaleza y paradójicamente asistimos a un proceso de crisis global con manifestaciones en diferentes órdenes que ponen en debate la viabilidad de los diferentes sistemas constituyentes de la civilización actual. Una de esas manifestaciones refiere a los “problemas ambientales” traducidos en cambio climático, deforestación, tala ilegal, incendios forestales de origen antrópico, exterminio de biodiversidad, entre otros. Pero cada vez resulta más claro que no hay problemas ambientales aislados pues al final todos están interrelacionados con las dimensiones tangibles e intangibles de la impronta humana lo que nos obliga a pensar en enfoques socioecosistémicos para tratar con una única realidad interrelacionada, interdependiente e interdefinible.

Esta realidad explica la crisis de las grandes utopías que hemos dado en llamar desarrollo e incluso desarrollo sostenible. Se entiende también la emergencia de opciones distintas alimentadas por corrientes convocadas por el pensamiento del sur, pensamiento decolonial, pensamiento crítico, entre otras opciones agrupadas en la configuración de alternativas al desarrollo. De propuestas del desarrollo que privilegian al mercado, el Estado basados en la disyunción ontológica entre naturaleza y sociedad estamos pasando a propuestas que reconocen, valoran y celebran la vida en todas sus manifestaciones más allá de consideraciones antropocéntricas y antropológicas que han primado hasta ahora. De ahí la pertinencia de propuestas como el Biodesarrollo, la Bioética, la Biopolítica, la Bioeconomía que ponen la vida como eje del pensar y accionar humano.

Pero no se puede dejar de desconocer que pese a los serios cuestionamientos al modelo hegemónico de desarrollo todavía goza de buena salud y de gran arraigo no solo en los ámbitos de poder político y económico sino que también lo podemos apreciar vigoroso en los académicos e incluso en movimientos sociales y comunidades locales. Es aquí cuando necesitamos un pensar complejo que sea capaz de salirse de lo establecido, de lo normalizado, de lo estandarizado. La presente obra es una contribución para avanzar hacia un pensamiento transformador que ponga el respeto a la vida como su finalidad primordial.

La obra ha sido organizada en tres partes. En la primera parte se alcanzan los fundamentos y alcances para un pensamiento liberador, en la segunda parte se presentan artículos que demuestran el potencial del pensamiento complejo en la generación y consolidación de alternativas al desarrollo y en la tercera parte se presentan las relaciones entre el pensamiento complejo y la facilitación. Es una manera de contribuir desde el pensamiento complejo a una transformación biocéntrica.

Rodrigo Arce Rojas

Profesor de Ecología Antropológica, Escuela de Posgrado. Universidad Ricardo Palma

Lima, enero de 2020

rarcerojas@yahoo.es

## Primera parte: Pensar como opción liberadora

### I. INTRODUCCIÓN:

Todo el mundo piensa, claro está, la existencia es consustancial con el acto permanente de pensar para hacer frente a todos los retos que exige la vida. Pero podríamos, de manera simplificada, entre las múltiples formas de clasificar el pensamiento, identificar dos tipos de pensamiento: un pensamiento para la cotidianidad (personal, familiar, social, cultural) y un tipo de pensamiento para la posibilidad. El pensamiento para la cotidianidad es para vivir, es para el relacionamiento básico.

Cuando hablamos de pensamiento para la posibilidad estamos hablando de aquel pensamiento que busca, explora, indaga no una única respuesta sino las múltiples respuestas posibles. En su pretensión inquisitiva el pensamiento para la posibilidad es por definición inquieta, indisciplinar, irreverente y no resulta extraño por tanto que sus efectos sean desequilibrantes y desestabilizadores. El pensamiento para la posibilidad es para transformar y por tanto es campo fértil para la innovación y la creatividad, y por tanto, para la trascendencia. Por ello queremos profundizar sobre este tipo de pensamiento.

### 2. FUNDAMENTOS DEL PENSAMIENTO FUNCIONAL AL ESTADO DE LAS COSAS:

#### 2.1. El mundo de la afirmación

Nos movemos predominantemente en el mundo de la afirmación porque es la manera que tiene el cerebro de construirnos comodidad, estabilidad y no nos gusta cambiar nuestro propio orden. Pero ese aparente equilibrio nos niega la oportunidad de provocar deliberadamente el caos orientado a remover nuestra forma de creer, pensar, sentir, hablar y hacer, de dar pie a la autoorganización, a las propiedades emergentes. De ahí el valor de las preguntas transformadoras que son aquellas que nos obligan a pensar cómo pensamos, a pensar cómo piensa el otro y a pensar con el otro. Atreverse a plantear preguntas transformadoras implica tener la capacidad de identificar tus paradigmas y los paradigmas de los otros, disponerse a revisar y cuestionar los paradigmas, las creencias, los lentes con el que miras la realidad, tu marco epistémico, el timón psicológico con el que gobiernas tus palabras, tus acciones, tus actitudes y comportamientos. Preguntar es atreverse a construir, deconstruir y reconstruir para nuevamente deconstruir y repetir el ciclo permanentemente. ¿Qué tanto das pie a las preguntas? ¿Qué tipo de preguntas te haces? ¿Qué preguntas no te haces? ¿Qué preguntas no te quieres hacer? ¿Te preguntas sobre la efectividad transformadora de tus preguntas? ¿O son preguntas para reafirmar tus posiciones? Ganaremos mucho si somos capaces de dejar fluir las preguntas más inquietas, revoltosas y traviesas.

## **2.2. Disciplinar y controlar como mecanismos de generación de la conformidad:**

¿Qué nos evoca cuando escuchamos o leemos la palabra disciplina? Para algunos la palabra disciplina tendrá que ver con orden, con un proceso sistemático de pensamiento y de conducta para lograr un objetivo que puede ser de aprendizaje o de acción. Para otros la palabra disciplina puede significar rigor, severidad e incluso lo considerarán una amenaza a su libre albedrío, creatividad, flexibilidad, adaptabilidad. No hay duda que la disciplina en el aprendizaje nos ha hecho hiperespecialistas, pero a la par que hemos obtenidos grandes logros también hemos alcanzado la macrofragmentación que nos aleja de la realidad. Ello nos invita a repensar la disciplina. Más allá de la pluri o multidisciplinariedad, interdisciplinariedad o transdisciplinariedad la realidad nos está invitando a la indisciplinariedad. Ello nos pone en otro plano pues más allá de la disciplina (sin negarla) lo que nos sugiere es la suficiente apertura para abordar la realidad desde nuevos paradigmas, pensamientos, discursos, narrativas, teorías, métodos e instrumentos. Romper las miradas extremadamente enfocadas para abordar los problemas de fronteras desde la pluralidad de lógicas, múltiples dimensiones y la emergencia de nuevos marcos epistémicos.

## **2.3. El mundo estandarizado por las leyes y protocolos:**

A todos nosotros se nos ha formado para determinar la realidad, de esta manera tenemos la tendencia de llevar las realidades particulares a regularidades, a categorías, casillas y cajones para que queden atrapadas y de esta manera puedan ser fácilmente manipulables. No cabe duda que esta forma de pensar y actuar nos ha dado resultados espectaculares para conocer la realidad pero ahora sabemos que es absolutamente insuficiente llevarlo todo a leyes, dogmas, axiomas a conceptos acabados (que son aquellos que ya no merecen más reflexión o profundización porque se entiende que la realidad está completamente explicada y entendida). Ello quiere decir que el gran reto que tenemos ahora dada la complejidad del mundo es abrir las posibilidades para indeterminar la realidad que es dar pie a las divergencias, las irregularidades y las diversidades; a lo extraño, lo súbito, las irrupciones, los intercambios. Es reconocer la dialogicidad entre los fenómenos de tal manera que podamos capturar la realidad en sus múltiples dimensiones estrechamente interrelacionadas e interdependientes. Ello significa salir de las casillas, abrir la caja, romper fronteras para dejar que fluyan las interacciones en todo sentido. Esto implica reconocer la permeabilidad, la borrosidad, la pluralidad de lógicas. Es la manera estratégica de tener respuestas creativas e innovadoras de entender y transformar la realidad. Demasiado tiempo hemos ya dedicado a ver el mundo linealmente cuando en el mundo real están sucediendo cosas más complejas de lo que nos habíamos imaginado. Ya hace varios años cayó el muro de Berlín pero aún nos quedan muchos muros que derrumbar y que no solo son físicas.

## **2.4. Pensar desde el pensamiento (ya) pensado:**

Si creemos, pensamos, sentimos y actuamos como si la economía fuera la medida de todas las cosas entonces hay algo que hemos hecho mal en nuestra formación pues vivimos en un planeta azul y no en un banco o una financiera. Aunque pueda que nos sintamos exitosos, eficaces, eficientes, con esta manera lucrocéntrica de pensar, los resultados globales, que son los que cuentan, nos indican que tenemos una crisis civilizatoria, con desigualdades, con exclusiones, con corrupción, con pérdida de valores, con mercantilización y lumpenización de la política, entre otras expresiones.

Si sólo hemos aprendido a mirar la realidad desde nuestras casillas, estancos, sectores, gremios, profesiones, disciplinas, funciones, competencias y creemos que nuestro fragmento de realidad es lo único valioso, es lo único que interesa, entonces no sabemos nada de interrelaciones, interdependencias e interdefinibilidades; desconocemos de tramas, de entrelazamientos, de conectividad; no hemos entendido de sistemas, de procesos, de relaciones, de vínculos. Tampoco sabemos realmente de solidaridad, colaboración y no tenemos sentido de pertenencia con el todo, con la esencia, con la transcendencia.

Porque muchos sólo estamos viendo el segmento de realidad que tiene que ver con nuestros intereses y no estamos viendo los ciclos ni el tejido imbricado de la realidad. Esto estaría explicando por qué impunemente se altera y degrada el planeta, por qué se atropellan los derechos humanos y se desconoce o se relativizan los derechos de la naturaleza. Frente a pensamientos simplificantes necesitamos una revolución del pensamiento que nos ayude a un pensar complejo, sistémico, relacional, filosófico, crítico, creativo. Un pensamiento para la transformación con rostro de sustentabilidad, democracia participativa, justicia, equidad y paz.

## **3. PENSAR COMO ACTO DE REBELDÍA Y DE TRANSFORMACIÓN:**

### **3.1. Saboreando la incertidumbre:**

Contrario a lo que se pudiera pensar la incertidumbre es un valor, una oportunidad, un reto, una posibilidad. No es negándola, subestimándola, espantándola cómo podemos aprovechar su energía para enriquecer nuestra vida. Además, más allá de lo que nosotros queramos la incertidumbre está ahí presente, es parte de nuestra realidad, y por tanto, lo más sensato es convivir con ella saboreando sus virtudes.

La incertidumbre me permite salirme de mis casillas, de mis estancos, de mi zona de comodidad. Es una invitación para no quedarse estático sino pensar, sentir y comunicarse bajo nuevos paradigmas y realidades. Es mirar y escuchar, ahí donde solo nos detuvimos a ver y oír. Es buscar lo inesperado, lo raro, lo imprevisible. Es disfrutar la gloria de romper las dimensiones y planos de las coordenadas cartesianas para celebrar la multidimensionalidad, la multiescalaridad. La incertidumbre es una forma de

explorar las múltiples posibilidades y generar una onda explosiva de imaginación y creatividad. Los invito no solo a convivir con la incertidumbre sino hacer de ella una compañera de nuevas formas de vitalidad y de humanismo extendido para con todas las expresiones de la vida.

### **3.2. La virtud de explorar posibilidades:**

Quedarse en antagonismos, polarizaciones, dilemas o dicotomías es reducir la riqueza de la realidad que también se presenta en múltiples matices, gradaciones, dimensiones, escalas, ondulaciones, fluctuaciones, irrupciones, discontinuidades y emergencias. Por ello, es de fundamental importancia no quedarse en lo conocido, lo acostumbrado, lo clásico, lo frecuente, el promedio o la simplificación de los extremos. La apertura al máximo de posibilidades requiere llevar la imaginación, la innovación y creatividad a nivel generativo y fecundo. En este febril proceso exploratorio tiene lugar la ebullición de ideas, el genio, la locura, el terco error orientado a aprendizaje. Es entonces cuando “prototipar” (diseñar sin límites) se convierte en un acto heroico y revolucionario. La vida es demasiado corta como para andarse en simplificaciones que reducen tu mundo. La diversidad es la estrategia del cosmos y de la vida. La exploración es esencial para la adaptación y la evolución. Por ello te invito a participar creativamente en la amplificación del espectro de posibilidades para un mundo mejor.

### **3.3. Pensar fuera de la caja**

Pensar fuera de la caja no es una moda, una extravagancia, una curiosidad de excéntricos y chiflados sino un imperativo ético. Durante toda la historia de la civilización los poderes han buscado normalizarnos, estandarizarnos, disciplinarlos de tal manera que aceptemos entusiastamente teorías, conceptos, significados, frases y memes culturales porque lo han dicho los grandes, porque se sustentan en fórmulas matemáticas, porque implican crecimiento económico, porque es mejor así. Entonces nos regocijamos en la farrá de la disyunción, de la separación, de la fragmentación, del aislamiento. Es cuando la historia se centra en nuestro casillero y el futuro se construye de aquí en adelante a partir de nuestras premisas y nuestras cajas. Es indudable que con esta forma de actuar hemos tenido éxitos espectaculares pero no podemos negar que también hemos provocados crisis monumentales especialmente en los campos ambientales y sociales. Necesitamos por tanto una batalla para pensar fuera de la caja que significa pensar al revés, pensar en múltiples posibilidades, pensar lo que no ha sido pensado, pensar en la historia de nuestras palabras estrella, pensar en la red de relaciones a partir de nuestras palabras estrellas. La historia del agua no empieza a partir de nuestros caños y termina en los vertederos. Entonces pensar no se reduce a un acto cognitivo sino a la integralidad del ser humano en interacción con su entorno: ver no lo que no ha sido visto o no ha querido ser visto, sentir lo que ha sido sentido

o no ha querido ser sentido. Pensar fuera de la caja es fuente de creatividad, innovación y transformación. Necesitamos que esa forma de pensar compleja tenga apellido de paz, justicia, equidad y sostenibilidad

### **3.4. No una sino muchas lógicas:**

Hemos sido configurados para pensar lógicamente (aunque no siempre lo hacemos) y para tratar de ser objetivos (pero no podemos desprendernos de nuestra subjetividad). ¿Qué pasaría si caemos en cuenta que no exista una lógica universal? Lo hecho es que la vida nos muestra que hay muchas lógicas y que no siempre pensamos y actuamos con categorías definidas. La vida tiene realidades porosas, permeables, discontinuas, fraccionarias, borrosas, brumosas que no siempre son capaces de ser encerradas en palabras o matemáticas. Pensar en términos de algoritmos tiene sus límites. Pensar en términos dicotómicos de todo o nada restringe la sabrosa realidad que tiene sus matices, sus gradaciones, sus contradicciones y ambigüedades. Nos diferenciamos de los robots (por ahora) porque tenemos esa infinita capacidad de flexibilidad para movernos en realidades en permanente cambio y transformación. ¿Nos atrevemos a pensar en términos de lógicas no clásicas?

### **3.5. El arrollador encanto del desequilibrio gestionado:**

Dar pie al desequilibrio en tu vida de ninguna manera significa perder la razón sino todo lo contrario, enriquecer la razón con planos, dimensiones, mundos alternativos y paralelos que te has estado negando por tratar de vivir la normalidad simplificante y acartonada. Porque disfrutar de las fluctuaciones, la aleatoriedad, las rupturas, las discontinuidades, las irrupciones inexplicables, el indeterminismo, la imprevisibilidad significa descubrir el potencial transformador del filo del caos. La pasión y la actuación en terreno movedizo del desequilibrio significan creatividad, innovación, adaptación, evolución; salirse de la zona de comodidad para entrar al infinito universo de la pluralidad de lógicas, sentidos; sentirse parte de una red antes que ser un punto en el espacio; ver la realidad finita infinitamente repetirse cada vez que trate de fragmentarla; entender que la incertidumbre es una fuerza hipercatilizadora, reconocer que en oriente hay nuevos atractores que aunque desorientan apasionan. La inestabilidad no es la negación del orden, es la manera que tienen los sistemas complejos de recrearse, de transformarse. Ahora entiendo por qué la poesía de lo imposible me descontrola.

### **3.6. Hora de generar autoorganización transformadora:**

No hay duda que frente a la convulsión de los tiempos (que incluye lamentablemente a la lumpenización de la política) necesitamos hacerle frente con una nueva forma de pensar y de sentir. El pensamiento cómodo de las soluciones acabadas que nos trata de



imponer el sistema político-económico se ha agotado. El sentimiento que la felicidad es material y está sujeto a cuánto acumules indefinidamente ha demostrado ser falaz y perverso. Ello requiere resetear la forma cómo construimos conocimientos que no basta ser receptora de información y aceptar tranquilamente la digestión de posverdades. Ese conocimiento no puede estar dissociado del sentimiento, de los afectos y requiere una apuesta profundamente ética-política. Pero no es sólo un tema de racionalidad y de procesos, también requiere actitud. Actitud para atreverse a salir de la zona de comodidad mental y aceptar lo desconocido, lo incierto y lo borroso. Actitud para buscar creativamente nuevas y múltiples soluciones. Actitud para desprenderse de colonialismos mentales, para despercudirse de la influencia de los medios, de aquellos que son serviles a los poderes fácticos. No somos ajenos a la crisis pues formamos parte de un mismo sistema interrelacionado. Depende de nosotros para provocar la autoorganización del cual se produzcan emergencias transformadoras. No lo van hacer ellos, no les interesa. A nosotros sí.

#### **4. ALGUNOS FORMAS DE PENSAMIENTO LIBERADOR:**

##### **4.1. Pensamiento complejo:**

Es aquel pensamiento que tiene la capacidad de percibir, interpretar y explicar la realidad de una manera totalizadora, sistémica, integradora, crítica y estratégica de tal manera que se pueda cubrir todo el espectro de posibilidades. Por lo tanto, el pensamiento complejo no se queda en lo conocido, en lo legitimado, lo positivizado, lo regulado, lo estandarizado; tampoco se queda en los promedios, las regularidades, las continuidades sino que tiene la capacidad de percibir, valorar e incorporar lo raro, lo extraño, lo imprevisto, lo súbito, las irregularidades, las discontinuidades, los quiebres, las fracturas, las bifurcaciones, las irrupciones, lo súbito, las emergencias, lo popular, lo local, lo emocional, lo intuitivo. El pensamiento complejo no es solo un proceso cognitivo sino que moviliza todo el ser, por lo tanto requiere otros marcos epistemológicos, otras formas de concebir, pensar, sentir y manifestarse para valorar las diversidades y pluralidades. Implica la plasticidad y flexibilidad para moverse ente el orden y el desorden, entre lo tangible e intangible, entre las certezas y las incertidumbres. Todo ello para contribuir en la transformación de la realidad de manera creativa e innovadora y ser capaz de afrontar los problemas de frontera, que son aquellos que no pueden asumirse desde perspectivas disciplinarias reduccionistas, disyuntivas, mutilantes, lineales, deterministas y estáticas

##### **4.2. Pensamiento sistémico:**

Pensamiento sistémico alude a la práctica de pensar con enfoque holístico, integrador, totalizador para considerar en su justa dimensión cada uno de los factores presentes

en un sistema. Corresponde a una forma de pensamiento que trata de superar el pensamiento dual o reduccionista que solo se queda en los polos, en los extremos y no reconoce toda la gradación de matices que existe en la realidad. El pensamiento sistémico busca que las decisiones sean producto del equilibrio, la ponderación, la sensatez, la máxima objetividad posible (porque la subjetividad es una condición humana). Es convertir pragmatismo del “tú” o “yo”, o el “tuyo” o “mío” en un “nosotros” en “lo nuestro” como reconocimiento básico del principio de solidaridad humana. Es aquí donde entra el diálogo transformador donde no busca quién tiene la razón, sino cómo juntos somos socios en la búsqueda de una verdad compartida. Ni el pensamiento sistémico, ni el diálogo transformador son trampas para manipular, mentir o imponer como algunos equivocadamente confunden. Es la humildad y valentía a la vez de dejar en la deliberación sensata el camino para la mutua transformación y aceptar que “nosotros podemos encontrar juntos el camino”.

#### **4.3. Pensamiento relacional:**

Desarrollar competencias para el pensamiento relacional significa tener la capacidad de reconocer las conexiones, interrelaciones e interdependencias de las ideas que necesariamente se expresan en redes y sistemas (y sistemas de sistemas). Pensar relacionamente es una invitación para tomar en cuenta diferentes planos, dimensiones, y categorías de manera tridimensional de tal manera que se supera las limitaciones de las superficies planas de las hojas de papel, de las pizarras o de las pantallas planas de las computadoras.

Pensar relacionamente implica que apenas surge una idea de manera individual rápidamente se generan asociaciones de tal modo que se generan cadenas de significaciones radiales que se entrelazan unas a otras formando redes. Esta forma de pensar imita la estructura de las neuronas que ante determinados estímulos velozmente establecen conexiones y sinapsis. El pensamiento relacional tiene mucha cabida en el pensamiento complejo que trata con todo lo que está entretrejido, entrelazado, entrecruzado, imbricado. Esta es una manera de superar el pensamiento reduccionista, fragmentario y disyuntivo al que estamos acostumbrados y nos impiden ser efectivos en el abordaje de los problemas de frontera.

#### **4.4. Pensamiento crítico:**

Pensar críticamente significa tener la voluntad indesmayable de buscar la verdad y las certezas de la manera más objetiva y ponderada posible a la luz de un ejercicio de la reflexión coherente y consecuente. Eso significa ser capaz de reconocer tus propios modelos mentales y los modelos mentales de los otros y estar dispuestos a revisarlos, cuestionarlos, compararlos, contrastarlos, reconstruirlos o rechazarlos si es que encontramos sesgos cognitivos y de percepción que no se condicen con la verdad.

Implica tener la capacidad de no dejarse arrastrar por lo que dice la mayoría, la tradición o los medios de comunicación que tienen sus propios intereses. Pensar críticamente es predisponerse a buscar la autonomía de pensamiento y acción y ser capaz de ser genuino. Es una actitud vital para ejercer tu ciudadanía plena y especialmente importante cuando las decisiones que deben tomarse afectan a millones de personas más allá de tu propio entorno. En estos momentos de la historia ¡cuánta falta hace un pensamiento crítico!

## **5. POR UNA REFORMA DEL PENSAMIENTO**

Tienes cuatro posibilidades de pensamiento: i) piensas lo que todo el mundo piensa, ii) piensas en lo que nadie quiere pensar, iii) piensas contrario a lo que todo el mundo piensa, o iv) no piensas nada porque consideras que ya todo está pensado. Lo importante es que no te quedes en lo obvio: profundiza, explora, busca posibilidades. No te quedes en campo conocido: atrévete a indagar apreciativamente en la luz, en la bondad, en las cosas hermosas de la vida y hazlo con infinita curiosidad y generosidad. Luego verás cómo fluye el pensamiento creativo, aquel que no tiene límites, ni tiempo, ni distancia. Solo fluye, como el universo.

### **5.1. Repensando nuestro pensar:**

Si creemos, pensamos, sentimos y actuamos como si la economía fuera la medida de todas las cosas entonces hay algo que hemos hecho mal en nuestra formación pues vivimos en un planeta azul y no en un banco o una financiera. Aunque pueda que nos sintamos exitosos, eficaces, eficientes, con esta manera lucrocéntrica de pensar, los resultados globales, que son los que cuentan, nos indican que tenemos una crisis civilizatoria, con desigualdades, con exclusiones, con corrupción, con pérdida de valores, con mercantilización y lumpenización de la política, entre otras expresiones.

Si sólo hemos aprendido a mirar la realidad desde nuestras casillas, estancos, sectores, gremios, profesiones, disciplinas, funciones, competencias y creemos que nuestro fragmento de realidad es lo único valioso, es lo único que interesa, entonces no sabemos nada de interrelaciones, interdependencias e interdefinibilidades; desconocemos de tramas, de entrelazamientos, de conectividad; no hemos entendido de sistemas, de procesos, de relaciones, de vínculos. Tampoco sabemos realmente de solidaridad, colaboración y no tenemos sentido de pertenencia con el todo, con la esencia, con la transcendencia.

Porque muchos sólo estamos viendo el segmento de realidad que tiene que ver con nuestros intereses y no estamos viendo los ciclos ni el tejido imbricado de la realidad. Esto estaría explicando por qué impunemente se altera y degrada el planeta, por qué se atropellan los derechos humanos y se desconoce o se relativizan los derechos de la naturaleza. Frente a pensamientos simplificantes necesitamos una revolución del pensamiento que nos ayude a un pensar complejo, sistémico, relacional, filosófico, crítico, creativo. Un pensamiento para la transformación con rostro de sustentabilidad, democracia participativa, justicia, equidad y paz.

## **5.2. Pensar como resistencia:**

Es muy cómodo pensar que ya todo está pensado o simplemente ser pensado por otros como ser hablado por otros. Pensar que ya todo está pensado te da comodidad, seguridad y equilibrio psicológico. Pensar que ya no hay nada más que pensar porque ya lo hicieron los grandes pensadores te aleja de la incómoda incertidumbre, de las irregularidades, de las incomprendiones. Es más fácil pertenecer al grupo que piensa en común.

Pensar que hay mucho que (re)pensar te vuelve incómodo, perturbador, desestabilizante, desestructurador, hereje iconoclasta. Es cuanto el acto de pensar se vuelve genuina resistencia y abriga un espíritu transformador, creativo e innovador.

Somos el límite de nuestros pensamientos, si expandimos nuestra conciencia, sentimientos y emociones, entonces tendremos otras perspectivas y podremos ver nuevas posibilidades que ya están agotadas en pensamientos supuestamente acabados, por más que se vistan de jerarquía del poder y la arrogancia de la ciencia, de la política o la economía. En ese contexto pensar lo que no ha sido pensado, mirar lo que no ha sido mirado y sentir lo que no ha sido sentido expande nuestro mundo más allá de la media, de lo establecido, de lo normalizado, estandarizado o instituido. Hay hermanos y hermanas, mucho que (re)pensar.

## **5.3. Apostando por el aprendizaje permanente:**

Estar dispuesto a una vida de aprendizaje permanente implica una curiosidad infinita, insatisfacción por los conceptos que se consideran acabados (porque no hay conceptos acabados) y absolutamente todos están en permanente sospecha, cuestionamiento y revisión. Una actitud de aprendizaje en todo espacio, tiempo y espacio-tiempo requiere comprometer todo el ser en la búsqueda en la búsqueda de la verdad reconociendo que mientras más la buscas más inasible se hace y aun así la sigues buscando con deleite, con ternura, con placer, con calma, con desesperación e incluso hasta con dosis de angustias controladas. A pesar que sólo podemos percibir una fracción de la realidad hay un universo de cosas por aprender, a pesar que nuestro inconsciente nos domina, podemos promover un proceso deliberado de aprendizaje efectivo que involucre nuestra mente, nuestro cuerpo, nuestras palabras y nuestras acciones, pero también podemos aprender de la interacción, de la intersubjetividad, de nuestra relación con otras personas y con la naturaleza y el cosmos. Aprender requiere pensar no sólo con categorías convencionales sino también atreverse a buscar permanentemente nuevas categorías temporales que pronto se harán trizas a partir de nuevas reflexiones, experiencias y sentires. Aprender de la palabra, de las letras, de las flores, de los árboles, de los ríos, de la montaña, de la calle, de la cotidianidad, de mis dudas, de mis sueños, aprender de tu sonrisa, de tus silencios, de tus lejanías, de tus ausencias, de tu luz, de tu energía.

## Segunda parte: Aportes del pensamiento complejo a una cultura transformadora

### Relaciones entre el pensamiento complejo y las epistemologías del sur

#### RESUMEN:

El objetivo del presente artículo es indagar sobre los nexos entre el pensamiento complejo y las epistemologías del sur. Para el efecto, se realiza una caracterización de las epistemologías del sur y a partir de estos atributos se los compara con los elementos centrales del pensamiento complejo. Se concluye que ambas perspectivas son coincidentes en la cognición como un proceso que incluye al cuerpo, la mente, el medio y la acción, crítica a la parcialización del conocimiento, la crítica a las verdades universales, la valoración de la diversidad, la valoración de las ausencias, la búsqueda de alternativas y posibilidades, el reconocimiento del valor del tiempo y del contexto, la dialogicidad, el carácter político, el carácter transformador, y la búsqueda de nuevas formas de relacionamiento. En tanto son corrientes de pensamiento de desarrollo independiente, pero convergente, no necesariamente comparten terminología como es el caso de las emergencias y la incertidumbre.

**Palabras clave:** pensamiento complejo, epistemologías del sur, epistemología, complejidad.

#### I. INTRODUCCIÓN:

Múltiples son las corrientes de pensamiento y las corrientes epistemológicas. Es necesario conocer sus alcances, posibilidades y limitaciones con la finalidad de fortalecer su potencial de contribución al conocimiento de la realidad compleja. En tal sentido se plantea un análisis comparativo entre el pensamiento complejo y las epistemologías del sur.

Las epistemologías de sur refieren a un pensamiento alternativo de alternativas que se sustentan en torno a cuatro principios: 1) todo el conocimiento científico-natural es científico-social; 2) todo conocimiento es local y total; 3) todo conocimiento es autoconocimiento; 4) todo conocimiento científico pretende constituirse en sentido común (Meneses, 2018: p. 24).

Por su parte, el pensamiento complejo se inscribe en el paradigma de la complejidad que alude a las interacciones, interrelaciones, interdependencias, acoples y articulaciones. Como señala Alonzo (2014: p. 50)

La complejidad se diferencia del positivismo porque busca ligar, unir, articular, contextualizar y entender el desorden y acepta la incertidumbre como algo natural propio de la realidad. Por lo tanto, la complejidad trata de restituir la riqueza y diversidad de la realidad en toda su complejidad, porque tanto la naturaleza, la sociedad y la conciencia del hombre es un todo entramado.

De manera sintética, pero nunca acabada y comprensiva, se podría caracterizar al pensamiento complejo como aquel que trata con la incertidumbre y es capaz de concebir la organización. Es por tanto un pensamiento apto para unir, contextualizar, globalizar pero al mismo tiempo para reconocer lo singular, individual y concreto (Dolly, 2010).

## **2. OBJETIVO:**

El objetivo del presente artículo es indagar sobre los nexos entre el pensamiento complejo y las epistemologías del sur de Boaventura de Sousa Santos (2014, 2011a, 2011b, 2009, 2006) con la finalidad de encontrar convergencias y diferencias y la medida en que ambas formas de pensamiento puedan dialogar y retroalimentarse.

## **3. METODOLOGÍA:**

Se realiza una caracterización de las epistemologías del sur y a partir de estos atributos se los compara con los elementos centrales del pensamiento complejo. Con base en estos hallazgos se extraen conclusiones.

## **4. RESULTADOS:**

### **Epistemologías del sur:**

Algunas de las principales características de las epistemologías del sur son:

En tanto la comprensión del mundo de las epistemologías del sur es mucho más amplia que la comprensión occidental del mundo (Santos, 2011a: p. 35) constituyen una crítica a la comprensión racionalista y eurocéntrica del mundo que se base en una interpretación parcial del mundo y elimina otras narrativas y teorizaciones acerca de la diversidad en que vivimos (Meneses, 2016: p. 14; Santos, 2014). Consecuentemente, sientan las bases para desarrollar nuevos relatos desde otros paradigmas, esta manera de interpretar las realidades hegemónicas es otra forma de entender la construcción del conocimiento de la realidad (Giraldo-Alzate, 2016: p. 12). La superación de un enfoque estrictamente racionalista se sustenta en:

...la diversidad del mundo es infinita, una diversidad que incluye modos muy distintos de ser, pensar y sentir, de concebir el tiempo, la relación entre seres humanos y entre humanos y no humanos, de mirar el pasado y el futuro, de organizar colectivamente la vida, la producción de bienes y servicios y el ocio (Santos, 2011: p. 35).

Un conjunto de intervenciones epistemológicas que denuncian la supresión de saberes llevada a cabo durante los dos últimos siglos por la norma epistemológica dominante (Santos y Meneses, 2014: 5; Santos, 2006). En tal sentido, surge de la necesidad de entender las realidades sociales que se han ido construyendo en la periferia (Giraldo-Alzate, 2016: p. 12)

La búsqueda de conocimientos y el reclamo de nuevos procesos de producción y de valoración de conocimientos válidos, científicos y no científicos que otorguen visibilidad y credibilidad a las prácticas cognitivas de los actores no visibilizados por la ciencia convencional (Santos, 2011a: p. 35; Santos, 2011b: p. 16; Santos, 2009: p. 12). Las epistemologías del Sur, al producir esta sociología de las ausencias, sociologías invisibles, abren camino para la sociología de las emergencias (Santos, 2018).

El establecimiento de nuevas relaciones entre diferentes tipos de conocimiento, a partir de las prácticas de las clases y grupos sociales explotados y oprimidos que históricamente han sido victimizados han sufrido de manera sistemática las injustas desigualdades y las discriminaciones causadas por el capitalismo y por el colonialismo globales (Santos, 2011a: p. 35; Santos, 2011b: p. 16; Santos, 2009: p. 12). Se trata por tanto de una postura epistemológica en donde los dominados cobran visibilidad en la construcción de la historia (Giraldo-Alzate, 2016: p. 12)

Una crítica a los procesos del conocimiento que han normalizado el valor de cambio, la propiedad individual de la tierra, el sacrificio de la madre tierra, el racismo, al sexismo, el individualismo, lo material por encima de lo espiritual entre otras verdades acabadas que intentan bloquear la imaginación emancipadora y sacrificar las alternativas. (Santos, 2011b: p. 16).

La epistemología del sur se caracteriza por albergar un diálogo horizontal con los conocimientos de los subalternos colonizados en una ecología de saberes (Collado, 2016: 141). En esa dirección, valoran los saberes que resistieron con éxito la dominación y ponderan las reflexiones que han producido e investigan las condiciones de un diálogo horizontal entre conocimientos. A este diálogo entre saberes lo llaman «ecología de saberes» (Santos y Meneses, 2014: 5; Santos, 2006). Por tales razones, las epistemologías del sur tienen como su elemento constitutivo la posibilidad de reconstruir, formular y legitimar alternativas para una sociedad más justa y libre (Santos, 2011b: p. 14).

### **Análisis comparativo desde la perspectiva del pensamiento complejo:**

De la revisión de las principales características de las epistemologías del sur a la luz de los enfoques y principios del pensamiento complejo se encuentran más coincidencias que diferencias y se puede afirmar por tanto su alta compatibilidad y complementariedad. Como campos convergentes se encuentran los siguientes aspectos:

- **La cognición como un proceso que incluye al cuerpo, la mente, el medio y la acción:** Se supera largamente un enfoque estrictamente

racionalista y se produce la reivindicación del cuerpo, las emociones, los sentidos, la imaginación, las intuiciones, las narrativas, las ficciones, entre otras dimensiones, como fuentes de conocimientos.

- **Crítica a la parcialización del conocimiento:** Se reconoce que visiones fragmentarias y segmentarias de la realidad no permiten su comprensión cabal e incluso producen campos ciegos o de incomunicación.
- **Crítica a las verdades universales:** Se cuestionan las verdades eurocéntricas pues el conocimiento está en todas partes, en todos los actores, en la cotidianidad. No hay verdades universales y lo existen más bien son verdades contextuales sujetos a cambios.
- **Valoración de la diversidad:** La diversidad es propia de la realidad y es importante asumirla, valorarla y tomarla en cuenta. La valoración de la diversidad enriquece las fuentes de conocimientos pues cada uno de los elementos tiene capacidad de aporte.
- **Valoración de las ausencias:** Santos (2018) habla de la necesidad de dar cuenta de los actores invisibles que no habían (han) sido tomados en cuenta por el pensamiento hegemónico en la construcción del conocimiento. Desde el paradigma de la complejidad no sólo se valora la media, lo establecido, lo instituido, lo normalizado, lo estandarizado, sino que se ve más allá de lo evidente incluyendo actores y sus particularidades culturales.
- **Búsqueda de alternativas y posibilidades:** Refiere a la necesidad de explorar todas las opciones del conocimiento para no quedar atrapado en el determinismo y en soluciones lineales.
- **El reconocimiento del valor del tiempo y del contexto:** En ambas perspectiva la historia y el contexto juegan un papel central. No es posible desconocer ni la historia ni el contexto para entender el carácter del conocimiento.
- **La dialogicidad:** Esta es una característica compartida. Mientras el pensamiento complejo reconoce explícitamente el principio dialógico las epistemologías del sur hablan de ecología de saberes. En ambos casos lo que se busca es articulación y la religancia de diferentes fuentes de conocimiento.
- **Carácter político:** Ambas propuestas se reconocen como políticas por cuanto buscan un cambio en las relaciones de poder en la búsqueda de la democratización del conocimiento. El pensamiento complejo reconoce explícitamente tener un enfoque ético-político.
- **Carácter transformador:** Ambas se auto reconocen como propuestas transformadoras que rompen la jerarquía de unos conocimientos sobre otros y que apuestan por sociedades democráticas y sustentables.
- **Búsqueda de nuevas formas de relacionamiento:** Ambas propuestas consideran que lo que se trata es revisar nuevas formas de relacionamiento con uno mismo, con el otro, con la sociedad y la naturaleza. La democratización del conocimiento debe llevar a un legítimo reconocimiento de todos los actores como productores del conocimiento.



Entre las diferencias encontradas se mencionan las siguientes:

La palabra “emergencia” en ambas corrientes se usa de manera distinta. Santos (2007: p. 6) habla de sociología de las emergencias y lo enuncia de la siguiente manera:

La sociología de las emergencias consiste en sustituir el vacío del futuro según el tiempo lineal (un vacío que tanto es todo como es nada) por un futuro de posibilidades plurales y concretas, simultáneamente, utópicas y realistas, que se va construyendo en el presente a partir de las actividades de cuidado.

Para el pensamiento complejo el concepto de emergencia refiere a un nuevo comportamiento de un sistema que no puede ser atribuido al comportamiento de sus constituyentes de manera aislada.

Lo mismo sucede con la incertidumbre. Para Santos (2007: p. 101) el concepto está asociado al de la sociología de las emergencias. Habla de la incertidumbre del futuro en razón al conocimiento apenas parcial de las condiciones que pueden concretar la posibilidad y el hecho de que esas condiciones solo existan parcialmente. Para el pensamiento complejo la incertidumbre:

...hace alusión a lo indeterminado, accidental, aleatorio, a la ausencia de principios únicos sobre los cuales apoyar nuestras acciones, reacciones o pensamientos. Es un área nebulosa que envuelve nuestra existencia sometiéndonos, en cierta medida, al torbellino del caos (Campos, 2008: p.3).

Como tal, la incertidumbre forma parte de la realidad y es algo con el que tenemos que convivir.

Otra diferencia de grado refiere al carácter abiertamente explícito de las epistemologías del sur por las denuncias sobre las injustas desigualdades y las discriminaciones causadas por el capitalismo y por el colonialismo globales (Santos, 2011a: p. 35; Santos, 2011b: p. 16; Santos, 2009: p. 12). La posición del pensamiento complejo sería más bien implícita al cuestionar el modelo hegemónico civilizatorio.

## **5. DISCUSIONES Y CONCLUSIONES:**

Es interesante encontrar que dos corrientes de pensamiento confluyen en gran medida a pesar que cada uno de ellas ha seguido su propio proceso de desarrollo. En esencia comparten la crítica al racionalismo, las verdades universales, la valoración de la diversidad, la importancia del tiempo y el contexto, la dialogicidad y su carácter transformador. En tanto corrientes distintas, pero convergentes, se entiende que no siempre hay equivalencia entre algunos de los términos que emplean en sus discursos y narrativas.

Desde diferentes corrientes de pensamiento se cuestiona el enfoque disyuntivo, reduccionista y lineal que ha tenido (tiene) la ciencia hegemónica y que existe la necesidad de abrir la mirada, las sentimientos y los métodos para captar la riqueza de

la complejidad de la realidad. Ambas perspectivas coinciden al respecto e invitan a reformar el pensamiento para capturar la riqueza cognitiva de la sociodiversidad y así democratizar el conocimiento. Ello no elimina la necesaria ponderación que tiene que haber para lograr entender, comprender y explicar la realidad. Pero es una ponderación democrática, deliberativa, justa y equitativa que da pie a que todas las fuentes de conocimiento tengan la posibilidad real y legítima de participar en la construcción del conocimiento.

La revisión realizada enriquece ambas perspectivas pues cada uno puede tomar lo mejor del otro.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Alonzo, Rolando. (2014). El paradigma de la complejidad, sus bondades para la reforma de la Universidad de San Carlos de Guatemala. *Compendium*, 17 (33), 43-56. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=88040847004>

Campos, Rodrigo. (2008). Incertidumbre y complejidad: reflexiones acerca de los retos y dilemas de la pedagogía contemporánea. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 8 (1), 0. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=44780102>

Collado, Javier. (2016). Epistemología del Sur: una visión descolonial a los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Sankofa. *Revista de História da África e de Estudos da Diáspora Africana* Año IX, N°XVII, agosto/2016. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/306242785\\_Epistemologia\\_del\\_Sur\\_una\\_vision\\_descolonial\\_a\\_los\\_Objetivos\\_de Desarrallo\\_Sostenible](https://www.researchgate.net/publication/306242785_Epistemologia_del_Sur_una_vision_descolonial_a_los_Objetivos_de Desarrallo_Sostenible)

Dolly, Miriam. (2010). Pensamiento complejo, en Fernández Labastida, Francisco – Mercado, Juan Andrés (editores), *Philosophica: Enciclopedia filosófica on line*, URL: [http://www.philosophica.info/archivo/2010/voces/pensamiento\\_complejo/Pensamiento\\_Complejo.html](http://www.philosophica.info/archivo/2010/voces/pensamiento_complejo/Pensamiento_Complejo.html)

Giraldo-Alzate, Orfa. (2016). De una epistemología eurocéntrica a una epistemología del sur. *Revista Criterio Libre Jurídico*. 13(2), 50-67 <http://dx.doi.org/10.18041/crilibjur.2016.v13n2.26204>

Meneses, María. (2018). Pensando desde el sur y con el sur. En: Santos, Boaventura de Sousa (2018). *Construyendo las Epistemologías del Sur: para un pensamiento alternativo de alternativas*. Provincia Autónoma de Buenos Aires: CLACSO.

Meneses, María. (2016). Ampliando las epistemologías del sur a partir de los sabores: diálogos desde los saberes de las mujeres de Mozambique. *Revista Andaluza de Antropología*. Número 10: Antropología y Epistemologías del Sur: el reto de la descolonización de la producción del conocimiento Marzo de 2016 ISSN 2174-

6796 [pp. 10-28]. Recuperado de:

<http://www.revistaandaluzadeantropologia.org/uploads/raa/n10/meses.pdf>

Santos, Boaventura de Sousa. (2018). Epistemología del Sur: un pensamiento alternativo de alternativas políticas. Geograficando 14 (1), e032.

<https://doi.org/10.24215/2346898Xe032>

Santos, Boaventura de Sousa (2014) Epistemologies of the South. Justice against Epistemicide. New York: Paradigm.

Santos, Boaventura de Sousa. (2011a). Epistemologías del Sur. Utopía y Praxis Latinoamericana / Revista Internacional de Filosofía Iberoamericana y Teoría Social CESA – FCES – Universidad del Zulia. Maracaibo-Venezuela. Año 16. N° 54 (julio-septiembre, 2011) Pp. 17 - 39 Recuperado de:

[http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/EpistemologiasDelSur\\_Utopia%20y%20Praxis%20Latinoamericana\\_2011.pdf](http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/EpistemologiasDelSur_Utopia%20y%20Praxis%20Latinoamericana_2011.pdf)

Santos, Boaventura de Sousa. (2011b). Introducción: las epistemologías del Sur. CIDOB. Barcelona: CIDOB.

Santos, Boaventura de Sousa. (2009). Una epistemologías del Sur: La reinención del conocimiento y la emancipación social. México: Siglo XXI CLACSO.

Recuperado de: [http://terceridad.net/STR/semestre\\_2017-1/libros\\_completos\\_opcional/De%20sousa,%20B.%20Una%20epistemolog%C3%ADa%20del%20Sur.pdf](http://terceridad.net/STR/semestre_2017-1/libros_completos_opcional/De%20sousa,%20B.%20Una%20epistemolog%C3%ADa%20del%20Sur.pdf)

Santos, Boaventura de Sousa. (2007). Conocer desde el Sur Para una cultura política emancipatoria. La Paz: CLACSO, CIDES - UMSA, Plural editores. Recuperado de: [http://www.cides.edu.bo/webcides/images/pdf/conocer\\_desde\\_el\\_sur.pdf](http://www.cides.edu.bo/webcides/images/pdf/conocer_desde_el_sur.pdf)

Santos, Boaventura de Sousa. (2006), A gramática do tempo. Para uma nova cultura política, Porto, Afrontamento.

## Convergencias y diferencias entre el pensamiento complejo y la ecología de saberes

### RESUMEN:

El presente artículo está orientado a establecer las similitudes y diferencias entre el pensamiento complejo y la ecología de saberes con la finalidad de explorar posibilidades de complementación y sinergias. Para el efecto se procedió a una exhaustiva revisión bibliográfica de ambas vertientes. Se concluye que el pensamiento complejo y la ecología de saberes tienen muchas similitudes y algunas diferencias propias de cada proceso histórico de desarrollo. La ecología de saberes no forma parte de los enfoques de complejidad y por tanto el pensamiento complejo puede contribuir a su enriquecimiento. Por su parte el pensamiento complejo bien podría recoger el tratamiento de la diversidad de saberes en diálogo para hacer más explícita su propuesta estratégica de religancia de fuentes de conocimiento.

**Palabras clave:** pensamiento complejo, ecología de saberes, complejidad, epistemología.

### 1. INTRODUCCIÓN:

Múltiples son las corrientes de pensamiento críticas al pensamiento hegemónico de la ciencia dando cuenta de sus limitaciones para abordar la complejidad de la realidad. En este marco el pensamiento complejo de Edgar Morin y la ecología de saberes de Boaventura de Sousa Santos tienen un rol destacado pero, en tanto tienen orígenes distintos, no se conoce lo suficiente en qué medida ambas propuestas se corresponden o tienen diferencias. Este análisis es relevante para establecer posibles procesos dialógicos y recursivos de retroalimentación y de enriquecimiento mutuo.

Frente a los procesos de crisis global que afectan la civilización occidental propuestas que busquen la transformación de relaciones entre los seres humanos y entre éstos y la naturaleza y el cosmos, son significativos. Promover nuevas formas de pensar, sentir, hablar y actuar son fundamentales para un cambio civilizatorio bajo los principios de la sustentabilidad, la justicia, la equidad y la paz. En tal sentido, tanto el pensamiento complejo y la ecología de saberes son promisorios por lo que se requiere un mejor entendimiento de ambas propuestas que se traduzcan en procesos sostenibles de transformación.

### 2. OBJETIVOS:

El propósito del presente artículo es encontrar similitudes y diferencias entre el pensamiento complejo y la ecología de saberes con la finalidad de explorar posibilidades de complementación y sinergias.

### 3. METODOLOGÍA:

Para la caracterización del pensamiento complejo se ha realizado una exhaustiva revisión bibliográfica (Arce: 2018a, 2018b, 2016; Luengo: 2016, 2012; Maldonado: 2015, 2014; Osorio, 2012; Aguirre y Rodríguez Zoya, 2011; Maldonado y Gómez, 2011; Alonso, 2011; Rodríguez Zoya: 2011a, 2011b; Pereira, 2010; Gonzáles, 2010; Morin: 2004, 2003a, 2003b, 2002, 2000, 1999, 1994, 1990, 1983, 1981); Maas, 2005; Gómez y Jiménez, 2002; Gómez, 2002; Moreno: 2000a, 2000b). Para la caracterización de la ecología de saberes se ha revisado obras de Boaventura de Sousa Santos (2018, 2014, 2010, 2009a, 2009b, 2009c, 1998) quien es el promotor del concepto.

### 4. RESULTADOS:

Mientras el pensamiento complejo forma parte del paradigma de la complejidad frente al paradigma de la simplificación cartesiana, la ecología de saberes es una alternativa tanto a “la crisis del paradigma dominante” como a la respuesta posmoderna a tal crisis (Santos, 2009a: p.31).

El pensamiento complejo es reconocido por los diferentes autores como filosofía, estrategia, método, actitud y práctica. La ecología de saberes es una epistemología posabismal (es decir que buscan la justicia cognitiva global) o una contraepistemología (Santos, 2010: p. 52). La ecología de saberes también es reconocida como una “estrategia de reconocimiento de aquellos conocimientos distintos al científico y como propuesta teórico-política para el establecimiento de relaciones horizontales entre los distintos saberes y el conocimiento científico” (Almodóvar, 2015: p. 237).

Mientras, el pensamiento complejo se reconoce como sistémica y totalizadora (reconociendo la incompletud del conocimiento), la ecología de saberes no se reconoce explícitamente como sistémica, no obstante, presenta algunos elementos de la teoría general de sistemas. El hecho que la ecología de saberes reconozca que todos los conocimientos tienen límites internos y externos (Santos; 2018, 2010) recuerda al concepto inscrito en el pensamiento complejo que todo sistema se encuentra dentro de otro sistema y que estos sistemas están en dialogicidad. En el mismo sentido, la ecología de saberes reconoce (Santos; 2018, 2010). Ambas perspectivas reconocen la incompletud del conocimiento y los saberes (Santos, 2018).

Un elemento que es común tanto para el pensamiento complejo como para la ecología de saberes es el reconocimiento de las interacciones e interdependencias propias de una trama de relaciones imbricadas. Así, la ecología de saberes promueve la interdependencia entre los saberes científicos producidos por la modernidad occidental y saberes distintos no científicos (Santos, 2018). Reconoce que estas interconexiones entre conocimientos heterogéneos son continuas y dinámicas sin comprometer su autonomía (Santos, 2010). En tanto los conocimientos interactúan y se entrecruzan también lo hacen las ignorancias (Santos, 2010). Consecuentemente, para la ecología de saberes, todo conocimiento es interconocimiento (Santos; 2018, 2010).

En la perspectiva sistémica del pensamiento complejo se reconocen y se valoran los múltiples y heterogéneos elementos, tangibles e intangibles, y por tanto se valora la diversidad. En la misma dirección, la ecología de saberes está basada en la pluralidad de conocimientos heterogéneos (Santos, 2010), e identifica y valora otros saberes y criterios de rigor y validez (Santos, 2018). Bajo esta perspectiva, la ecología de saberes incorpora epistemologías pluralistas (Santos, 2018), reivindica la justicia cognitiva (Santos, 2018) y pretende dar consistencia epistemológica al pensar y actuar plural y proposicional (Santos, 2018). La justicia cognitiva a la que alude la ecología de saberes “implica reconocer la solidaridad como forma de conocimiento el reconocimiento del otro como igual” (Santos, 2009b).

El pensamiento complejo se reconoce como innovador. La ecología de saberes promueve formas innovadoras y disruptivas de saber (Santos, 2018) en tanto asume una posición ética política por lo que están de “este lado de la línea” (haciendo mención a los invisibles o a los que no han tenido voz) en contraposición a los que están “al otro lado de la línea” (aludiendo a los que se colocan al lado del poder de la ciencia moderna) (Santos, 2010: p. 52).

El pensamiento complejo es multidimensional, multiescalar y multitemporal. La ecología de saberes reconoce el carácter situado, parcial y construido de todos los conocimientos (Santos, 2018). Además, “reconoce la copresencia radical que implica concebir tanto la simultaneidad como la contemporaneidad” (Santos, 2010: p: 49) y se considera transescalar (Santos, 2018).

El pensamiento complejo incorpora los principios de la dialogicidad y la recursividad. Por su parte, la ecología de saberes “promueve una auténtica articulación dialógica entre los conocimientos considerados occidentales, científicos y modernos, y los conocimientos considerados tradicionales, nativos y locales, sin desacreditar el conocimiento científico” (Santos, 2018: p: 253). En tal sentido, busca generar un nuevo tipo de relaciones entre los distintos tipos de conocimiento (Santos, 2018). La ecología de saberes busca asegurar la igualdad de oportunidades para todos los tipos de conocimiento pero eso no significa que todos sean aceptados e incorporados de manera acrítica e irreflexiva (Santos, 2018) pues se reconoce la prudencia (Santos, 2009b). Mediante la traducción intercultural se pondera los aportes de los conocimientos (Santos, 2010). Se rige por los principios de la dignidad humana y la posibilidad de discusión democrática (Santos, 1998). La decisión final del mejor conocimiento toma para la situación se corresponde con el principio precautorio (Santos, 2010)

Aunque, desde la perspectiva de la ecología de saberes, los conocimientos no científicos son alternativas al conocimiento científico (Santos, 2018). “La inconmensurabilidad no impide necesariamente la comunicación e incluso pueden aparecer formas insospechadas de complementariedad” (Santos, 2010: p. 57).

Se reconoce que todos los conocimientos no tienen la misma validez pero sí todos tienen la posibilidad de entrar a un diálogo reflexivo (Santos, 2018). Como resultado del diálogo puede reconocerse complementariedades o contradicciones (Santos, 2018).

En el pensamiento complejo se incorpora al sujeto cognoscente en la realidad a estudiar. En la ecología de saberes, “la definición de los objetos del conocimiento no se distingue de una relación con los sujetos constituidos como los objetos de aquel” (Santos, 2018: p. 241). Asimismo, la búsqueda de la intersubjetividad es tan importante como compleja (Santos, 2018).

El pensamiento complejo no es un tema exclusivamente racional sino que se reconoce a todo el ser. La ecología de saberes no sólo alude al logos sino también al mythos (Santos, 2010).

El pensamiento complejo busca entender, comprender, explicar y transformar la realidad. La ecología de saberes hace una distinción entre la objetividad analítica y neutralidad ética política (Santos, 2010), en tal dirección se reconoce como una epistemología desestabilizadora por cuanto se compromete con una crítica radical a las políticas (Santos, 2010). “La ecología de saberes no es solo una alternativa epistémica, sino ética ante los desafíos del hombre, la naturaleza y el planeta en su conjunto” (Rincón, 2016: p. 49).

El pensamiento complejo genera nuevas formas de pensar, sentir y expresarse. “La ecología de saberes implica una ruptura radical con los modos occidentales modernos de pensar y actuar” (Santos, 2014: p. 40). Tanto el pensamiento complejo como la ecología de saberes se reconocen como autoreflexivas (Santos, 2010).

## **5. DISCUSIONES:**

Partimos de una gran coincidencia en tanto el pensamiento complejo también es considerado como un pensamiento ecologizado que implica que todo fenómeno debe ser considerado en su ecosistema, es decir, “en una relación coorganizadora con su ambiente” (Barberousse, 2008: p. 104). Aquí el término ecológico debe ser entendido en relación a las interacciones.

Como se puede deducir de la comparación realizada se encuentran muchas similitudes entre el pensamiento complejo y la ecología de saberes. Considero que la principal diferencia radica en que aunque la ecología de saberes tiene elementos de los sistemas complejos propios del pensamiento complejo no lo asume de manera explícita. La ecología de saberes no viene del desarrollo de las ciencias de la complejidad y del pensamiento complejo por lo que cada vertiente tiene su propio proceso de construcción de tal manera que sin proponérselo establecen puentes, paralelos y distancias pero que comparten contundentemente la crítica al pensamiento simplificante de la ciencia hegemónica.

Mientras que la ecología de saberes tiene especial preocupación en los que están al otro lado de la línea, entendido como tal a los invisibles, a los que no tienen voz, a los que están desplazados por el poder del conocimiento, el pensamiento complejo tiene especial preocupación por todo aquello que no ha sido visto, pensado o sentido, de tal manera que aquí encontramos otra de las grandes coincidencias. No obstante, en tanto la ecología de saberes no interactúa con la complejidad, más allá de reconocer la incertidumbre, no reconoce explícitamente los quiebres, las fracturas, las irrupciones, los cambios súbitos, las discontinuidades, las borrosidades, las brumas, las aleatoriedades y los azares, entre otros atributos de la realidad compleja.

La ecología de saberes no usa explícitamente el carácter religante propio del pensamiento complejo pero en la práctica lo asume como atributo al señalar que todos los conocimientos tienen la misma oportunidad de entrar al diálogo. Aunque el pensamiento complejo habla de la dialogicidad la ecología de saberes es explícita en mencionar que no se trata de un diálogo “participativo” en el que hay que lograr soluciones aritméticas sino generar procesos reflexivos y prudentes de diálogo tomando como principios la dignidad humana y la posibilidad de discusión democrática. Tal vez sea importante incorporar el principio de sustentabilidad. Este aporte es importante para el pensamiento complejo para que el hecho de recuperar el valor de la razón, las emociones, la imaginación, la intuición, la poesía no aparezca como una pintura abigarrada. Aunque el pensamiento complejo señala que es estratégica, en el sentido de saber ponderar los mejores caminos, una mejor explicación como lo hace la ecología de saberes le podría dar más consistencia.

El pensamiento complejo no es un tema exclusivamente racional sino que se reconoce que el proceso de conocimiento involucra a todo el ser. La ecología de saberes no sólo alude al logos sino también al mythos por lo tanto está dando pie al reconocimiento de la emocionalidad, la espiritualidad, la narrativa, el discurso y la historia. En tal sentido, ambas propuestas superan una visión exclusivamente racionalista.

Ambas propuestas coinciden en la importancia de lo local pero con capacidad de diálogo con lo global. Asimismo, ambas coinciden en constituirse en alternativas al pensamiento único y universal.

Aunque ambas propuestas se reconocen de carácter ético-político, queda la sensación de un mayor peso político de la ecología de saberes en tanto abiertamente habla de descolonizar el saber, reinventar el poder (Santos, 2010).

Aplicando los propios atributos del pensamiento complejo y la ecología de saberes se requieren que los practicantes de ambas perspectivas entren en un diálogo complementario y sinérgico para que puedan aprovechar lo que consideren importante para el reforzamiento de sus propias propuestas. Producto de este proceso de enriquecimiento mutuo se contribuirá con propuestas alternativas al ejercicio



hegemónico de la ciencia con la incorporación reflexiva y ponderada de otros saberes y emocionalidades.

## 6. CONCLUSIONES:

El pensamiento complejo y la ecología de saberes tienen muchas similitudes y algunas diferencias propias de cada proceso histórico de desarrollo. La ecología de saberes no forma parte de los enfoques de complejidad y por tanto el pensamiento complejo puede contribuir a su enriquecimiento. Por su parte el pensamiento complejo bien podría recoger el tratamiento de la diversidad de saberes en diálogo para hacer más explícita su propuesta estratégica de religancia de fuentes de conocimiento.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Aguirre, J. y Rodríguez Zoya, L. (2011): *Análisis descriptivo del trabajo en complejidad en América Latina y el Caribe*. En: L. Rodríguez Zoya (Coord.) Exploraciones de la complejidad: aproximación introductoria al pensamiento complejo y a la teoría de los sistemas complejos / Leonardo Rodríguez Zoya; Hernán Fair; María Inés Alonso Brá. 1a ed. José Mármol: Centro Iberoamericano de Estudios en Comunicación, Información y Desarrollo – CIECID.
- Almodóvar, R. (2015). *Epistemologías del Sur: El Reto de la Descolonización de la Producción del Conocimiento*. Revista Andaluza de Antropología. Número 10: Antropología y Marzo ISSN 2174-6796. pp. 235-243.
- Alonso, M. (2011). *Lógica y principios paradigmáticos morinianos*. En: L. Rodríguez Zoya. Exploraciones de la complejidad: aproximación introductoria al pensamiento complejo y a la teoría de los sistemas complejos / Leonardo Rodríguez Zoya; Hernán Fair; María Inés Alonso Brá; 1a ed. José Mármol: Centro Iberoamericano de Estudios en Comunicación, Información y Desarrollo – CIECID.
- Arce, R. (2018a). *Aportes del pensamiento complejo a los enfoques, metodologías y la práctica de facilitación de procesos sociales* (Tesis para optar el grado de Doctor en Pensamiento Complejo). Multiversidad Mundo Real Edgar Morin, México.
- Arce, R. (2018b). *Respuestas del pensamiento complejo al pensamiento simplificante*. Horizontes y Raíces · Volumen 6 · Número 1 · Enero-Junio 2018. Disponible en:  
[http://www.hraices.uh.cu/index.php/HorR/article/view/140/103?fbclid=IwAR0oKrWKI56KOVn0hnGINeOX7QIFoInD3JsnelDPDyhUyNY\\_xeoCz40lc-8](http://www.hraices.uh.cu/index.php/HorR/article/view/140/103?fbclid=IwAR0oKrWKI56KOVn0hnGINeOX7QIFoInD3JsnelDPDyhUyNY_xeoCz40lc-8)
- Arce, R. (2016). *Aportes del pensamiento complejo a la facilitación de grupos*. Congreso Mundial por el Pensamiento Complejo Los desafíos en un mundo globalizado París, 8 y 9 de diciembre de 2016.

- Barberousse, P. (2008). *Fundamentos teóricos del pensamiento complejo de Edgar Morin*. Revista Electrónica Educare, XII (2), pp. 95-113.
- Gómez, R. y Jiménez, J. (2002). "De los principios del pensamiento complejo". En: M. Velilla. (Compilador). Manual de iniciación pedagógica al pensamiento complejo. Bogotá: Instituto Colombiano de Fomento de la Educación Superior, UNESCO, Corporación para el Desarrollo Complexus.
- Gómez, R. (2002). "Arquitectura teórica de la complejidad paradigmática trayectorias e incursiones". En: M. Velilla, M. (Compilador). Manual de iniciación pedagógica al pensamiento complejo. Bogotá: Instituto Colombiano de Fomento de la Educación Superior, UNESCO, Corporación para el Desarrollo Complexus.
- González, V. (2010). *Interpretando el pensamiento complejo: un acercamiento a Lev S. Vygotsky*. Revista Posgrado y Sociedad Sistema de Estudios de Posgrado Universidad Estatal a Distancia ISSN 1659 – 178X Costa Rica. Volumen 10, Número 1.
- Luengo, E. (2016). *Las vertientes de la complejidad. Diferencias y convergencias. Pensamiento sistémico, ciencias de la complejidad, pensamiento complejo, paradigma ecológico y enfoques holistas*. Congreso Mundial por el Pensamiento Complejo. Los desafíos en un mundo globalizado. París, 8 y 9 de diciembre de 2016
- Luengo, E. (2012). "Mapa conceptual y vocabulario básico en torno a la interdisciplina y la complejidad". En Interdisciplina y transdisciplina: aportes desde la investigación y la intervención social universitaria, Complexus, núm.2, CIFS-ITESO, México.
- Maas, M. (2005). *Laboratorio de investigación y desarrollo en comunicación compleja: una propuesta para pensar a complejidad*. Andamios. Año 1, Número 2, Junio 2005, pp. 79-96.
- Maldonado, C. (2015). *Pensar la complejidad, pensar como síntesis*. CINTA DE MOEBIO. Recuperado de:  
<http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/moebio/54/maldonado.html>
- Maldonado, C. (2014). *Reflexión sobre las implicancias políticas de la complejidad*. ALPHA. N° 38, 197-214.
- Maldonado, C. y Gómez, N. (2011). *El Mundo de las Ciencias de la Complejidad Una investigación sobre qué son, su desarrollo y sus posibilidades*. Bogotá: Universidad del Rosario.
- Moreno, J. (2002a). "Fuentes, autores y corrientes que trabajan la complejidad". En: M. Velilla. (Compilador). Manual de iniciación pedagógica al pensamiento complejo. Bogotá: Instituto Colombiano de Fomento de la Educación Superior, UNESCO, Corporación para el Desarrollo Complexus.

- Moreno, J. (2002b). “Complejización de la epistemología y epistemología compleja”. En: M. Velilla, (Compilador). Manual de iniciación pedagógica al pensamiento complejo. Bogotá: Instituto Colombiano de Fomento de la Educación Superior, UNESCO, Corporación para el Desarrollo Complexus.
- Morin, E. (2004). *Unir los conocimientos*. La Paz: Plural. pp. 23-67.
- Morin, E. (2003a) *El Método V: La humanidad de la humanidad. La identidad humana*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- Morin, E. (2003b). *El método I. La naturaleza de la naturaleza*. Madrid: Editorial Cátedra, pp. 426- 429.
- Morin, E. (2002). *El método, la vida de la vida*, Madrid, Cátedra, p.101.
- Morin, E. (2000). *¿Qué es el pensamiento complejo?* Ponencia inaugural en el “I Congreso Internacional de Pensamiento complejo”, Bogotá, Colombia, noviembre de 10.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Traducción de Mercedes Vallejo-Gómez, con la contribución de Nelson Vallejo-Gómez y Françoise Girard. Francia: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Morin, E. (1994). “*Epistemología de la complejidad*”. En: Introducción al pensamiento complejo. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Morin, E. (1990). *Introducción al Pensamiento Complejo*. 2001, 4ª reimpresión, 1º ed. Barcelona: Gedisa.
- Morin, E. (1983). *El método II: La vida de la vida*. Cátedra. Madrid.
- Morin, E. (1981). *El método I. La naturaleza de la naturaleza*. 1977. Seuil, Paris. Trad. Ana Sánchez, Catedra, Madrid.
- Osorio, S. (2012). *El pensamiento Complejo y la Transdisciplinarietà: Fenómenos Emergentes de una nueva Racionalidad*. RevFac. Cienc. Eco. Vol. XX (1), Junio 2012, pp. 269-291.
- Pereira, J. (2010). *Consideraciones básicas del pensamiento complejo de Edgar Morin, en la educación*. Revista Electrónica Educare [en línea] 2010, XIV (Enero-Junio). Recuperado de:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194114419007>> ISSN
- Rincón, R. (2016). *La epistemología según Boaventura de Sousa Santos: ¿un modo de descubrir o de crear fuera del dominio colonial?* Revista Estudios Culturales Vol. 9, N° 17. Enero-Junio. pp: 49-68.
- Rodríguez Zoya, L. (2011a). *Exploraciones de la complejidad: aproximación introductoria al pensamiento complejo y a la teoría de los sistemas complejos* / Leonardo Rodríguez Zoya; Hernán Fair; María Inés Alonso Brá; coordinado por Leonardo Rodríguez

Zoya. - 1a ed. - José Mármol: Centro Iberoamericano de Estudios en Comunicación, Información y Desarrollo – CIECID.

- Rodríguez Zoya. L. (2011b). “*Introducción crítica a los enfoques de la complejidad: tensiones epistemológicas e implicancias políticas para el Sur*”. En: L. Rodríguez Zoya. *Exploraciones de la complejidad: aproximación introductoria al pensamiento complejo y a la teoría de los sistemas complejos* / Leonardo Rodríguez Zoya; Hernán Fair; María Inés Alonso Brá. 1a ed. José Mármol: Centro Iberoamericano de Estudios en Comunicación, Información y Desarrollo – CIECID.
- Santos, Boaventura de Sousa. (2018). *Construyendo las Epistemologías del Sur: para un pensamiento alternativo de alternativas*. 1a ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO.
- Santos, Boaventura de Sousa. (2014). “*Más allá del pensamiento abismal: de las líneas globales a una ecología de los saberes*”, pp. 21-61. En: B. De Sousa Santos y M. Meneses. *Epistemologías del Sur (Perspectivas)*. Madrid: Akal.
- Santos, Boaventura de Sousa. (2010). *Descolonizar el saber. Reinventar el poder*. Montevideo: Ediciones Trilce.
- Santos, Boaventura de Sousa. (2009a). “*Un discurso sobre las ciencias*”, pp. 17-59. En: J.G. Gandarilla. *Una epistemología del sur: la reinención del conocimiento y la emancipación social*. México: Siglo XXI.
- Santos, Boaventura de Sousa. (2009b). *Una Epistemología del Sur. La reinención del Conocimiento y la Emancipación Social*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores, CLACSO.
- Santos, Boaventura de Sousa. (2009c). *Una epistemología desde el Sur*, México: CLACSO y Siglo XXI.
- Santos, Boaventura de Sousa. (1998). *De la mano de Alicia: Lo social y lo político en la postmodernidad*, Colombia: Siglo del Hombre Editores, Ediciones Uniandes.

## El pensamiento complejo en la obra de Leonardo Boff orientada a las relaciones entre sociedad y naturaleza

### RESUMEN:

Es propósito de este artículo es revisar la medida en que el pensamiento complejo está presente en el pensamiento de Leonardo Boff orientada a las relaciones entre sociedad y naturaleza como una forma de demostrar un caso concreto de aplicación del pensamiento complejo en cuanto a sus alcances y atributos. Para el efecto se ha revisado la bibliografía más relevante del autor en lo que concierne a su aproximación sobre las relaciones entre el ser humano y la naturaleza. Se concluye que el pensamiento de Leonardo Boff pone en evidencia su aplicación, sus alcances y su potencial transformador. El pensamiento de Boff es un aporte para definir nuevas relaciones entre sociedad y naturaleza como respuesta a un pensamiento disyuntivo y reductivo que ha llevado a la civilización no sólo a una crisis ambiental sino a una crisis global.

**Palabras clave:** Pensamiento complejo, ecología, sociedad, socioecosistemas, Leonardo Boff.

### I. INTRODUCCIÓN:

Aunque no hay un concepto unificado de lo que implica el pensamiento complejo es posible bosquejar algunos de sus principales atributos que permiten reconocerlo. Así, se puede decir que el pensamiento complejo es un método, una estrategia de pensamiento y acción, un estilo de pensamiento, una actitud, una forma de ser y estar en el mundo, una opción filosófica, política e ideológica, una práctica (Arce, 2018: p. 24). El pensamiento complejo concibe la realidad de manera sistémica por tanto valora las interacciones y reconoce las emergencias. Asimismo es un pensamiento que tiene la perspectiva de superar la visión estandarizada, normalizada y determinista de concebir la realidad para considerar todo el espectro de posibilidades a partir de la valoración de una diversidad de fuentes de conocimiento. Por ello valora la ecología de saberes y una diversidad de formas de pensar como el pensamiento crítico, el pensamiento filosófico, el pensamiento lateral, el pensamiento convergente-divergente, entre otras formas de pensamiento que tienen mayor o menor desarrollo académico. El pensamiento complejo por tanto tiene la capacidad de pensar lo que antes no había sido pensado o sentir lo que no ha sido sentido. Es un pensamiento que involucra a todo el ser y que se ubica en un contexto y entorno determinado a partir de la acción.

Leonardo Boff, cuyo verdadero nombre es Genésio Darci Boff es un reconocido teólogo brasileño, ex sacerdote franciscano, pensador y activista de la ética del cuidado de la tierra. Su pensamiento procede de una diversidad de fuentes: la teología de la liberación, la ciencia, la política y su experiencia militante como promotor de la idea de la dignidad de la tierra.

El pensamiento de Leonardo Boff cobra especial relevancia en la actualidad en tanto la crisis globalizada da cuenta de la necesidad de nuevas formas de relación entre el ser humano y la naturaleza para hacer frente a los grandes problemas de frontera que caracterizan a la presente civilización: cambio climático, deforestación, pérdida de diversidad biológica, extinción de especies, contaminación terrestre y marina, entre otros.

## **2. OBJETIVO:**

Es propósito de este artículo es revisar la medida en que el pensamiento complejo está presente en el pensamiento de Leonardo Boff orientada a las relaciones entre sociedad y naturaleza como una forma de demostrar un caso concreto de aplicación del pensamiento complejo en cuanto a sus alcances y atributos.

## **3. METODOLOGÍA:**

Se ha revisado la bibliografía más relevante del autor en lo que concierne a su aproximación sobre las relaciones entre el ser humano y la naturaleza. Se excluye así la extensa bibliografía del autor sobre sus concepciones divinas y la relación con el ser humano que corresponde a otras esferas de reflexión. Las concepciones del autor son analizadas en función a los principios del pensamiento complejo que han sido elaborados por Morin (2002) y han sido y enriquecidos por Osorio (2012), Ricigliano y Chigas (2011), Paiva (2004), Gómez y Jiménez (2002), entre otros autores.

## **4. RESULTADOS:**

Se presente una breve descripción de cada uno de los principios del pensamiento complejo y se establece su correlato con el pensamiento de Boff.

**Principio sistémico u organizacional:** A través de este principio el pensamiento complejo reconoce los elementos tangibles e intangibles de un sistema que están estrechamente interrelacionados e interconectados. Permite además reconocer las relaciones de las partes con el todo y el todo con las partes. Las manifestaciones del principio sistémico u organizacional en el pensamiento de Leonardo Boff son:

La visión holística de totalidad (Boff, 2000: p.22) que, a partir de los conceptos de la nueva física, permite reconocer la tierra como un todo unificado e inseparable (Boff, 2017: p.216; Boff, 2000: p.48; Boff, 2000: p. 20). Concluye por tanto que como respuesta a una visión reduccionista, existe la necesidad de una mirada de desarrollo más holística presidida por la razón ecológica (Boff, 2000: p.34).

Reconoce el valor de las interacciones al señalar que la naturaleza está envuelta en una tela universal de relaciones (energías universales de la macro y la micro realidad) (Boff, 2000: p.40). Reconoce que la realidad es una tela infinita de relaciones omnicomprensivas (Boff, 2000: p.19), que el universo consta de una complejísima red de relaciones en todas las direcciones y de todas las formas (Boff, 2000: p. 48), que la naturaleza constituye un tejido intrincado con conexiones por todos lados (Boff, 2000: p.21). De esta manera todo se relaciona con todo en todos los puntos (Boff, 2000:

p.19), y cada ser constituye un eslabón en la inmensa cadena cósmica (Boff, 2000: p.19). Aclara que el universo no significa el conjunto de los objetos, sino la articulación de los sujetos interretro-dependientes (Boff, 1999: 128).

Asimismo, señala que la ecología es la relación, interacción y diálogo de todas las cosas existentes (vivos o no) entre sí y con todo lo que existe, real o potencial (Boff, 2017, p. 214; Boff, 2000: p.19). Menciona que la casa hábitat-oikos, en verdad, está hecha de seres vivos, materia, energía, cuerpos y fuerzas en permanente relación (Boff, 2000: p.23). Por tanto, la ecología representa la relación, la interacción y el diálogo que todos los seres (vivos y no vivos) guardan entre sí y con todo lo demás que existe (Boff, 2000: p.21). De esta manera concluye que la ecología es la ciencia y el arte de las relaciones y de los seres relacionados.

En esta perspectiva interactiva todo lo que existe coexiste y todo lo que coexiste preexiste (Boff, 2000: p. 23). Nada existe fuera de la relación (Boff, 2000: p.19). Por tanto, no se puede hablar de la ecología sólo desde una perspectiva biofísica y que la ecología social debe estar siempre articulada a la ecología natural (Boff, 2000: p. 36). Al reafirmar la interdependencia de todos los seres, la ecología reconoce la función de todas las jerarquías, y niega el “derecho del más fuerte (Boff, 2000: p.19).

Por el aire que respiramos estamos unidos a las plantas y a los animales, también con nuestros motores, fábricas y chimeneas de nuestra industria (Boff, 2000: p.49). Aunque no lo menciona explícitamente esta visión concuerda con el concepto de socioecosistema.

Desde una perspectiva sistémica todos sus elementos, los tangibles e intangibles, son tomados en cuenta. Por tanto el pensamiento complejo tiene una orientación de valoración de la diversidad en sus múltiples expresiones. Por ello explícitamente señala que la imaginación, la utopía, el sueño, la emoción, la poesía, el símbolo deben ser tan valoradas como la producción, la organización, la funcionalidad y la racionalidad (Boff, 2000: p. 38). De ahí se desprende la importancia de reconocer el valor de las diferencias culturales (Boff, 2013).

Pero no basta con reconocer los elementos y su diversidad sino su necesaria religancia o articulación (Boff, 2013). En esta perspectiva la realidad cósmica aparece representada como una red complejísima de energías que se consolidan como materia o se manifiestan como energía pura formando campos energéticos y mórficos. Por lo tanto, todos forman como una especie de danza o juego, todos se inter-retro-relaciona formando la religación universal (Boff, 1996). Menciona el autor que es necesario algo que religue todo, un sentido tan abarcante que pueda servir de hilo conductor con el cual podamos hilvanar todas las experiencias, todos los saberes, todas las tradiciones espirituales, todas las políticas, todas las formas de humanización y podamos constituir una realidad planetaria una y diversa, dinámica e incluyente (1995: p. 86). De ahí la necesidad de rescatar los derechos del corazón, los afectos y la

razón sensible y cordial (Boff, 2013). Asimismo, exigir que la ciencia se haga con conciencia y sea sometida a criterios éticos (Boff, 2013).

**El principio de auto-eco-organización:** Identifica la relación existente entre el sistema y el entorno así como las múltiples interacciones que se verifican entre ellos tanto a nivel interno como entre el sistema y el medio en el que está inscrito. Las manifestaciones del principio de auto-eco-organización en el pensamiento de Leonardo Boff son:

Un sistema se compone de subsistemas, y todos son parte de un sistema todavía mayor (Boff, 2000: p.49). Por ello, el universo no sólo está fuera de nosotros con su autonomía también está dentro de nosotros (Boff, 2000: p.41). De ahí la importancia de mirar hacia los lados, hacia atrás y hacia adelante (Boff, 2000: p.22).

Un concepto central en el pensamiento complejo es el de autoorganización. La materia se complejiza y desarrolla sobre sí misma en un proceso llamado autopoiesis (autocreación y auto-organización) (Boff, 2017: p.215; Boff, 2002). Boff reconoce que cada sistema complejo, como el sistema nervioso central, tiene la propiedad de estructurarse a sí mismo. En la medida que funciona también se va estructura en un proceso continuo de aprendizaje y decisión (Boff, 2000: p. 49; (Boff, 2002: p. 59).

Los sistemas complejos manifiestan comportamientos no lineales. En esta perspectiva Boff señala que todas las partes de un sistema están en permanente movimiento. El organismo no encuentra estabilidad por la fijación de sus leyes, sino por su capacidad de adaptación y equilibrio dinámico (Boff, 2000: p. 48; Boff, 1996: p. 45). Al respecto el autor señala que:

Lo que es desorden para uno funciona como orden para otro. A través de un equilibrio precario que oscila entre orden y desorden (caos) es como se mantienen la vida. El desorden obliga a crear nuevas fuerzas de orden, más altas y complejas y con menos derroche de energía. El universo se encamina hacia formas cada vez más complejas de vida y en consecuencia hacia una reducción de la entropía (Boff, 1996: p. 29).

**Principio hologramático:** Plantea que cada parte contiene la totalidad de información del todo y el todo contiene a las partes.

Alude a la importancia de interpretar el todo en las partes y en las partes el todo (Boff, 2000: p. 23). El ser humano pertenece a la naturaleza como la naturaleza le pertenece al ser humano como cuidado y trabajo (Boff, 2000: p. 36; Boff, 1996: p. 39).

**Principio de recursividad** (denominado también principio de bucle recursivo): Un proceso recursivo es aquél en el cual los productos y los efectos son, al mismo tiempo, causas y productores de aquello que les produce Morin (1990:106). Las expresiones que dan cuenta el principio de recursividad en el pensamiento de Boff son:



La realidad A influye en la B, que, a su vez retroinfluye en A, y también en C y así sucesivamente hacia adelante y hacia atrás (Boff, 2000: p. 48). En el nivel profundo no existe el no alineamiento ni la relación simple de causa y efecto (Boff, 2000: p. 48).

**Principio dialógico o de dialogización:** Refiere al diálogo entre elementos antagónicos o concurrentes y una relación de complementación y sinergia (Osorio, 2012). Las manifestaciones del principio dialógico en el pensamiento de Boff son:

El ser humano está en diálogo constante con el medio (Boff, 2000: p. 36). El proceso de individualización se hace en diálogo con las figuras del padre, la madre, la casa, del medio ambiente, de los seres y objetos cargados de significación (Boff, 2000: p. 42). Este proceso de diálogo se verifica en todos los campos y sentidos (Boff, 1996: p. 43; Boff, 1996: p. 41; Boff, 1996: p. 24).

**Principio de reintroducción del sujeto cognoscente en todo conocimiento:** Señala que no es posible la objetividad puesto que el sujeto cognoscente forma parte del sistema y de todas maneras su presencia influye. Las manifestaciones de este principio en el pensamiento de Boff son:

No hay objeto sin sujeto, ni sujeto sin objeto (Boff, 2002: p. 23). El objeto que observa ejerce una influencia en el fenómeno observado (Boff, 2000: p. 47). No existe realidad en sí desconectada de la mente que la piensa; ambas son dimensiones de una misma realidad compleja (Boff, 2002: p. 24).

## 5. DISCUSIONES Y CONCLUSIONES:

El pensamiento complejo corresponde a una categoría desarrollada por Morin y seguidores. En principio todo pensamiento es complejo pero cuando nos referimos al pensamiento complejo moriniano estamos haciendo alusión a una forma especial de pensamiento caracterizada por la concepción amplia de la realidad considerando sus elementos, sus interacciones y las emergencias resultantes producto de las interacciones.

El pensamiento complejo es una respuesta a un tipo de pensamiento dominante que caracteriza a la ciencia normal reconocido por ser disyuntiva, reductiva, lineal y determinista. Por tanto el pensar complejo es sistémica, es articuladora de la diversidad de componentes tangibles y no tangibles y tiene la capacidad de salirse de la media, de lo conocido, lo establecido, lo instituido, lo normalizado, lo estandarizado. De tal manera que el pensar complejo incluye pensar el pensamiento para pensar lo que no ha sido pensado o no ha querido ser pensado.

En el proceso de construcción de la ciencia se ha separado la naturaleza y la sociedad, por lo tanto se ha legitimado una serie de separaciones como la separación entre ciencias naturales y ciencias sociales, entre la ciencia y la conciencia, entre la ciencia y la ética, entre la ciencia y la estética, la ciencia de la espiritualidad. La cosificación de la naturaleza y la legitimación de la lógica de supremacía humana han llevado a considerar que la naturaleza está conformada por seres no sintientes ni conscientes y por tanto

sujetos a explotación sin ningún tipo de remordimiento. Esto es algo que el pensamiento reduccionista no quiere ver ni sentir aunque investigaciones científicas serias dan cuenta del carácter sintiente y consciente de plantas y animales, aunque en grado variable. El pensamiento de Boff en tal sentido coincide con el pensamiento de muchos pueblos indígenas de la tierra para quienes simplemente no hay tal separación entre naturaleza y sociedad.

Es interesante reconocer el pensamiento complejo moriniano en la obra de Leonardo Boff orientada a las relaciones sociedad y naturaleza. Así la mayoría de los principios del pensamiento complejo son factibles de ser encontrados en el pensamiento de Boff. La conciencia de Boff respecto a una relación respetuosa entre el ser humano y la naturaleza es una emergencia que surge a partir de la interacción de las dimensiones racionales, emocionales, políticas y espirituales propias de su historia personal y el contexto de crisis en el que se inscribe. Su posición no puede ser tipificada únicamente como académica sino corresponde a su alta sensibilidad espiritual y social que no se queda únicamente en el ser humano sino que también alcanza a lo que hemos categorizado como naturaleza. Para Boff sociedad y naturaleza forman una comunidad de parientes que se deben respeto, cuidado y ternura.

Boff parte del reconocimiento de las interacciones desde la ecología pero no se queda en las interrelaciones del mundo biofísico sino que extiende el entendimiento de la ecología hasta el ser humano e incluso a Dios según sus creencias religiosas, de esta manera se podría reconocer su adhesión a una ecología profunda en la que también participan los seres humanos en los que los sistemas sociales y los sistemas naturales están estrechamente acoplados. En tal contexto la dignidad, el cuidado y la ternura no sólo se aplican entre seres humanos sino también entre seres humanos y los otros seres vivos con los que compartimos la morada tierra. Es desde esta perspectiva que podemos entender por qué Boff tiene un pensamiento sistémico y relacional. Al valorar la diversidad también incorpora explícitamente la necesidad de religancia.

En su perspectiva sistémica, holística e integradora reconoce que un sistema siempre forma parte de otro sistema. Consecuentemente se produce un diálogo entre sistemas y entre los diversos componentes. Reconoce la complejidad de los sistemas y las fuerzas que se verifican al interior de los sistemas cuya dinámica no lineal de estructuración y desestructuración permiten el juego de la vida. Aquí recupera los conceptos de la entropía al reconocer los sistemas complejos alejados del equilibrio. Interacciones y retroacciones forman un bucle recursivo donde los productos y los efectos son, al mismo tiempo, causas y productores de aquello que les produce.

Boff además reconoce que el todo está en la parte y la parte está en el todo recogiendo el concepto de hologramía. Asimismo, Boff reconoce la influencia del observador en el sistema observado.

El análisis del pensamiento de Leonardo Boff en lo relativo a las interacciones sociedad y naturaleza da cuenta de la existencia de una forma compleja de pensar y su potencial para desarrollar un acercamiento transformador de la realidad. Abrir la racionalidad a

los aportes de la emocionalidad y la espiritualidad enriquece el abordaje de las relaciones sociedad y naturaleza, respuestas fuertemente demandadas ante la crisis ambiental que caracteriza nuestros tiempos.

El pensamiento complejo da cuenta que la confluencia de epistemologías y saberes enriquece las perspectivas de pensamiento y acción de la humanidad. De ahí que el pensamiento complejo en el pensamiento de Boff puede legítimamente reclamarse como transformador.

Se concluye que el pensamiento de Leonardo Boff en lo relativo a las relaciones sociedad naturaleza da cuenta del pensamiento complejo y pone en evidencia su aplicación, sus alcances y su potencial transformador.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Arce, R. (2018). Aportes de los principios del pensamiento complejo a la facilitación de enfoques, metodologías y prácticas de la facilitación de procesos sociales. Tesis para optar el grado de Doctor en Pensamiento Complejo. México. Multiversidad Mundo Real Edgar Morin. Disponible en: [https://www.academia.edu/36564216/Aportes\\_del\\_pensamiento\\_complejo\\_a\\_los\\_enfoques\\_metodolog%C3%ADas\\_y\\_la\\_pr%C3%A1ctica\\_de\\_facilitaci%C3%B3n\\_de\\_procesos\\_sociales](https://www.academia.edu/36564216/Aportes_del_pensamiento_complejo_a_los_enfoques_metodolog%C3%ADas_y_la_pr%C3%A1ctica_de_facilitaci%C3%B3n_de_procesos_sociales)
- Boff, Leonardo. (2017). O desafio ecológico à luz da Laudato si' do Papa Francisco e da COP21 de Paris. En: Alimonda, Héctor et. al. (2017). Ecología política latinoamericana: pensamiento crítico, diferencia latinoamericana y rearticulación epistémica. - 1a Ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO; México: Universidad Autónoma Metropolitana; Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ciccus. Disponible en: <http://reb.itf.edu.br/reb/article/view/231>
- Boff, Leonardo. (2016). La tierra está en nuestras manos. México: Ediciones Dabar. Disponible en: <https://www.casadellibro.com/ebook-la-tierra-esta-en-nuestras-manos-ebook/9788429325782/3033017>
- Boff, Leonardo. (2013). La sostenibilidad. Qué es y qué no es. Editorial Sal Terrae. Disponible en: <https://latam.casadellibro.com/libro-la-sostenibilidad-que-es-y-que-no-es/9788429321005/2233947>
- Boff, Leonardo. (2002). El cuidado esencial. Ética de lo humano. Compasión por la tierra. Madrid: Editorial Trotta. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/31823078\\_EL\\_CUIDADO\\_ESENCIAL\\_ETICA\\_DE\\_LO\\_HUMANO\\_COMPASION\\_POR\\_LA\\_TIERRA\\_LEONARDO\\_BOFF\\_TR\\_JUAN\\_VALVERDE](https://www.researchgate.net/publication/31823078_EL_CUIDADO_ESENCIAL_ETICA_DE_LO_HUMANO_COMPASION_POR_LA_TIERRA_LEONARDO_BOFF_TR_JUAN_VALVERDE)
- Boff, Leonardo. (2000). La dignidad de la tierra. Ecología, mundialización, espiritualidad. La emergencia de un nuevo paradigma. Madrid: Editorial Trotta. Disponible en:

[https://www.researchgate.net/publication/31833802\\_La\\_dignidad\\_de\\_la\\_tierra\\_ecologia\\_mundializacion\\_espiritualidad\\_la\\_emergencia\\_de\\_un\\_nuevo\\_paradigma\\_a\\_L\\_Boff\\_tr\\_por\\_Jose\\_Luis\\_Castaneda\\_Cagigas](https://www.researchgate.net/publication/31833802_La_dignidad_de_la_tierra_ecologia_mundializacion_espiritualidad_la_emergencia_de_un_nuevo_paradigma_a_L_Boff_tr_por_Jose_Luis_Castaneda_Cagigas)

- Boff, Leonardo. (1999). El Cristo cósmico: la superación del antropocentrismo. *Numen: revista de estudos e pesquisa da religião*, 2(1), 125-139. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/207556436/Boff-Cristo-Cosmico-La-superacion-del-antropocentrismo>
- Boff, Leonardo. (1996). *Ecología: Grito de la Tierra, Grito del Pobre*. Argentina: Editorial Lumen. Disponible en: <https://www.casadellibro.com/libro-ecologia3a-grito-de-la-tierra-grito-de-los-pobres/9789507246210/921898>
- Boff, Leonardo. (1995). *Nueva era: La civilización planetaria*. Navarra: Editorial Verbo Divino
- Gómez, R. y Jiménez, J. (2002). “De los principios del pensamiento complejo” En: Velilla, M. (Editor). (2002). *Manual de iniciación pedagógica al pensamiento complejo*. Bogotá: Instituto Colombiano de Fomento de la Educación Superior, UNESCO, Corporación para el Desarrollo Complexus. Disponible en: <http://online.upaep.mx/campusvirtual/ebooks/Manuallniciacion.pdf>
- Granados, Oscar. (2013). *Aproximación al pensamiento ético de Leonardo Boff desde el paradigma ecológico*. (Tesis de post grado para optar el grado de Maestro en Filosofía Iberoamericana). Universidad Centroamericana José Simeón Cañas. Antiguo Cuscatlán. El Salvador C.A. Disponible en: <http://www.uca.edu.sv/filosofia/admin/files/1382117078.pdf>
- Morin, E. (2002). “Los principios generativos y estratégicos del método” En: *Educación en la era planetaria. El pensamiento complejo como método de aprendizaje en el error y en la incertidumbre humana*, Universidad de Valladolid, UNESCO, México. Disponible en: <http://programa4x4-cchsur.com/wp-content/uploads/2016/11/64291196.Morin-Ciurana-Educacion-en-La-Era-Planetaria-1.pdf>
- Morin, E. (1990). *Introducción al Pensamiento Complejo*. España: Gedisa Editorial. Disponible en: [http://cursoenlineasincostoedgarmorin.org/images/descargables/Morin\\_Introduccion\\_al\\_pensamiento\\_complejo.pdf](http://cursoenlineasincostoedgarmorin.org/images/descargables/Morin_Introduccion_al_pensamiento_complejo.pdf)
- Osorio, S. (2012). El pensamiento complejo y la transdisciplinariedad: fenómenos emergentes de una nueva racionalidad. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión [en línea]* 2012, XX (Junio-Sin mes):

[Fecha de consulta: 12 de marzo de 2019] Disponible en:  
<http://www.scielo.org.co/pdf/rfce/v20n1/v20n1a16.pdf>

- Paiva, A. (2004). Edgar Morin y el pensamiento de la complejidad. En: Revista Ciencias de la Educación. Año 4 • Vol. 1 • N° 23 • Valencia, Enero - Junio 2004 PP. 239-253. Recuperado de: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/a4n23/23-14.pdf>
- Ricigliano, R. and Chigas, D. (2011). Systems thinking in conflict assessment concepts and application. United States Agency for International Development or the United States Government. Recuperado de: <http://live-cdacollaborative.pantheonsite.io/wp-content/uploads/2016/08/Systems-thinking-in-conflict-assessment.pdf>

## Relaciones entre los principios del pensamiento complejo y los Sistemas Adaptativos Complejos

### RESUMEN:

El presente artículo tiene el objetivo de establecer las relaciones entre los principios del pensamiento complejo y los sistemas adaptativos complejos. Para el efecto se construye una narrativa del pensamiento complejo y luego una narrativa de los sistemas adaptativos complejos. Del diálogo entre ambas narrativas se propone una narrativa común capaz de integrar dialógicamente ambas perspectivas para el propósito común de hacer frente a los problemas de frontera de la humanidad. Producto de la reflexión se ha establecido una narrativa para el pensamiento complejo y una narrativa para los sistemas adaptativos complejos. Producto de la integración de ambas narrativas se ha establecido una narrativa común que establece un puente entre ambas perspectivas. Es un gran reto asumir un pensamiento que contribuya al enriquecimiento de cada perspectiva como el enriquecimiento mutuo producto de un encuentro dialógico fecundo respetando a su vez los alcances de cada perspectiva.

**Palabras clave:** Pensamiento complejo, complejidad, sistemas adaptativos complejos, dialogicidad.

### 1. INTRODUCCIÓN:

El puente que une el pensamiento complejo con las ciencias de la complejidad se refiere fundamentalmente al enfoque sistémico. Mientras que las ciencias de la complejidad tiene en los sistemas adaptativos complejos (SAC, Complex Adaptive Systems en inglés) una de sus principales herramientas el pensamiento complejo se resume en sus principios.

Aunque frecuentemente se citan 7 principios, algunos autores lo simplifican hasta 3, pero más allá del número la mirada integrada del conjunto de los principios alude fundamentalmente a los sistemas dando cuenta de la relación de las partes con el todo, la dinámica de las partes y su relación con el entorno. Esencialmente esta misma lógica se repite en los sistemas adaptativos complejos. De suerte pues que existe una correspondencia que es necesario hacer más visible para favorecer una mejor colaboración entre el pensamiento complejo y las ciencias de la complejidad, proceso que ha sido subestimado por las partes pero que es necesario superar para favorecer el abordaje y solución de los grandes problemas de frontera que aquejan a la humanidad (Rodríguez Zoya et al., 2015; Rodríguez Zoya, 2013; Malaina, 2012; Morin, 2007; Morin, 2005).

El presente artículo tiene el objetivo de establecer las relaciones entre los principios del pensamiento complejo y los sistemas adaptativos complejos. Para el efecto se construye una narrativa del pensamiento complejo y luego una narrativa de los sistemas adaptativos complejos. Del diálogo entre ambas narrativas se propone una

narrativa común capaz de integrar dialógicamente ambas perspectivas para el propósito común de hacer frente a los problemas de frontera de la humanidad.

## 2. DESARROLLO:

Una narrativa resultante de la integración de los principios del pensamiento complejo podría ser como sigue:

En el pensamiento complejo es fundamental el principio sistémico a partir del cual se reconoce la existencia de múltiples elementos que están relacionados con el todo, y el todo con las partes, y que las diversas interacciones generan una totalidad que es diferente a las partes. Además, el todo está interrelacionado con el entorno con el que establece relaciones de mutua influencia. Al interior del sistema se producen diversos tipos de interacciones con sentido de complementariedad. Adicionalmente existe un observador que se conforma como parte del sistema. En la tabla I se muestran los rasgos esenciales de los principios del pensamiento complejo.

**Tabla I:**

### Rasgos esenciales de los principios del pensamiento complejo

<b>Principios del Pensamiento Complejo</b>	<b>Rasgos esenciales del principio del Pensamiento Complejo</b>
Principio sistémico u organizacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liga el conocimiento de las partes al conocimiento del todo</li> <li>• El todo es diferente a las partes</li> </ul>
Principio de emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La relación de las partes produce las emergencias</li> <li>• Los nuevos comportamientos no pueden ser atribuidos al comportamiento de las partes</li> </ul>
Principio hologramático	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El todo está en las partes y las partes en el todo</li> </ul>
Principio de la recursividad organizacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los productos y los efectos son, al mismo tiempo, causas y productores de aquello que les produce</li> <li>• Los productos y efectos son intercambiables</li> </ul>
Principio de recursión (bucle retroactivo, realimentación)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La causa actúa sobre el efecto y el efecto sobre la causa</li> </ul>

---

El principio de auto-eco-organización: autonomía-dependencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se autoorganizan en un todo ordenado</li> <li>• Todo fenómeno autónomo debe ser considerado en relación con su entorno</li> </ul>
El principio dialógico o de dialogización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidualidad compleja</li> <li>• Conceptos antagónicos se unen de manera complementaria</li> </ul>
Principio de la reintroducción del conocimiento en todo conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El observador forma parte de la realidad observada</li> </ul>
Principio de borrosidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento de ambigüedades</li> </ul>

---

Fuente: Serna, 2015; Osorio, 2006; Morin, 2004; Gómez y Jiménez, 2002; Morin, 2002

Osorio (2006) señala que aunque Morin no es explícito en un principio de borrosidad sí lo deja entrever. Esto es más consistente con los enfoques de complejidad que no se restringen al enfoque sistémico sino que lo amplían para incorporar todos los fenómenos cuyos comportamientos no presentan límites precisos tales como las discontinuidades, las imprecisiones, las fracciones, las brumas, las ambigüedades, entre otros (Arce, 2018).

Una narrativa de los sistemas adaptativos complejos podría ser como sigue:

Los sistemas adaptativos complejos refieren a sistemas que están constituidos por numerosos, múltiples y heterogéneos elementos (tangibles y no tangibles) que dan cuenta de la materia/masa, energía, información y sentido de la realidad de manera no algorítmica y en jerarquías. Estos elementos están interrelacionados, son interdependientes, son interdefinibles y presentan capacidad de autoorganización y de generación de nuevos comportamientos o propiedades emergentes.

Estos sistemas tienen capacidad de aprendizaje por lo que pueden adaptarse y evolucionar sin que necesariamente haya un centro conductor (o son acéntricos o son policéntricos). Como sistemas organizacionales son altamente sensibles a las condiciones iniciales, son de complejidad creciente y tienen un propósito aunque con múltiples soluciones o posibilidades. Como sistemas no regulares, son caóticos, son no descomponibles, irreversibles, irreductibles, impredecibles y son de naturaleza multidimensional, multiescalar, multitemporal. Como sistemas son termodinámicamente abiertos y tienen la capacidad de diálogo con el entorno. Estos sistemas consideran la flecha del tiempo por lo que importan los procesos, el contexto y el tiempo. La tabla 2 muestra los componentes conceptuales de los Sistemas Adaptativos Complejos (SAC).



**Tabla 2:****Componentes conceptuales de los Sistemas Adaptativos Complejos (SAC)**

<b>Categoría</b>	<b>Componentes conceptuales de los Sistemas Adaptativos Complejos (SAC)</b>
Composición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos</li> </ul>
Número	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Múltiples</li> <li>• Diversos</li> </ul>
Características de los elementos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heterogéneos</li> <li>• Tangibles e intangibles</li> </ul>
Cualidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No descomponibles</li> <li>• Irreversibles</li> <li>• Irreductibles</li> <li>• Impredecibles</li> </ul>
Atributos de abordaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multidimensional</li> <li>• Multinivel</li> <li>• Multiescalar</li> <li>• Multitemporal</li> </ul>
Atributos de interacción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conectados</li> <li>• Interrelacionados</li> <li>• Interdependientes</li> <li>• Interdefinibles</li> </ul>
Características de los SAC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No algorítmico</li> <li>• Acéntricos o policéntricos</li> <li>• Termodinámicamente abierto</li> <li>• Estos sistemas consideran la flecha del tiempo por lo que importan los procesos, el contexto y el tiempo</li> <li>• Presentan jerarquías</li> <li>• Aparecen entre las fronteras de las disciplinas /Interdisciplinar</li> <li>• Alejados del equilibrio</li> </ul>

---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No-regulares</li> <li>• No-predecibles</li> <li>• No-aleatorios</li> </ul>
Atributos de comportamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentan autoorganización</li> <li>• Presentan emergencias</li> <li>• Presentan sensibilidad a las condiciones iniciales</li> <li>• Complejidad creciente</li> <li>• Control difuso (distribuido)</li> <li>• Dinámica no lineal</li> <li>• Caóticos</li> <li>• Con capacidad de aprendizaje</li> <li>• Adaptativos</li> <li>• Evolutivos</li> </ul>
Implicancias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implica múltiples soluciones</li> <li>• Implica un juicio e interpretación sutiles</li> <li>• Implica incertidumbre</li> <li>• Implica autorregulación</li> <li>• Implica dar significado y traer orden al caos</li> </ul>

---

Fuente: Rodríguez Zoya, 2015b; Serna, 2015; Heylighen, 2008; García, 2006.

Como se puede apreciar de la comparación de narrativas entre el pensamiento complejo y los sistemas adaptativos complejos existe una alta correspondencia. Esto pone en evidencia tres situaciones: i) La mayor base científica con la que se han desarrollado los sistemas adaptativos complejos, ii) las inmensas posibilidades que tiene el pensamiento complejo de nutrirse del concepto de sistemas adaptativos complejos, y iii) la necesaria invitación para que ambas corrientes realicen los esfuerzos necesarios para un encuentro dialógico de mutuo enriquecimiento.

No obstante, para poder favorecer un encuentro también es necesario reconocer las mutuas críticas que se han dado entre el pensamiento complejo y las ciencias de la complejidad. La tabla 3 muestra las mutuas críticas existentes entre el pensamiento complejo y las ciencias de la complejidad.

### **Tabla 3:**

#### **Mutuas críticas entre el pensamiento complejo y las ciencias de la complejidad**

<b>Críticas del pensamiento complejo a las ciencias de la complejidad</b>	<b>Crítica de las ciencias de la complejidad al pensamiento complejo</b>
Es instrumental	No es rigurosa, es ambigua, es ambivalente  Es discursiva, se trata de intuiciones, ideas, espíritu y propósitos  No tiene ni propone método
No es filosófica	Excesivamente filosófico sin la necesaria base científica y tecnológica  No sabe nada de lógicas no clásicas
No necesariamente se articula a la ética	Se queda en el discurso ético sin que necesariamente presente alternativas para la solución de los problemas de la humanidad

Fuente: Rodríguez Zoya et al., 2015; Maldonado y Gómez, 2011; Maldonado 2007, Reynoso, 2006.

Se podría decir entonces que la mayor riqueza del pensamiento complejo tiene que ver con su propuesta filosófica de religancia entre las diversas fuentes de saberes y la mayor riqueza de las ciencias de la complejidad es su base científica y tecnológica. Por ejemplo, el campo de modelaciones y simulaciones constituye un valioso aporte de las ciencias de la complejidad aprovechando la potencia de los sistemas computacionales aunque no se reduce a ello. No es propósito del presente artículo generar una innecesaria confrontación sino, por el contrario promover un encuentro dialógico correspondiente a los principios de la dialogicidad y la recursividad.

Una narrativa común al pensamiento complejo y los sistemas adaptativos complejos refiere al pensamiento capaz de abordar las totalidades, las singularidades, las interacciones y las emergencias.

Un pensamiento capaz de abordar las totalidades, reconociendo siempre la posibilidad de la incompletud, hace referencia a las miradas sistémicas, holísticas; a la valoración de la diversidad, al reconocimiento de los diversos, múltiples y heterogéneos elementos, visibles y no visibles, tangibles e intangibles; al reconocimiento de aquello que no había sido visto, sentido o expresado; al reconocimiento del valor de la multidimensionalidad y la necesaria interdimensionalidad, la multiescalaridad, la multitemporalidad; al reconocimiento de los sistemas anidados y las jerarquías. Este reconocimiento de los diversos es estratégico, ponderado, prudente, de tal manera que todos los elementos encuentran las mismas oportunidades de ser considerados, de entrar en procesos de negociación, de presentar su mejor argumentación, pertinencia y sentido en torno a

principios y valores universales sin que ello signifique aplastar, rechazar, subestimar o subvalorar las diferencias. En suma, un pensamiento solidario, participativo e inclusivo.

Un pensamiento capaz de enfrentar las singularidades, es decir ver y sentir más allá de los promedios, de lo establecido, de lo normalizado, de lo estandarizado, de lo instituido e incluso de lo legal. Este tipo de pensamiento reconoce lo raro, lo extraño, lo peculiar, lo local; acepta las incertidumbres, las paradojas, las contradicciones; las brumas, las borrosidades, las ambigüedades; fluctuaciones, turbulencias, catástrofes; quiebres, fracturas, cambios súbitos; aleatoriedades, azares, contingencias, entre otros. En resumen, un pensamiento capaz de convivir con las crisis.

Un pensamiento capaz de abordar las interacciones capaz reconocer relaciones, redes, vínculos; que reconoce las interrelaciones, interdependencias, e interdefinibilidades. Un pensamiento que reconoce las interrelaciones internas y las relaciones entre el sistema y el entorno y la manera en que ambas dinámicas no lineales se influyen mutuamente.

Un pensamiento capaz de abordar las emergencias o comportamientos resultantes de la autoorganización, que reconoce la capacidad de aprendizaje, la capacidad adaptativa y evolutiva. Un pensamiento capaz de desarrollar una diversidad de modelos que expliquen o simulen los comportamientos sin que necesariamente los modelos matemáticos, estadísticos o computacionales sean los únicos válidos.

Para hacer posible un acercamiento capaz de dialogar entre el pensamiento complejo y los sistemas adaptativos complejos se requiere una actitud creativa e innovadora capaz de convivir con la complejidad y las incertidumbres. En tal sentido se requiere la confluencia de múltiples formas de pensamiento que han sido desarrolladas en mayor o en menor medida tales como pensamiento filosófico, pensamiento creativo, pensamiento sistémico, pensamiento relacional, pensamiento arborescente, pensamiento convergente y divergente, pensamiento lateral, pensamiento estratégico, entre otros.

### **3. DISCUSIONES:**

Tanto la complejidad como el pensamiento complejo se resisten a las definiciones y a lo máximo que se puede aspirar es a tener núcleos conceptuales a partir de sus principales atributos. En el presente artículo se resuelve dicha situación elaborando narrativas que vienen a ser relatos integradores que facilitan su comprensión al presentar sus elementos de una manera ordenada y sistemática. No obstante, se reconoce que son intentos de llevar un poco de orden al caos pero que no se pretende de ninguna manera que sean concluyentes y deterministas, conceptos precisamente que lo alejarían de la riqueza del concepto de complejidad.

El concepto de construir narrativas es aleccionador porque es un ejercicio que lleva a establecer las interrelaciones entre características, propiedades y elementos que sueltos son importantes pero no suficientes para entender los alcances tanto de los principios del pensamiento complejo como de los sistemas adaptativos complejos. De

paso, es una demostración tangible que el lenguaje es un sistema complejo y forma una unicidad con la persona y su cultura que a su vez interactúan como un todo.

Aunque se encuentra que tanto los principios del pensamiento complejo como los sistemas adaptativos complejos son compatibles pues tienen códigos comunicacionales comunes sus alcances son distintos producto de sus propios procesos de desarrollo. Aunque se podría afirmar que los sistemas adaptativos complejos descansan más en las ciencias y el pensamiento complejo más en la filosofía eso no quiere decir que no puedan establecer procesos de diálogo de mutuo enriquecimiento. No se trata de una competencia entre el pensamiento complejo y las ciencias de la complejidad. Es claro que ambas perspectivas son complementarias pero cada uno tiene sus propias fortalezas y sus aplicaciones específicas donde mejor pueden aportar en la solución de los problemas de frontera que enfrenta la humanidad.

#### **4. CONCLUSIONES:**

Se ha establecido una narrativa para el pensamiento complejo y una narrativa para los sistemas adaptativos complejos. Producto de la integración de ambas narrativas se ha establecido una narrativa común que establece un puente entre ambas perspectivas. Es un gran reto asumir un pensamiento que contribuya al enriquecimiento de cada perspectiva como el enriquecimiento mutuo producto de un encuentro dialógico fecundo respetando a su vez los alcances de cada perspectiva.

#### **5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

- Arce, R. (2018). Respuestas del pensamiento complejo al pensamiento simplificante. Horizontes y Raíces · Volumen 6 · Número 1 · Enero-Junio.
- García, R. (2006). Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria. Editorial GEDISA.
- Gómez, R. y Jiménez, J. (2002). De los principios del pensamiento complejo. En: Velilla, M. (Compilador). (2002). Manual de Iniciación Pedagógica al Pensamiento Complejo. México: Instituto Colombiano de Fomento de la Educación Superior, UNESCO, Corporación para el Desarrollo Complexus. Disponible en: <http://online.upaep.mx/campusvirtual/ebooks/Manuallniciacion.pdf>
- Heylighen, F. (2008). Complexity and self-organization. In Bates, M. & Maack, M. (Eds.), Encyclopedia of Library and Information Sciences. New York: Taylor & Francis.
- Malaina, A. (2012). Le paradigme de la complexité et la sociologie. Possibilité et limites d'une sociologie complexe. París: Harmattan.
- Maldonado, C. y Gómez, N. (2011). El Mundo de las Ciencias de la Complejidad Una investigación sobre qué son, su desarrollo y sus posibilidades. Universidad el

Rosario. Disponible:

[https://www.ugr.es/~raipad/investigacion/excelencia/seminarioXV/2011\\_el\\_mundo\\_de\\_las\\_ciencias\\_de\\_la\\_complejidad.pdf](https://www.ugr.es/~raipad/investigacion/excelencia/seminarioXV/2011_el_mundo_de_las_ciencias_de_la_complejidad.pdf)

- Maldonado, C. (2007a). *Complejidad: ciencia, pensamiento y aplicación*. Buenos Aires: Universidad Externado de Colombia
- Morin, E. (2007). “Complexité restreinte et complexité générale”, en Edgar Morin y Jean-Louis Le Moigne (eds.), *Intelligence de la complexité: épistémologie et pragmatique*, Colloque de Cerisy, 2005. La Tour d’Aigues, Éditions de l’Aube, pp. 28-50.
- Morin, E. (2005). “Mesías, pues no”, en Daniel Bournoux, Jean-Louis Le Moigne y Serge Proulx (eds.). *En torno a Edgar Morin. Argumentos para un método*. Coloquio de Cerisy. Xalapa: Universidad Veracruzana, pp. 409-431.
- Morin, E. (2004). *Introducción al pensamiento complejo*. México, D. F.: Editorial Gedisa.
- Morin, E. (2002). *La mente bien ordenada*. (2ª ed.). Barcelona, España: Seix Barral.
- Osorio, S. (2012). El pensamiento complejo y la transdisciplinariedad: fenómenos emergentes de una nueva racionalidad. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, XX (1), 269-291. Disponible en: <https://www.redalyc.org/comocitar.oi?id=90924279016>
- Reynoso, Carlos (2006). *Complejidad y caos. Una exploración antropológica*. Buenos Aires: Editorial SB
- Rodríguez Zoya, L., & Roggero, P., & Rodríguez Zoya, P. (2015a). Pensamiento complejo y ciencias de la complejidad. Propuesta para su articulación epistemológica y metodológica. *Argumentos*, 28 (78), 187-206. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/595/59541545016.pdf>
- Rodríguez Zoya, L. [Comunidad de Pensamiento Complejo. (2015b, Noviembre 24). Desafíos educativos para enseñar a pensar la complejidad en la ciencia y la sociedad [Archivo de video]. Recuperado de: [https://youtu.be/ffRK\\_tX9MVM](https://youtu.be/ffRK_tX9MVM)
- Rodríguez Zoya, L. (2013). *El modelo epistemológico del pensamiento complejo. Análisis crítico de la construcción de conocimiento en sistemas complejos*. Toulouse: Doctorado, Universidad de Buenos Aires y Universidad de Toulouse.
- Roggero, Pascal (2006). *De la complexité en sociologie: évolutions théoriques, développements méthodologiques et épreuves empiriques d’un projet sociologique*, Mémoire d’habilitation à diriger des recherches en sociologie, Toulouse: Université de Toulouse I.
- Serna, M.E. (2015). *Ciencia y pensamiento complejo – Desarrollo Transdisciplinar de un Paradigma -- 1a ed.* Medellín, Antioquia: Editorial Instituto Antioqueño de

Investigación, 2015. 189 p. Investigación Científica. ISBN: 978-958-59127-1-7.

Disponible en:

[https://www.researchgate.net/profile/Edgar\\_Serna\\_M/publication/283542107\\_CIENCIA\\_Y\\_PENSAMIENTO\\_COMPLEJO\\_-\\_Desarrollo\\_Transdisciplinar\\_de\\_un\\_Paradigma/links/563de92008ae8d65c013d99d/CIENCIA-Y-PENSAMIENTO-COMPLEJO-Desarrollo-Transdisciplinar-de-un-Paradigma.pdf?origin=publication\\_detail](https://www.researchgate.net/profile/Edgar_Serna_M/publication/283542107_CIENCIA_Y_PENSAMIENTO_COMPLEJO_-_Desarrollo_Transdisciplinar_de_un_Paradigma/links/563de92008ae8d65c013d99d/CIENCIA-Y-PENSAMIENTO-COMPLEJO-Desarrollo-Transdisciplinar-de-un-Paradigma.pdf?origin=publication_detail)

## Tercera parte: Facilitación y complejidad

### Facilitación de la complejidad como oportunidad para la reforma del pensamiento

#### RESUMEN:

La facilitación con capacidad de abordaje de la complejidad es relativamente reciente. El presente artículo como trabajo derivado de una tesis doctoral sobre facilitación y pensamiento complejo explora el potencial de la facilitación para contribuir a la reforma del pensamiento especialmente en el campo de la facilitación de diálogos grupales. La facilitación con capacidad de abordaje de la complejidad tiene la virtud de atender aspectos que quedan invisibles e insensibles para enfoques de pensamiento reductivo y funcionales a los poderes políticos y económicos. El hecho de concebir al grupo como sistema abierto y tratarlo como tal implica tomar en cuenta la multiplicidad de elementos tangibles e intangibles que están fuertemente interrelacionados y que producen interacciones y emergencias en conversaciones significativas y transformadoras. La facilitación de diálogos grupales con capacidad de abordaje de la complejidad no evade la incertidumbre, la crisis, ni los fenómenos raros o singulares. Por el contrario, todos estos elementos enriquecen ampliamente el entendimiento de la realidad compleja. No obstante, no se descarta la facilitación cartesiana sino más bien se la incorpora en una perspectiva dialógica y recursiva. La realidad a veces exige orden y en otros casos permite el caos de tal suerte que la dinámica no lineal del sistema permite creativamente los procesos de transformación.

**Palabras clave:** facilitación, complejidad, grupo, pensamiento complejo.

## I. INTRODUCCIÓN:

Tradicionalmente la facilitación, como arte de acompañamiento de los grupos en sus procesos dialógicos, ha estado marcado por un enfoque controlista, cartesiano, mecanicista y determinista que ha privilegiado el pensamiento analítico, el pensamiento convergente, las relaciones directas entre causas y efectos, y los resultados únicos con la finalidad de lograr acuerdos compartidos. Frente a esta corriente principal han ido emergiendo procesos de facilitación que se inscriben más bien en la confianza en la capacidad de autoorganización del grupo y en la generación de condiciones para que el grupo se disponga a dialogar con el propósito de abrir posibilidades superando de esta manera formas de pensamiento reductivas y lineales. Aunque estas corrientes hablan de autoorganización, emergencias y sistemas caóticos no necesariamente han recuperado en su real dimensión los alcances de las ciencias de la complejidad y del pensamiento complejo.

Al margen del espíritu simplificador de la facilitación convive con una serie de complejidades tales como la complejidad de la persona humana, la complejidad del cerebro, la complejidad del lenguaje, la complejidad del grupo, y la complejidad social. Por lo tanto antes que evadir la realidad le corresponde a la facilitación de los procesos de diálogo grupal asumir esta diversidad de complejidades e incorporarlas en su práctica de tal manera que conversaciones significativas produzcan también pensamientos significativos, pensamientos que tengan la capacidad de imaginar, diseñar y construir múltiples realidades posibles más acordes con la sustentabilidad, la paz, la justicia y la equidad.

El presente trabajo es relevante en tanto incorpora en la facilitación de diálogos grupales aspectos de la complejidad y del pensamiento complejo de tal manera que rompe con una serie de trampas epistemológicas, teóricas, metodológicas, lingüísticas, institucionales, organizacionales, legales y formativas que consagran y legitiman formas hegemónicas de pensar y de actuar, fundamentados en poderes económicos y políticos que buscan normalizar y estandarizar visiones de mundo que ponen como centro el crecimiento económico y la libertad de mercado como fundamentos de la existencia individual y social (Retolaza, 2010).

La facilitación de diálogos grupales se inscribe en procesos participativos. Un proceso genuino de participación tiene la capacidad de afrontar la complejidad incorporando la sociodiversidad y las diferentes perspectivas presentes en el grupo puesto de manifiesto a través de todos los intereses, significados, sentidos y posiciones (Pruitt y Thomas, 2008). Por ello, una facilitación con capacidad de abordaje de la complejidad es la gestión de toda la energía cultural presente y pasada del grupo.



El objetivo del presente estudio es presentar los fundamentos de la complejidad y el pensamiento complejo que enriquecen la práctica de facilitación de procesos dialógicos grupales y contribuyen a la descolonización del pensamiento simplificante reforzado por una forma canónica de hacer ciencia y por los valores del capitalismo que aparecen como única posibilidad de vida y de bienestar. Busca además expandir los campos, escenarios y modalidades de fortalecimiento de capacidades que no se circunscriben a los espacios académicos formales sino que recupera el diálogo como fuente de interaprendizaje y posibilidad de recreación del pensamiento.

## **2. MÉTODO.**

El presente artículo es producto derivado de una tesis doctoral sobre facilitación y pensamiento complejo para la Multiversidad Mundo Real Edgar Morin (Arce, 2018). Para el efecto se ha realizado una revisión bibliográfica, entrevistas a facilitadores especializados de Hispanoamérica, un taller de validación con facilitadores y mediadores de diálogos y conflictos de la Red Colaborativa de Diálogo y Cultura de Paz y se ha realizado observación participante en 10 eventos de diálogo. A ello se suma la experiencia directa del autor en facilitación de grupos y comunicación para el desarrollo.

## **3. RESULTADOS:**

Pruitt y Thomas (2008: 15) consideran que para que los diálogos sean efectivos deben afrontar cinco desafíos: ocuparse de la complejidad, coordinar el significado, producir innovación, posibilitar la deliberación, y producir resultados sostenibles. De plano, los autores reconocen que la complejidad no es para evadirla sino para enfrentarla.

Marcados por la impronta del paradigma simplificante del conocimiento la facilitación ha sido ganada por el pensamiento determinista, lineal y de las verdades únicas y universales. Por ejemplo en una facilitación con actores públicos no es posible pensar más allá del marco legal y de las funciones y competencias asignadas, facilitación con actores privados lucrocéntricos ponen la eficiencia, la eficacia, la productividad y competitividad como ejes fundamentales de su pensamiento independientemente de los impactos sociales y ambientales que puedan ocasionar (y que los economistas neoclásicos llaman externalidades). En la actualidad predomina una visión económica que privilegia el crecimiento económico y la lógica de la efectividad del mercado como gran organizador de la vida personal y social provoca respuestas limitadas y normalizadas funcionales al *status quo*.

El tema es distinto cuando el diálogo convoca múltiples actores y se ponen de manifiesto diversos paradigmas, creencias, ideologías, posiciones e intereses. Para que una facilitación sea fecunda se requiere superar las camisas de fuerza y predisponerse a explorar atrevidamente múltiples posibilidades más allá de las camisas de fuerza mental.

Muchas veces las diferencias en cosmovisiones, intereses, objetivos y valores constituyen campos fértiles para situaciones conflictivas. Los conflictos forman parte de la dinámica no lineal de la sociedad y el juego de fuerzas entrópicas y neguentrópicas es lo que permite la evolución social.

Pero más allá de un pensamiento lineal existen múltiples formas de pensamiento tales como pensamiento crítico, pensamiento sistémico, pensamiento filosófico, pensamiento creativo, pensamiento lateral, pensamiento arborescente, entre otras múltiples manifestaciones en búsqueda de nuevas perspectivas y posibilidades. Incluso el hecho de reconocer que no existe una única lógica sino que existen múltiples lógicas (no clásicas) dan cuenta que la realidad es más compleja que la pretendida simplificación de la facilitación convencional (Maldonado, 2017).

Aunque se aprecia en los últimos años un movimiento creciente de prácticas de facilitación de diálogos grupales que incorporan elementos de complejidad tales como la autoorganización, las emergencias y los sistemas caóticos, todavía predomina fuertemente una práctica de facilitación que podría denominarse cartesiana. La lógica de la facilitación cartesiana se basa en la fragmentación disciplinaria, en el uso de métodos que privilegian las causas y los efectos y en la búsqueda de respuestas dentro de los cánones científicos, organizacionales, metodológicos y de las corrientes económicas hegemónicas.

Aunque los facilitadores (y facilitadoras) cartesianos son conscientes de la complejidad de las personas como entes biopsicosociales en la práctica son fuertemente racionales o se van centralmente a las dimensiones del cuerpo o dimensiones lúdicas. En otros casos se verifican momentos de incorporación del cuerpo o de las emociones, pero frecuentemente se quedan en añadidos, en un intento de facilitación integral que no logran plasmarse como un todo integrado.

De otro lado, los facilitadores cartesianos usan los sistemas para delimitar su campo de actuación pero no necesariamente incorporan los elementos fundamentales de la teoría de sistemas que implica pensar en totalidades, interacciones y emergencias. No siempre el enfoque sistémico empleado tiene capacidad de diálogo con el entorno y no siempre existe un reconocimiento explícito de la importancia de la historia, el proceso y el contexto. Por tendencia a la simplificación se hace abstracción de una serie de elementos internos y externos al sistema que al margen de la voluntad de los facilitadores están muy presentes en el grupo.

En este contexto incorporar la complejidad y los principios del pensamiento complejo en la facilitación de complejidad aparecen como procesos disruptores del confort institucional y metodológico. La invitación a pensar el diálogo grupal como un sistema abierto obliga a abrir la mirada y las emociones aspectos que normalmente las perspectivas de miradas especializadas se niegan hacer o no están acostumbrados a

ello. La necesidad de mirar más allá de las convenciones, promedios, patrones, modelos y comportamientos estándar permite agudizar la mirada para encontrar las historias, voces, emociones y agendas que no habían sido atendidas o no se querían atender por cuestiones prácticas o por temas de poder implícito. En esa perspectiva, la facilitación cartesiana muchas veces es funcional al paradigma científico dominante de la simplificación y al pensamiento económico hegemónico de la teología del mercado.

La facilitación ha entrado en la tensión entre simplificar para un mejor entendimiento a simplificar para homogenizar, disciplinar, equilibrar, estabilizar. El aporte de la complejidad y el pensamiento complejo descansa justamente en su capacidad de contribución para indisciplinar, desequilibrar, disturbar la sociedad, las instituciones y el conocimiento y explorar las múltiples posibilidades (Maldonado, 2016).

Dicho en otras palabras, una facilitación con capacidad de abordaje de la complejidad no es para complicar la vida y menos construir fronteras que la hagan inexpugnable. Lo que busca la facilitación de grupos con capacidad de abordaje de la complejidad es el entendimiento que hay riqueza profunda y renovadora en las colas de la campana de Gauss y que la incertidumbre, los quiebres, las fracturas, las brumas, las aleatoriedades y azares, forman parte de la realidad, que hay que convivir con estos fenómenos y aprender a sacar las lecciones aprendidas de cada uno de los fenómenos (Campos, 2008). En buena cuenta no es posible hacer facilitación transformadora si es que no se incorpora una epistemología de la complejidad que acepta nuevas formas de observar la realidad, de pensar y de sentir (Polanco, 2006). En eso radica el potencial de la facilitación con capacidad de abordaje de la realidad para la reforma del pensamiento.

Ahora bien, hay que tener en cuenta las modalidades básicas de facilitación. Una de ellas se refiere a las señaladas por el arte del anfitriónaje (*Art of hosting*) y la otra se refiere a la facilitación activa en grupos de diálogo grupal. En la facilitación desde la perspectiva del anfitriónaje el facilitador sólo interviene en el periodo de enmarque y luego deja que el grupo autoorganizado siga su propio proceso, confiando en la capacidad de la gente para desplegar conversaciones y por tanto pensamientos significativos en conversaciones que importan. En la facilitación activa el facilitador permanece todo el tiempo y reconociendo que el poder pertenece al grupo, interviene a partir de preguntas poderosas para ayudar a remover pensamientos y abrir a otras posibilidades. En la facilitación activa el facilitador tiene licencia para cuestionar, para ayudar a visualizar escenarios, consecuencias, implicancias siempre a partir de preguntas y nunca a través de afirmaciones pues eso ya corresponde a otro rol (directivo, educador, capacitador). En ambos casos la facilitación puede contribuir a la reforma del pensamiento superando todo tipo de constreñimientos de pensamientos simplificantes que ratifican los poderes de la ciencia normal, de la administración weberiana y del capitalismo como pensamiento único.

#### **4. DISCUSIÓN/CONCLUSIONES:**

La facilitación cartesiana está dominada por el hecho de hacer simples las cosas. Esta es una forma de hacer simple la vida tanto del facilitador como de los participantes del diálogo grupal. Por tanto, la facilitación convencional evita lo complicado y rehúye de la complejidad. En este aparente juego de palabras se termina evitando cuestiones epistemológicas y teóricas y se privilegia el método, la herramienta, el procedimiento, es decir, la perspectiva instrumental.

Una mala entendida neutralidad como rol del facilitador ha provocado que se tome distancia de la crítica o del cuestionamiento de la realidad. Ahora es posible afirmar que no hay neutralidad posible porque la sola presencia del facilitador influye en la configuración de los contenidos del diálogo del grupo. Ello lleva a dos consideraciones, la primera que alude al reconocimiento del poder del facilitador y la necesidad de democratizar el poder para devolverlo al grupo que es el legítimo propietario del poder y lo segundo refiere a la paradoja de lograr una facilitación efectiva como resultado de la reducción del papel protagonista del facilitador y el empoderamiento del grupo. No obstante reconocer que no siempre esto es posible, de acuerdo a la naturaleza del grupo habrá ocasiones que se requiere ser más directivo y en otras ocasiones confiar más en las capacidades de la gente.

Bajo la perspectiva cartesiana el facilitador administra el significado inmediato de la palabra perceptible en el auditorio y se obvia el universo de interacciones entre materia, energía, información y sentido que hay en todo sistema de diálogo grupal y que no se refiere únicamente a lo que está entre las cuatro paredes del espacio del diálogo grupal sino que se engarza con la realidad circundante y que tiene diferentes escalas o jerarquías que eventualmente puede llevar hasta toda la humanidad o todo el planeta.

La facilitación con capacidad de abordaje de la complejidad, sin embargo, reconociendo los principios de dialogicidad, recursividad y retroacción, no desestima la facilitación cartesiana sino que más bien la complementa y la sinergiza. No todas las cosas de la vida requieren enfoque de complejidad pero hay que tener presente que los temas más álgidos de la humanidad se refieren a problemas de frontera que son aquellos que de todas maneras requieren abordajes interdisciplinarios propios de las ciencias de la complejidad y el pensamiento complejo.

Se concluye que la facilitación con capacidad de abordaje de la complejidad constituye una oportunidad para contribuir a la reforma del pensamiento. En una perspectiva de gestión del conocimiento todos los lugares, momentos y ocasiones son fértiles para favorecer procesos de interaprendizaje y no solamente movilizándolo la racionalidad sino todo el ser, todos los saberes, todas las experiencias, todos los sentires. El pensamiento complejo en la facilitación de diálogos grupales es profundamente inclusivo, estratégico y transformador porque moviliza diferentes formas de

acercamiento a las múltiples realidades con creatividad y audacia lo que favorece a procesos de descolonización de pensamiento. No sólo se trata de una ecología de saberes sino de una ecología totalizadora en la que lo material y lo inmaterial se conjugan como se religan intersubjetividades y propósitos transformadores en armonía con la sociedad, la naturaleza y el cosmos.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Arce, R. (2018). *Aportes del pensamiento complejo a los enfoques, metodologías y la práctica de facilitación de procesos sociales*. (Tesis en opción al título de Doctor en Pensamiento Complejo). Multiversidad Mundo Real Edgar Morin, AC, México.
- Campos, R. (2008). Incertidumbre y complejidad: reflexiones acerca de los retos y dilemas de la pedagogía contemporánea. En: *Actualidades Investigativas en Educación* Revista Electrónica publicada por el Instituto de Investigación en Educación Universidad de Costa Rica. Volumen 8, Número 1, 1-13
- Maldonado, C. (2017). *Pensar: lógicas no clásicas*. Bogotá: Universidad El Bosque, Facultad de Ciencias, 90 p
- Maldonado, C. (2016). Educación compleja: Indisciplinar la sociedad. En *Revista Educación y Humanismo*, 19(33), 234-252.  
<http://dx.doi.org/10.17081/eduhum.19.33.2642>
- Polanco, Y. (2006). La epistemología de la complejidad como recurso para la educación. En: *Revista Ciencias de la Educación*. Año 6, Vol. 1, N° 27. Valencia, Enero-Junio 2006, 179-188.
- Pruitt, B. y Thomas, P. (2008). *Diálogo Democrático – Un Manual para Practicantes*. Washington: Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos, Instituto Internacional para la Democracia y la Asistencia Electoral, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Retolaza, I. (2010). *Teoría de cambio: Un enfoque de pensamiento-acción para navegar en la complejidad de los procesos de cambio social*. Guatemala: Proyecto Regional de Diálogo Democrático Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD e Hivos – Instituto Humanista de Cooperación al Desarrollo

## **Pautas para el abordaje de la complejidad de la comunicación en la facilitación de grupos**

### **RESUMEN:**

El presente artículo teórico trata de la complejidad de la comunicación en la facilitación de grupos. Se trata de dotar a los facilitadores de enfoques que vienen desde las ciencias de la complejidad y del pensamiento complejo de una manera sencilla sin sacrificar el rigor de la teoría de la comunicación. De esta manera, a partir del entendimiento de los sistemas adaptativos complejos, los facilitadores podrían magnificar su contribución al establecimiento de acuerdos y exploración de posibilidades en los grupos que acompañan.

Se concluye que el marco teórico de la comunicación compleja enriquece los enfoques y recursos del facilitador de grupos especialmente al prestar especial atención a las interacciones y relaciones.

**Palabras claves:** Comunicación, complejidad, facilitación, grupos.

### **1. INTRODUCCIÓN:**

Aunque se han desarrollado investigaciones que articulan la comunicación con la complejidad prácticamente existe un vacío respecto a la aplicación de estas interacciones a la facilitación de grupos. Aunque sin estadísticas que lo sustenten se podría afirmar que la mayoría de facilitadores Latinoamericanos no ha tenido acercamiento a las ciencias de la complejidad y el pensamiento complejo. Ello provoca que la comunicación en la facilitación sea tratada de manera más convencional en una relación alterna entre emisor y receptor en el que se codifican y se decodifican mensajes. De ahí surgió la necesidad de dar inicio a un proceso de discusión en el que se pueda aprovechar los aportes de la complejidad de la comunicación en la facilitación de grupos.

Desde el lado de la complejidad de la comunicación hay avances significativos pero falta traducirlo al lenguaje y a las prácticas de la facilitación de grupos. En el presente artículo teórico se explora el enfoque sistémico de la comunicación y se presta especial atención a las interacciones y relaciones. Asimismo, se da cuenta de las principales consideraciones a tomar en cuenta cuando se acompañan a procesos de facilitación de diálogos grupales.

### **2. MÉTODO:**

El presente artículo se clasifica como investigación teórica, cualitativa, explicativa y descriptiva. Este artículo es producto derivado de una tesis doctoral sobre facilitación y pensamiento complejo para la Multiversidad Mundo Real Edgar Morin. A la revisión bibliográfica realizada se suma la experiencia directa del autor en facilitación de grupos y comunicación para el desarrollo.

### **3. RESULTADOS:**

#### **Sistemas adaptativos complejos y comunicación:**

La facilitación de grupos alude a muchas complejidades, la complejidad de la persona, del grupo, de la sociedad y de la especie humana. El propio ser humano alterna con diversas complejidades como la complejidad del cerebro, la complejidad de la comunicación y la complejidad del lenguaje, por eso se afirma que el ser humano es una red de sistemas. De este conjunto de complejidades el presente artículo aborda la complejidad de la comunicación en la facilitación de grupos. El objetivo es dotar de marcos teóricos y pautas metodológicas para que los facilitadores de grupos sean conscientes de la complejidad de la comunicación en la facilitación de grupos y lo incorporen en sus prácticas de tal manera que se incremente la efectividad de su acompañamiento al grupo.

En primer lugar habría que señalar que concebimos al grupo como un sistema complejo adaptativo. El proceso de la comunicación también puede ser descrito como un sistema complejo adaptativo. Estas premisas se inscriben en la perspectiva de Luhmann (1994) que afirma que la sociedad (en este caso el grupo) es pura comunicación.

Los sistemas adaptativos complejos son sistemas que están constituido por múltiples y heterogéneos elementos (tangibles y no tangibles) que dan cuenta de cómo los sistemas enfrentan los procesos de cambio y transformación a través de las interacciones entre materia/masa, energía, información y sentido (Sotolongo, 2011, 2010).

Estos elementos están interrelacionados, son interdependientes, son interdefinibles y presentan capacidad de autoorganización y de generación de comportamientos o propiedades emergentes. La capacidad de aprendizaje hace que estos sistemas puedan adaptarse y evolucionar.

Estos sistemas son no lineales porque no existe proporcionalidad entre las causas y los efectos pues pequeñas perturbaciones pueden causar grandes cambios o grandes cambios pueden producir pequeños efectos. También puede haber irrupciones súbitas que son comportamientos sin explicación real o aparente. Aquí se explica el hecho que las causas pueden ser efectos o viceversa o que exista posibilidad de alternancia entre el fenómeno productor y el producto. En este campo se ubican también las retroacciones y retroalimentaciones que permiten que se presente las fluctuaciones o la dinamicidad no lineal del sistema. Lo interesante de estos comportamientos es que estos sistemas son acéntricos o policéntricos por lo que no se necesita un ente central o líder que dirija el proceso.

Como sistemas organizacionales son de complejidad creciente y tienen un propósito. Como sistemas son no descomponibles, irreversibles, irreductibles, impredecibles y

son de naturaleza multidimensional, multiescalar, multitemporal. Como sistemas son termodinámicamente abiertos y tienen la capacidad de diálogo con el entorno. Estos sistemas consideran la flecha del tiempo por lo que importan los procesos el contexto y el tiempo y se dicen que están alejados del equilibrio porque explican el surgimiento de estructuras más complejas a partir de estructuras más simples (Rodríguez Zoya, 2015; García, 2006; Krotz, 2002).

### **La comunicación compleja:**

La comunicación es consustancial al grupo y fluye a través de la información que viene no sólo del lenguaje humano sino también de la comunicación física, metafísica, química, biológica, psicológica (Colle, 2012). En tal sentido, no es posible separar estas dimensiones por lo que todo comunica en el ser humano como ente biopsicosocial (Watzlawick et al. 1971) y el proceso de comunicación evoca a la integralidad del ser humano. Así se reconoce las interacciones entre mente, cuerpo, fisiología, palabra y acción. Como afirma Hoenigsberg (2003) el lenguaje es resultado y propiedad de la mente pues tales dispositivos universales se encuentran relacionados en códigos genéticos de las neuronas del cerebro (Meléndez, 2013).

En ese contexto, uno de los elementos fundamentales de la complejidad de la comunicación refiere a la interacción y las consecuentes relaciones que se traducen en redes de comunicación. La definición de una interacción está siempre condicionada por “la puntuación de las secuencias de comunicación” entre los participantes que se manifiesta en la secuencia de modo que uno de ellos tiene la iniciativa, el predominio, la dependencia, etc. (Isoardi, 2012: 6).

Cada participante llega al grupo con su propia diversidad de historias, creencias, valores, significados, emociones, narrativas y discursos pero es a través de la comunicación que deben ir ajustando sus respectivas conductas a partir de la construcción intersubjetiva de códigos y sentidos comunes (Isoardi (2012, Flórez et al. 2009). Es ahí donde entra a tallar el facilitador que hace posible la generación de ambientes colaborativos orientados a la expansión de la conciencia.

Reconocer la complejidad de la comunicación conlleva también al reconocimiento de la complejidad del lenguaje. La emergencia de significados, tanto a nivel individual y colectivo, en el plano del lenguaje verbal, no se reduce a los significados inmediatos de cada palabra pues muchas veces el lenguaje es polisémico, ambiguo y en múltiples ocasiones es borrosa, fraccionaria y discontinua. Adicionalmente en el grupo circula información incompleta e incluso producto de los procesos de comunicación virtual sin sustento circulan posverdades que se incorporan atrevidamente al diálogo. A ello se suma la riqueza de las expresiones retóricas tales como alegoría, aliteración, anáfora, conmutación, elipsis, eufemismos, hipérbole, ironía, metáfora, entre otros. Las personas también hacen uso de falacias para racionalizar sus afirmaciones. La complejidad del ser humano se traduce en que alterna su racionalidad, su irracionalidad y su racionalización y frecuentemente aparecen como intercambiables.



Reconociendo el carácter complejo de la comunicación social Sotolongo (2010) menciona que:

...La comunicación social constituye un proceso mediado y mediador, holístico, no lineal y opaco. Tales características condicionan que para aprehenderlos adecuadamente, y para resolver sus problemas, los procesos de la comunicación social deben ser tratados teniendo en cuenta sus mediaciones; como totalidad comunicacional sin desmembrar; en sus consecuencias, no siempre proporcionales a las variaciones en sus causas y desentrañando su intencionalidad no siempre manifiesta (122-123).

La comunicación por tanto no es sólo un proceso de transmisión bilateral de información sino que implica codificaciones y decodificaciones, construcciones y deconstrucciones, que se traducen en interacciones entre percepciones, interpretaciones en la creación de sentidos. Es en este contexto que aparece la pertinencia de un pensamiento complejo capaz de ver totalidades, interacciones y emergencias sin temor a lo desconocido o lo borroso y con gran capacidad de religar lo que ha sido separado cultural, institucional y epistemológicamente.

La tabla I, que en realidad es compleja, muestra algunos de los elementos de comunicación presentes en la facilitación de grupos que contribuyen a la construcción de significado y que debe ser muy tomado en cuenta por los facilitadores en el acompañamiento a los diálogos grupales. En la interacción comunicativa es importante además considerar las relaciones de poder que se despliegan (López, 2006).

**Tabla I**  
**Elementos de comunicación presentes en la facilitación de grupos que contribuyen a la construcción de significado**

Categoría	Elementos
Lenguaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ideas</li> <li>• Contenidos</li> <li>• Discursos</li> <li>• Narrativas</li> </ul>
Paralenguaje (paralingüística)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volumen y tono de la voz</li> <li>• Timbre</li> <li>• Ritmos</li> <li>• Fluidez</li> <li>• Pausas</li> <li>• Risas</li> <li>• Llanto</li> <li>• Gestos</li> <li>• Silencio</li> </ul>
Comportamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lenguaje corporal</li> <li>• Kinésica (expresiones faciales, posturas, contacto visual, actitud)</li> <li>• Proxémica (proximidad, comportamiento espacial, sincronización del habla)</li> <li>• Imagen personal (formas de vestir, caminar, movimientos)</li> </ul>
Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacio</li> <li>• Arquitectura</li> <li>• Formas</li> <li>• Materiales</li> <li>• Factores del entorno (tangibles e intangibles).</li> </ul>

Fuente: Adaptado de Peñuela y Álvarez (2002).

Asimismo, es importante considerar que existen diferencias entre lo que se comunica y lo que se está entendiendo porque finalmente las realidades que se construyen dependen de las percepciones e interpretaciones de cada uno de los interlocutores. Todo ello ha llevado a reconocer que existe una dinámica de construcción de significaciones producto de la interacción entre lo perceptible y el mundo inadvertido.

Por tanto no sólo es lo que se dice sino también lo que no se dice o se está tratando de decir. En la misma perspectiva no es sólo lo que yo entiendo sino también cómo lo interpreta o lo entiende la otra parte. Esta danza comunicacional la percepción y las suposiciones juegan un papel fundamental en las interacciones.

Toda comunicación no sólo transmite información sino que, al mismo tiempo, impone conducta (Isoardi, 2012: 6). En tal sentido la comunicación no es únicamente una manifestación resultante de las interacciones sino que a la vez es configura al individuo, al grupo y la sociedad. Aquí es posible reconocer el principio de hologramía que indica que la comunicación de la persona está en la sociedad, y la comunicación de la sociedad está en la persona.

La emergencia de significados adoptados personalmente o compartidos por el grupo no son producto absoluto de los significados literales de las palabras sino que emergen producto de las interacciones comunicacionales. Así, es importante reconocer la dinámica que se da entre consciente e inconsciente y la complejidad adicional que añade la cultura de las personas o de los grupos que están en interacción.

La construcción de significados también presenta conflictos de cambio y transformación que se resuelven mediante la autoorganización y las emergencias; así como fenómenos de recursividad y de dialogicidad. En algunos casos favoreciendo la construcción de significados comunes y en otros casos dilatándolos o disipándolos según el grado de sinergia emergente (Migdalia y Otero, 2009: 79).

Ahora bien, el mundo de construcción de significaciones no se remite al interior del sistema, sino que interactúa con el entorno que también interviene configurando las significaciones al interior del grupo. Las interrelaciones entre el sistema y el entorno pueden verificarse a través de fluctuaciones y perturbaciones. Se entiende por tanto que el contexto y la historia cumplen un papel relevante en la construcción de significaciones. Por ello se afirma que en la comunicación compleja la flecha del tiempo y la dependencia al camino importan. Como afirma Peñuela y Álvarez (2002) las fluctuaciones y perturbaciones de la interacción comunicativa construyen el tejido del bucle comunicación-lenguaje-sociedad.

Colle (2012) al relacionar la relación entre información y entropía señala que:

Los sistemas adaptativos complejos son capaces de aprendizaje por tanto capaces de adaptarse y evolucionar. Por tanto, la construcción de significados

está sujeto a la incorporación de nueva información y sentido que revierta la entropía propia del sistema grupo. Como lo señala la teoría clásica de la comunicación la información es la inversa de la entropía: es lo que pone orden, lo que impide la degradación de los sistemas (26).

Finalmente, cabe señalar en la comunicación compleja la conformación de redes de significación explícitas o implícitas es lo que va generando campos de atracción que se van convirtiendo gradualmente en un significado compartido.

#### **4. DISCUSIÓN:**

Tanto la autoorganización como las emergencias son propiedades de los sistemas complejos que empiezan a trabajarse en la facilitación de grupos. No obstante, prácticamente existe un vacío en cuanto al tratamiento de la complejidad de la comunicación en la facilitación de grupos. El presente artículo pretende iniciar esta discusión con la finalidad de enriquecer el enfoque teórico y metodológico de la facilitación que a la fecha se había presentado como una práctica ajena a los resultados de las ciencias de la comunicación, la lingüística y las ciencias de la complejidad.

Los facilitadores cumplen un papel fundamental en el acompañamiento de grupos sea para que establezcan acuerdos o exploren posibilidades. Un mejor conocimiento acerca de la complejidad de la comunicación dota a los facilitadores de enfoques y herramientas que magnifican su trabajo. Ello se ubica en el contexto de las diversas crisis de la humanidad donde cada vez se constatan las caídas de los grandes relatos en relación inversamente proporcional a la gran cantidad de información disponible.

Una mirada compleja de la comunicación permite reconocer la integralidad del ser humano como sujeto comunicacional y a su vez reconoce las múltiples articulaciones con el entorno. Ello permite apreciar con mayor claridad las interacciones entre individuo-sociedad y especie humana y las interacciones entre cuerpo-mente-fisiología-palabra-acción. De ahí que interacciones y relaciones sean los elementos claves que caracterizan a la comunicación compleja.

La comunicación compleja está asociada a múltiples complejidades pero se destaca la estrecha relación con la complejidad del lenguaje. No obstante, está claro ahora que la comunicación total alude a lo verbal, a lo verbal, al ambiente y a la ecología de la facilitación. Quiere decir entonces que no solo comunica el ser humano con su cultura sino que también el espacio, las formas comunican; la materia, la energía, la información y sentido comunican.

Se concluye entonces que el marco teórico de la comunicación compleja enriquece los enfoques y recursos del facilitador de grupos.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Colle, Raymond. ¿Qué es la "Teoría Cognitiva Sistémica de la Comunicación"? Centro de Estudios Mediales Facultad de Ciencias de la Comunicación e Información Universidad Diego Portales. Santiago de Chile 2002.
- Flórez, Rita; Castro, Jaime; Arias, Nicolás. *Comunicación, lenguaje y educación: una mirada desde las teorías de la complejidad*. Folios, Segunda época, N° 30 Segundo semestre de 2009, pp. 25-38. Colombia 2009.
- García, Ricardo. *Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Editorial GEDISA. Barcelona 2006.
- Hoenigsberg, Hugo. *Complejidad del lenguaje humano*. Umbral Científico [en línea], (diciembre): [Fecha de consulta: 17 de febrero de 2018] Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30400304>> ISSN 1692-3375. Colombia 2003
- Isoardi, María. *Comunicación Elementos básicos de la teoría de la comunicación humana*. Facultad de Arquitectura y Urbanismo Licenciatura en Diseño Gráfico Licenciatura en Diseño de Indumentaria. Buenos Aires 2012.
- Krotz, Esteban. (Ed.). *Antropología jurídica: perspectivas socioculturales en el estudio del derecho*. Universidad Autónoma Metropolitana. ANTHROPOS. México 2002.
- López, Sonia. *El poder en las interacciones comunicativas de las organizaciones* Co-herencia [en línea] 2006, 3 (julio-diciembre): [Fecha de consulta: 17 de febrero de 2018] Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77430510>> ISSN 1794-5887 Colombia 2006.
- Luhmann, Niklas. «La science de la société. Questions à Niklas Luhmann», *Recherches sociologiques*, n° 43, p. 364. 1994
- Meléndez, Dora. *El lenguaje desde la complejidad. Sincronía*. Año XVII. N° 64. Julio-Diciembre. México 2013.
- Migdalia, Caridad; Otero, Mariela. *Comunicación en la complejidad como valor intangible y mensurable* Quórum Académico [en línea], 6 (Julio-Diciembre): [Fecha de consulta: 15 de febrero de 2018] Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199018370005>> ISSN 1690-7582. Maracaibo 2009.
- Peñuela, Alejandro y Álvarez, Luis. *Comunicación compleja: "Perturbaciones y fluctuaciones en la interacción comunicativa"*. Razón y Palabra. Febrero-Marzo. Recuperado de: <http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n25/apenuela.html>. México 2002.
- Rodríguez Zoya, Leonardo. [Comunidad de Pensamiento Complejo. Desafíos educativos para enseñar a pensar la complejidad en la ciencia y la sociedad [Archivo de video]. Recuperado de: [https://youtu.be/fFRK\\_tX9MVM](https://youtu.be/fFRK_tX9MVM). (2015, Noviembre 24).
- Sotolongo, Pedro. [FUNGLODE Multimedia]. *Comunicación y complejidad* [Archivo de video]. Recuperado de: <https://youtu.be/5h8z5ljDL90> (2011, Julio 5).
- Sotolongo, Pedro. *El pensamiento y las ciencias de "la complejidad" y la comunicación* Quórum Académico [En línea], 7 (Enero-Junio): [Fecha de consulta: 15 de febrero de 2018]

Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199014952007>> ISSN 1690-7582. Maracaibo 2010.

Watzlawick, Paul; Beavin, Janet y Jackson, Don. Teoría de la Comunicación Humana. Interacciones, Patologías y Paradojas. Editorial Tiempo Contemporáneo. Ciencias Sociales. Colección Análisis y Perspectivas. Buenos Aires 1971.

## La complejidad del lenguaje en los procesos de facilitación de grupos

### RESUMEN:

El presente ensayo es un artículo derivado de la tesis doctoral del autor sobre facilitación y pensamiento complejo para la Multiversidad Mundo Real Edgar Morin. Entre las múltiples complejidades que están involucradas en la facilitación de procesos de diálogo en grupos se estudia la complejidad del lenguaje. Se concluye que la facilitación de grupos debe reconocer la complejidad del lenguaje, entre otras complejidades, para favorecer procesos de establecimiento de acuerdos, exploración de posibilidades o formulación de propuestas que sean genuinamente respetuosas con las cosmovisiones. Significa entonces que en determinadas condiciones habrá posibilidades del establecimiento de acuerdos y en otras condiciones estaremos francamente frente a un proceso comunicacional con códigos incompatibles. Facilitar en estas perspectivas no significa hacer las cosas más fáciles sino hacer más amigable la convivencia con la complejidad de la realidad, sus incertidumbres y su no linealidad.

**Palabras clave:** Complejidad, facilitación, grupos, interculturalidad, lenguaje.

### I. INTRODUCCIÓN:

Aunque cada vez la facilitación de grupos adopta enfoques de complejidad todavía la comunidad de practicantes en su gran mayoría mantiene enfoques de lo que se podría llamar facilitación cartesiana, en tanto heredera de la tradición positivista de la ciencia, está dominada por el paradigma del pensamiento simplificante. Esta actitud es reforzada por el hecho que una de las formas de definir la facilitación es hacer fáciles las cosas por lo tanto hay una orientación básica de evadir la complejidad de la realidad.

La realidad, o mejor las realidades, tienen su propia complejidad, lo que no quiere decir que todas las cosas sean complejas. También hay dimensiones simples de la vida donde hay pocas variables y funcionan mejor las relaciones lineales de causa y efecto, el determinismo y la predictibilidad. Pero el tema es que los grandes problemas que afronta la humanidad son de la naturaleza compleja donde enfoques del paradigma simplificante y estrategias de trabajo disciplinar o multidisciplinar no son suficientes. La facilitación en un mundo cada vez más complejo requiere por tanto desarrollar nuevos enfoques, métodos y técnicas que sean capaces de afrontar la complejidad. Entre las múltiples complejidades que acompañan la facilitación de grupos, en tanto están animados por personas con capacidad de autoorganización y de generación de emergencias de sentidos, está la complejidad del lenguaje, aspecto que resulta fundamental en todo proceso comunicacional más allá del intercambio de significados inmediatos.

El fenómeno de la comunicación humana es abordado desde diferentes disciplinas y su comprensión requiere un enfoque de investigación interdisciplinaria y transdisciplinaria. El pensamiento complejo que busca entender y comprender la realidad de todo aquello que escapa a la ciencia normal para poder contribuir a su transformación, a través de la confluencia de una diversidad formas de pensar (pensamiento crítico, pensamiento sistémico/relacional, pensamiento crítico, pensamiento divergente/convergente, pensamiento filosófico, entre otros), ofrece el marco epistemológico para abordar la realidad desde el paradigma de la complejidad. No es una negación o subestimación del paradigma cartesiano que todo lo fragmenta para una mejor comprensión de la realidad sino una perspectiva integradora en la que hay que saber moverse entre el caos y el orden pues la realidad muchas veces se aleja del equilibrio y otras veces busca orden y dirección. En tal sentido, reconociendo a su vez el valor de los principios del pensamiento complejo, se requiere adoptar principios de dialogicidad como de recursividad para estimular la sinergia creativa e innovadora.

El presente ensayo busca por tanto contribuir con el entendimiento de la complejidad del lenguaje para que inspire su adopción en los procesos de facilitación de diálogo. Para el efecto se desarrolla cada una de las categorías contenidas en la complejidad del lenguaje en los procesos de facilitación de grupos para luego adentrarse a los hallazgos de la complejidad del lenguaje. Luego se desarrollan conclusiones. Aunque ya ha sido abordado el tema de la complejidad del lenguaje desde la perspectiva de la lingüística, la comunicación, la psicología, entre otras disciplinas el tema de tratarlo como tema específico de la facilitación de grupos es algo más novedoso. Se espera que inspire investigaciones científicas más sistemáticas para que este apasionante campo del lenguaje pueda ser útil para la facilitación efectiva de procesos de diálogo grupal.

## **2. MARCO REFERENCIAL:**

Con la finalidad de comprender el marco de la complejidad del lenguaje en la facilitación de grupos se desarrollará cada una de estas categorías.

### **Complejidad**

La complejidad trata fundamentalmente de los fenómenos impredecibles, inestables, raros, irregulares con el fin de indeterminar, desequilibrar, incrementar grados de libertad y abrir posibilidades. La complejidad trata de las crisis y convive con las incertidumbres, azares, aleatoriedades, brumas, borrosidades, cambios súbitos, catástrofes, y bifurcaciones, entre otras propiedades. A diferencia del pensamiento que divide la complejidad es un pensamiento de síntesis.

La complejidad puede ser entendida como las propiedades que presentan los sistemas complejos. Así, podemos decir que los sistemas complejos son normalmente abiertos que interactúan con el entorno, están conformados por diversos y heterogéneos elementos, agentes o componentes, tangibles e intangibles, que se encuentran interrelacionados, son interdependientes e interdefinibles que presentan respuestas o comportamientos colectivos distintos a los de sus elementos constituyentes (emergencias). Estas interrelaciones que se dan en todos los niveles no son lineales



(sensibles a las condiciones iniciales) y son más bien dinámicos porque varían en el tiempo (por lo que interesa el proceso). Estos sistemas presentan las propiedades de autoorganización y retroalimentación y en tanto aprenden a través de procesos de información tienen la capacidad de adaptación y evolución por lo tanto se vuelven más complejos. Adicionalmente estos sistemas son de control difuso (acéntricos o policéntricos) (Maldonado 2016, 2014a, 2014b, 2013, 2011, 2009, 2005, 2003, 2001).

Es importante reconocer que la realidad puede ser simple, complicada o compleja. La figura 1 muestra las diferentes formas como se presenta la realidad o los fenómenos y describe sus características centrales y las herramientas que se usan para su estudio. La realidad compleja puede a su vez ser desorganizada y organizada y esta última puede a su vez ser de complejidad creciente (Rodríguez y Aguirre, 2011).

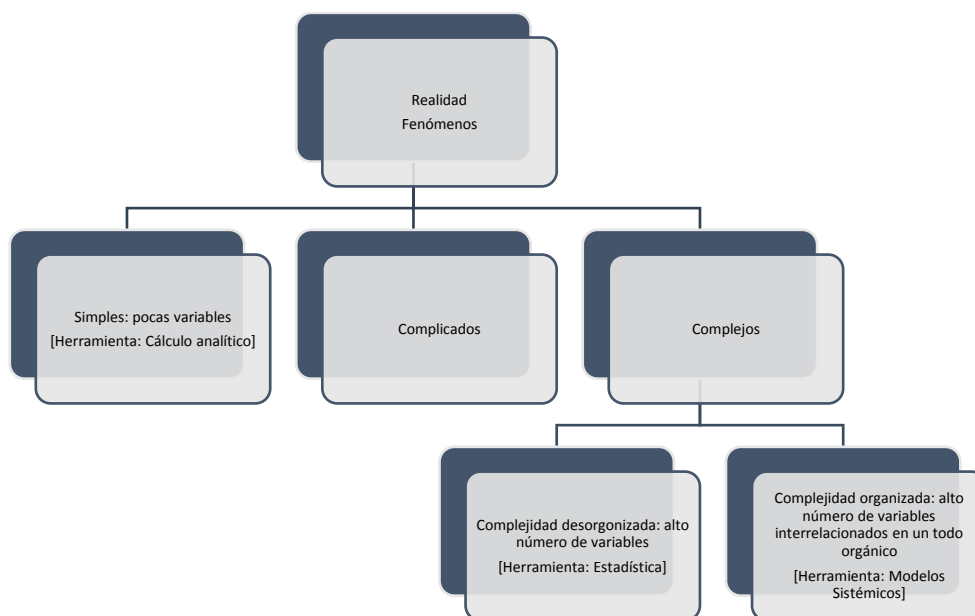


Fig. 1: Diferentes formas como se presenta la realidad o los fenómenos

Fuente: Rodríguez y Aguirre, 2011.

## Lenguaje

El lenguaje puede ser descrito desde la perspectiva de la complejidad (Mora, 2018). Zamorano (2012) reconoce a la comunicación verbal humana como un sistema complejo porque es un proceso, no un acto, presenta comportamiento difícilmente predecible, presenta emergencia sistémica, es un sistema fuera del equilibrio y presenta autoorganización, entre otras propiedades. Castro y Flórez (2007) añaden los atributos de fases transicionales, sensibilidad, estabilidad, variabilidad y no linealidad, entre otros.

Las lenguas, como el resto de los sistemas complejos, se caracterizan por ser dinámicas, escalables y sin un “control central” (Johnson 2007, 15).

El lenguaje no es solo una herramienta que permite comunicarse sino que también permite categorizar (Ellis, 1992), representar e intercambiar conceptos a nivel social (Arce-Arenales, 2005; Piedra, 2010) y construir significados. Meyin (1981) indica que el lenguaje desempeña un papel activo en la estructuración de la conciencia humana. Según Mora (2018, p. 3) “el lenguaje está cargado de sentidos y signos, pero a la vez tiene una función afectiva e imaginativa, con la cual podemos construir modelos de la realidad”. Como apunta Piedra (2010, p. 17) “el lenguaje está íntimamente ligado al pensamiento, a la expresión de ideas, a la creatividad y a la cognición en general mediante una relación co-articulada y co-evolutivamente desarrollada”. El lenguaje puede presentarse como sistema, como facilitador de formas específicas de relación y acción sobre el medio y como fenómeno concreto (Colombo, 2008).

El lenguaje no sólo está constituido por la comunicación verbal pues también cuenta la comunicación no verbal y el espacio y distancia que emplean los interlocutores en el proceso de interacción comunicacional. Así se dice que la comunicación es un proceso de interacción entre los signos, la semiótica y la proxémica (Arango, 2009).

## **Facilitación**

Tradicionalmente la facilitación es concebida como los procesos y funciones que permiten que un grupo humano pueda alcanzar sus objetivos en un ambiente agradable y haciendo buen uso de los recursos y el tiempo (Instituto de Estudios Ambientales, 1993). Arce (2018, p. 35) define la facilitación:

...como procesos y funciones que permiten interactuar con los paradigmas, pensamientos, sentimientos, emociones y manifestaciones (discursos, actitudes y prácticas) de personas y colectivos de modo tal que se favorezca el despliegue del conjunto de sus capacidades, facultades y potencialidades orientado a que alcancen un equilibrio interno o un equilibrio social, siempre dinámicos, para establecer relaciones, vínculos, entendimientos o acuerdos que eventualmente se pueden convertir en objetivos que deriven a acciones transformadoras.

Aunque cada vez se aprecia un proceso evolutivo de la facilitación como técnica y arte todavía se practica lo que podría llamarse una facilitación cartesiana. Si tomamos la figura del yin y el yang de la filosofía oriental es como si la facilitación cartesiana se acomodara mejor en un área específica de una de estas fuerzas complementarias en la parte estrecha con la pretensión de hacer más fáciles las cosas. La facilitación con capacidad de enfoque de la complejidad reconoce las relaciones del yin y el yang de manera completa. El cuadro I muestra las diferencias entre una facilitación cartesiana y una facilitación con capacidad de abordaje de la complejidad.

## **Cuadro I:**

### Diferencias entre una facilitación cartesiana y una facilitación con capacidad de abordaje de la complejidad.

Facilitación cartesiana	Facilitación con capacidad de abordaje de la complejidad
Sistema cerrado	Sistema abierto
Lineal	No lineal
Determinista	Indeterminista
Directivo	Autoorganizado
Simplifica	Afronta la complejidad
Busca certezas	Afronta las incertidumbres
Se fundamenta en los significados inmediatos de las palabras	Reconoce la complejidad del lenguaje

Sin embargo, hay que reconocer, que estas dos formas de facilitación no son absolutamente polarizadas sino que se producen entrecruzamientos mutuos de tal manera que se ajusta más a los sistemas caóticos ((Figuroa, 2016; Abad y Sánchez, 2009) y se reconocen los principios de dialogicidad y recursividad del pensamiento complejo (Morin, 1998).

En los espacios de diálogo abierto por ejemplo se promueve la autoorganización del grupo y esto da pie a que se produzcan emergencias de sentidos y significados compartidos (De la Mata, 2013).

La facilitación del diálogo puede ser convenientemente explicada y practicada desde los principios de la complejidad y el pensamiento complejo (Arce, 2017).

El cuadro 2 muestra las diversas técnicas y su efectividad con relación a la complejidad reducida y elevada complejidad

#### Cuadro 2:

#### Diversas técnicas y su efectividad con relación a la complejidad reducida y elevada complejidad

Metodología de facilitación	Aplicación en complejidad reducida	Aplicación en elevada complejidad
Diálogos apreciativos	***	**
Laboratorio de cambio	*	***
Círculo de prosperidad	**	**

---

Democracia profunda	**	**
Búsqueda de futuro	**	***
Escuela de Paz Palestino-Israelí	*	**
Espacios abiertos	***	***
Planificación por escenarios	*	***
Diálogo sostenido	*	**
Café global	**	**

---

Fuente: Mille et al. 2008

## Grupo

Un grupo puede ser concebido como un sistema en el que al menos dos personas establecen interacciones de influencia (Peñuela y Álvarez, 2005; Blanco et al., 2005; Shaw, 1983) En esta perspectiva es importante el concepto de plus grupal (el todo es más que la suma de las partes) (Valeria, 2015; Soto, 2003).

### 3. METODO:

El presente ensayo es un artículo derivado de la tesis doctoral del autor sobre facilitación y pensamiento complejo para la Multiversidad Mundo Real Edgar Morin. En dicha investigación se acotó el estudio de la complejidad a la dinámica de los grupos mientras que este artículo se da énfasis a la complejidad del lenguaje. El trabajo de campo consistió en la evaluación de 10 talleres o espacios de diálogo facilitados, entrevistas a 10 expertos y un taller de expertos en el que se presentaron los resultados de la investigación y se recibieron aportes al estudio. Se complementa con revisión bibliográfica especializada.

### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### Las múltiples complejidades:

Aunque la facilitación lleva consigo la idea de hacer más fáciles las cosas para que un grupo humano pueda establecer acuerdos o explorar opciones se enfrenta a la complejidad del mundo. En tanto la facilitación involucra personas entonces confluye la complejidad de la vida, la complejidad del grupo, del cerebro, de la conciencia, de la comunicación, del lenguaje, entre otras complejidades (Arce, 2018). Por tanto la pretensión de hacer más fáciles las cosas no puede descuidar la complejidad de la realidad o incluso de las múltiples realidades. Descuidar estas complejidades lleva a una facilitación reduccionista que puede tener la apariencia de ser efectiva aun cuando sea ampliamente celebrada.

### **Los significados:**

Las interacciones de las múltiples complejidades aludidas tienen una manifestación tangible en el lenguaje pero no como algo acabado sino como una expresión temporal de tendencia en tanto cada palabra o frase emitida puede ser parte de una cadena de significados jerarquizados y anidados en sistemas que interactúan de manera implícita. Así, una cosa es lo que se dice y otra cosa es lo que se pretende decir o lo que se dice entre líneas. Asimismo una cosa es lo que se dice y otra cosa es la que se entiende porque el proceso de decodificación comunicacional no siempre es lineal y está sujeta siempre a los intereses y perspectivas del interlocutor. Ello es posible porque el lenguaje muchas veces es polisémico y ambiguo.

En los procesos de diálogo necesitamos más capacidad de apertura, capacidad para explorar otras posibilidades y no quedarnos únicamente con el patrón de referencia con el que contamos. El reto de la facilitación es que el propio proceso dialógico vaya generando significados, sensibilidades y sentidos compartidos. Aunque se parta de significados diferentes es la interacción dinámica la que va encauzando una corriente de significación común que es lo que permite ir convergiendo en acuerdos o en todo caso dejando claras las diferencias. Tan importante como alcanzar los consensos es reconocer los disensos porque permite definir los campos de actuación conjunta o simplemente identificar puntos en los que no es posible construir agendas compartidas sin que ello signifique fractura de la relación, empatía o los afectos.

Es importante reconocer que el complejo proceso de construcción de sentido en la experiencia humana está basado en los mecanismos de internalización y externalización de significados que se presentan como procesos recursivos. Todos estos procesos y transiciones ocurren durante la experiencia en el contacto con el mundo al mismo tiempo que sentimos, pensamos y actuamos (Fossa, 2017). De ahí la importancia de no quedarse en la externalización de significados sino también reconocer el diálogo interno con uno mismo, pues como afirma Shanon (2008) “la subjetividad de la consciencia es el punto de partida de la comunicación humana y el mensaje construido su resultado, constituyendo así la experiencia de hablar -a sí mismo y a otros- un acto presentacional y no solo representacional”.

### **El grupo**

Aunque podemos mencionar que en el grupo todos somos iguales y que todos tenemos la oportunidad de expresarnos esto puede ser una sobre simplificación de una realidad en la que efectivamente existen diferencias de recursos y oportunidades. Inocentemente, los facilitadores pueden estar legitimando una serie de injusticias como las epistemológicas y de lenguaje y terminando siendo funcionales a los grupos de poder.

Otro tema vinculado a los grupos refiere a la representatividad. Por cuestiones prácticas muchas veces se prefiere invitar al proceso de diálogo a los actores formales, el problema, además de los propios problemas de la representatividad interna, refiere a que mucho de los ausentes tienen en realidad mucho que decir y al invisibilizarlos perdemos mucho de las voces que podrían tener elementos cruciales para el proceso de diálogo formal (Santos, 2002).

### **Los ámbitos de la facilitación:**

Es de especial importancia reconocer los ámbitos en los que se desenvuelve la facilitación. En el caso de procesos grupales que dirige el Estado se encuentra que el lenguaje está fuertemente inscrito en marco estratégico (políticas públicas, normas) y sus funciones y competencias. En nombre del Estado de Derecho no es posible salirse de un campo predeterminado de significados. Lo mismo sucede en el campo organizacional privado que está fuertemente influenciado por una visión globalizante, mercadocéntrica, de crecimiento económico, eficiencia, productividad y competitividad. En ambos espacios vemos que hay una fuerte adscripción a un modelo único y acabado de desarrollo y todo proceso de diálogo no puede salirse de este sistema cerrado. Por ello es que cuando se entra en procesos de diálogo con otros actores hay dificultades para el entendimiento y establecimiento de acuerdos. Se verifican procesos de encuentro en que ceden más los actores con cosmovisiones distintas que el Estado o las empresas porque se asume que sus argumentos son más fuertes, contundentes y objetivos en tanto se basan en evidencias científicas, aunque no siempre esto es cierto. En un mundo de verdades únicas y una realidad dominante entonces no hay mucho pie al reconocimiento de las múltiples verdades y los pluriversos (Arce, 2019).

### **La interculturalidad:**

Podemos participar en un proceso donde abiertamente estamos hablando de marcos culturales distintos. Ahí se requiere una facilitación intercultural que no solo significa favorecer el diálogo respetuoso porque detrás tenemos cosmovisiones y ontologías distintas con diferentes formas de ver la vida y la relación con la naturaleza. La ontología relacional implica el reconocimiento de esas diversas formas de concebir la relación entre los seres humanos y la naturaleza en el que hay cabida a la concepción de la vida que involucra humanos, no humanos e incluso lo que convencionalmente se considera como elementos inertes pero que para muchas culturas también tienen vida propia como los ríos o las montañas (Escobar 2014, 2005). Frente a una facilitación cartesiana donde se concibe el lenguaje como algo plano y uniforme es necesario asumir los diversos marcos ontológicos y epistémicos que tienen influencia en los diversos significados con los que actúan los interlocutores.

Al respecto, Noam Chomsky (citado por Littlejohn, 1987) define el lenguaje como una estructura que cambia de acuerdo al contexto cultural. Por tanto, hay palabras y conceptos claves que requieren ser explicitados para favorecer un proceso de diálogo mucho más respetuoso y horizontal. En estos casos, puede ser que antes que

homogeneizar conceptos lo más conveniente sería que se visibilicen las diferencias y desarrollar el diálogo sobre ese marco.

### **Los paradigmas en la comunicación:**

En un proceso comunicacional existe al menos dos dimensiones, una dimensión que alude a lo perceptible y está más ligado a los significados literales de las palabras, y una dimensión subyacente que puede ser soterrada. Pero tampoco estas dimensiones van absolutamente paralelas y separadas porque en ocasiones una dimensión aflora sobre la otra como cuando se dice una palabra que luego provoca arrepentimiento o simplemente aparece como discordante. En psicología hablan de actos fallidos.

De ahí la necesidad de incorporar a la facilitación la identificación de los paradigmas que son las ideas centrales que gobiernan los pensamientos, sentimientos, emociones y las diversas manifestaciones humanas tales como los discursos y las narrativas (Ventrella, 2014). Los paradigmas también pueden ser reconocidos como las creencias, lentes o maneras de ver las cosas que influyen sobre el lenguaje y comportamientos de las personas. Los paradigmas no son uniformes pues dependen de la medida en que cada actor lo ubica en una jerarquía de modos de ver el mundo o las propias prioridades que tiene el actor.

Hasta ahora hemos privilegiado en la facilitación de grupos la administración de los discursos inmediatos pero no hemos explorado a profundidad los paradigmas. En tal sentido, la identificación de paradigmas es una competencia clave de los facilitadores.

Reconocer nuestra pauta mental discursiva nos ayuda a ubicarnos si es que estamos en una posición cerrada o en una posición más abierta. Un mejor control de nuestros pensamientos nos da la posibilidad de identificar los patrones negativos que eventualmente podrían ser muy destructivos. Desde la neurociencia tenemos la posibilidad de recablear nuestras conexiones neuronales para convertirlos en vertientes más positivas.

### **La comunicación en tiempos de las tecnologías de la información**

Actualmente, en una era dominada por las tecnologías de la información se encuentran los siguientes hechos:

- Hay mayor cantidad de información y cobertura a la diversidad de información que profundización de los significados y sentidos de la información.
- La ingente cantidad de información no siempre se traduce en mayor dedicación a la lectura y comprensión.
- Existe una tendencia a la simplificación del lenguaje y a la sobrevaloración de las imágenes, los íconos y los emoticones.
- Existe libre circulación de falsedades que por acumulación se convierten en verdades (posverdades).

### **La sostenibilidad de los acuerdos en un proceso de diálogo:**

Aunque tanto la facilitación cartesiana como la facilitación con capacidad de afrontar la complejidad generan emergencias que se traducen en significados compartidos, se estima que la diferencia estaría en la calidad de la ampliación de la expansión de la conciencia y la intensidad del compromiso con el significado mutuamente reconocido. En la medida que una facilitación sistémica ha logrado movilizar todo el ser, con toda su historia, su contexto y sus sensibilidades profundas habría un mayor compromiso con la sustentabilidad de los acuerdos. Esta premisa se sustenta en el hecho que la conciencia y la intencionalidad son hechos biológicos que permiten los actos de habla y que existe una relación entre el lenguaje y la intencionalidad colectiva como hecho necesario para la constitución de hechos institucionales (Sánchez, 2017).

### **El lenguaje como proceso sistémico**

El lenguaje no puede ser concebido como un sistema cerrado en tanto forma parte una interrelación sistémica que moviliza lo interno como lo externo y forma parte de los encadenamientos entre individuo-sociedad-especie y cuerpo-mente-fisiología-palabra-acción-medio. La facilitación por tanto no puede reducirse a los significados inmediatos del lenguaje perceptible sino que tiene explorar toda la complejidad del lenguaje sobre la marcha pues esta comprensión debe darse directamente en el proceso dialógico. Ello implica una serie de retos para la facilitación como por ejemplo explicitar significados de las palabras clave y dar cuenta si estamos entendiendo lo mismo o hay diferencias significativas que deben ser visibilizadas, identificar los paradigmas que gobiernan las ideas, sentimientos y discursos de los interlocutores, en contextos de interculturalidad es importante explicitar los marcos epistémicos y ontológicos y evitar aplastar sentidos y sentires en nombre del acuerdo acelerado. En nombre del acuerdo conciliador no apresurar procesos que terminen imponiendo sutil o abiertamente categorías que no están comulgando en el sentido por razones epistémicas y ontológicas. En este marco la calidad de la facilitación no está en qué medida se logran acuerdos rápidos sino la medida en que estos acuerdos respetan las ontologías, son justas, equitativas y contribuyen genuinamente con la sustentabilidad.

### **5. CONCLUSIONES:**

Se concluye que la facilitación de grupos debe reconocer la complejidad del lenguaje, entre otras complejidades, para favorecer procesos de establecimiento de acuerdos, exploración de posibilidades o formulación de propuestas que sean genuinamente respetuosas con las cosmovisiones. Significa entonces que en determinadas condiciones habrá posibilidades del establecimiento de acuerdos y en otras condiciones estaremos francamente frente a un proceso comunicacional con códigos incompatibles. Facilitar en estas perspectivas no significa hacer las cosas más fáciles sino hacer más amigable la convivencia con la complejidad de la realidad, sus incertidumbres y su no linealidad.

### **6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**



- Abad, Y. y Sánchez, L. (2009). Análisis y síntesis de los cursos especiales de grado I Parte: modelo de organizaciones caórdicas II Parte: un estudio con análisis factorial de componentes principales en la apreciación de los vecinos de los asuntos ciudadanos del Municipio Bolívar. (Trabajo de grado presentado como requisito parcial. Para optar al título: Licenciado (A) en Contaduría Pública). Universidad de Oriente. Barcelona.
- Arango, CA. (2009). Ideas para ir de la semiótica del signo a la semiótica del discurso en el texto audiovisual: Un mínimo itinerario nocional. Revista Luciérnaga Audiovisual. Facultad de Comunicación Audiovisual. Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. Año II. No. 2 (enero - junio). Medellín, Colombia, 12 p.
- Arce, RS. (2019). Pensamientos emergentes orientados al reconocimiento del pluriverso. [Mensaje en un blog]. SERVINDI. Recuperado de: <https://www.servindi.org/actualidad-opinion/30/04/2019/pensamientos-emergentes-orientados-al-reconocimiento-del-pluriverso>.
- Arce, RS. (2018). Aportes del pensamiento complejo a los enfoques, metodologías y la práctica de facilitación de procesos sociales. Tesis en opción al título de Doctor en Pensamiento Complejo Multiversidad Mundo Real Edgar Morin, AC. México.
- Arce, RS. (2017). La Facilitación del Diálogo desde una Perspectiva de Complejidad. Pensamiento del Sur. Volumen I, Número 1, 4-12. Disponible en:
- Arce-Arenales, M. (2005) Las huellas del zapatero. Costa Rica: Editores Alambique.
- Berlo, D. (2000) El proceso de la comunicación. Introducción a la teoría y a la práctica Buenos Aires: Ateneo. Disponible en: [http://www.razonypalabra.org.mx/N/N72/Varia\\_72/27\\_Rios\\_72.pdf](http://www.razonypalabra.org.mx/N/N72/Varia_72/27_Rios_72.pdf)
- Blanco, A.; Caballero, A.; y de la Corte, L. (2005). Psicología de los grupos. Madrid: PEARSON EDUCACIÓN, S. A., Madrid, 2005.
- 
- Castro, J. y Flórez, R. (2007). La emergencia del lenguaje y los sistemas dinámicos. Revista Colombiana de Psicología, 16, 185 - 202. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/804/80401613.pdf>
- Colombo, MA. (2008). Lenguaje. Una introducción al estudio psicológico de las habilidades humanas para significar Buenos Aires, Argentina: Eudeba, Universidad de Buenos Aires, 203 p.
- De la Mata. G. (2013). Metodologías de Inteligencia Colectiva: La técnica del espacio abierto (open space). Recuperado de: <http://innovationforsocialchange.org/metodologias-de-inteligencia-colectiva-la-tecnica-del-espacio-abierto-open-space/absolut>
- Ellis, J. (1992). Language, thought and logic [Lenguaje, pensamiento y lógica]. USA: Northwestern University Press.
- Escobar, A. (2014). Sentipensar con la tierra. Nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia/ Arturo Escobar --Medellín: Ediciones UNAULA, 184 p. (Colección Pensamiento vivo).

- Escobar, A. (2005). El “postdesarrollo” como concepto y práctica social. En Daniel Mato (coord.), Políticas de economía, ambiente y sociedad en tiempos de globalización. Caracas: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Central de Venezuela, 17-31.
- Fossa, P. (2017). Pleromatización, fisionomización y metaforicidad: una articulación teórica de los procesos de construcción de sentido de Valsiner, Werner y McNeill. *Psicología USP; Sao Paulo Tomo 28, N. ° 1, 93-101.*
- Figuroa, C. (2016). Trabajo en red y sistemas de articulación colaborativos. Madrid/Santiago de Chile; TEJEREDES.
- Instituto de Recursos Mundiales y Grupo de Estudios Ambientales, A. C. (1993). El proceso de evaluación rural participativa. Una propuesta metodológica. Cuaderno N° 1. México: Programa de Manejo Participativo de los Recursos Naturales.
- Johnson, N. (2007): *Simply Complexity, a clear guide to complexity theory*, Londres, Oneworld.
- Littlejohn, S.W. (1987) *Theories of human communication*. California: Wadsworth Publishing Company.
- Maldonado, C. (2016). El evento raro. *Epistemología y complejidad. Cinta moebio 56: 187-196.*
- Maldonado, C. (2014a). “¿Qué es un sistema complejo?”. *Rev. Colomb. Filos. Cienc. 14.29 (Julio-Diciembre): 71-93.*
- Maldonado, C. (2014b). Reflexión sobre las implicaciones políticas de la complejidad. *ALPHA N° 38: 197-214.*
- Maldonado, C. (2013). *Significado e impacto social de las ciencias de la complejidad*, Bogotá, Desde Abajo, ISBN 978-958-84-54-66-5 (2013).
- Maldonado, C. (2011). *Termodinámica y complejidad. Una introducción para las ciencias sociales y humanas*. Bogotá: Ediciones desde abajo.
- Maldonado, C. y Gómez, N. (2011). *El Mundo de las Ciencias de la Complejidad Una investigación sobre qué son, su desarrollo y sus posibilidades.*, Bogotá, Ed. Universidad del Rosario.
- Maldonado, C. (2009). Complejidad de los Sistemas Sociales: Un reto para las ciencias sociales. En: *Cinta Moebio 36: 146-157.*
- Maldonado, C. (2005). Ciencias de la complejidad: Ciencias de los cambios súbitos. En *Odeón. Observatorio de Economía y Operaciones Numéricas*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia. Pp: 85-125.

- Maldonado, C. (diciembre 2003). El problema de la filosofía del conocimiento y el estudio de los sistemas complejos. En: Praxis Filosófica, Universidad del Valle, No. 17, págs. 103-120
- Maldonado, C., (Ed.), (2001). Visiones sobre la complejidad. 2ª Ed., L Bogotá: Universidad El Bosque.
- Meyin, M. (1981) "Lenguaje e identidad cultural en sociedades coloniales. Tesis de maestría no publicada. Universidad de Puerto Rico: Puerto Rico
- Mille, M.; Roehl, H.; Knuth, M.; Magner, C. (2008). Trazando el diálogo. Herramientas esenciales para el cambio social. Bilbao: Taos Institute Publications, Fundación Gizagune. Disponible en:
- Mora, AM. (2018). Las concepciones sobre el lenguaje y su relación con los procesos cognitivos superiores, en docentes de I Ciclo y II Ciclo de Educación General Básica de escuelas públicas urbanas de tres cantones de la provincia de San José, Costa Rica. Revista Educación, 42(1), 20 p. Disponible en:  
<https://www.scielo.sa.cr/pdf/edu/v42n1/2215-2644-edu-42-01-00156.pdf>
- Morin, E. (1998) Introducción al pensamiento complejo. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Peñuela A. y Álvarez, L. (2005). *Complejidad: Grupos y Procesos de Comunicación*. En: Razón y Palabra. Disponible en:  
<http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n46/penuelalvarez.html>
- Piedra, L. (2010). Deixis personal y representaciones mentales: Propuesta de la existencia de los marcadores deícticos cognitivos y su relación con la deixis personal (Tesis de maestría). Universidad de Costa Rica: Costa Rica.
- Rodríguez Zoya, L., & Leónidas Aguirre, J. (2011). Teorías de la complejidad y ciencias sociales. Nuevas Estrategias Epistemológicas y Metodológicas. Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences, 30 (2).
- Sánchez, JS. (2017). Conciencia, intencionalidad y lenguaje: el reconocimiento agencial como base de la ontología social. Cuadernos de Filosofía Latinoamericana; Bogotá Tomo 38, N. ° 117, 175-210.
- Santos, BS. (2002). Para uma sociologia das ausencias e uma sociologia das emergencias. Revista Crítica de Ciências Sociais, 63, 237-260. Disponible en:  
[http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/pdfs/Sociologia\\_das\\_ausencias\\_RCCS63.PDF](http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/pdfs/Sociologia_das_ausencias_RCCS63.PDF)
- Shanon, B. (2008) The representational and presentational: an essay on cognition and the study of mind. Charlottesville, EUA: Imprint Academic.
- Shaw, M. (1983): Dinámica de grupo. Psicología de la conducta de los pequeños grupos. Barcelona: Herder.
- Soto, M. (2003). Apuntes sobre psicología social y grupos. ANUARIO 2002. UAM-X. México.

- Valeria, F. (2015). Los dispositivos grupales y su uso pedagógico. Una reflexión sobre el grupo operativo y la multiplicación dramática Enseñanza e Investigación en Psicología [en línea] 2015, 20 (Mayo-Agosto): [Fecha de consulta: 19 de febrero de 2017] Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29242799010>>
- Ventrella, S. (2004). El poder del pensamiento positivo en las empresas. Bogotá: Grupo Editorial Norma.
- Vygotsky, L. (1987) Lenguaje y pensamiento. Buenos Aires: La Pleyade.
- Zamorano, A. (2012). Teorías del caos y lingüística: aproximación caológica a la Comunicación Verbal Humana. UNED. Revista Signa 21 (2012), 679-705. Disponible en: <http://www.cervantesvirtual.com/obra/teorias-del-caos-y-linguistica-aproximacion-caologica-la-comunicacion-verbal-humana/>