

UNA APROXIMACION AL PENSAMIENTO COMPLEJO COMO ESTRATEGIA DE ORGANIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO, EL PENSAMIENTO Y/O LA ACCIÓN.

Una perspectiva moriniana.

Dora Inés Arroyave Giraldo, Ph.D.*1

De-mostrar la estrategia del pensamiento complejo como otra forma de organización de un conocimiento, pensamiento y/o acción; requiere de algunos cuestionamientos planteados intencionalmente. Para ello se parte de una breve exposición de respuestas a preguntas como: *Quién es Edgar Morin?*, *-Qué es el pensamiento complejo?*, *-Por qué es necesario asumir el pensamiento complejo?*, *-Cuáles pueden ser algunas premisas básicas para considerar en la Estrategia del Pensamiento Complejo?*, *-Qué origina la idea de plantear una estrategia de organización?* *-Qué es estrategia y organización desde la perspectiva compleja?*, y *-Qué aplicabilidad ha tenido la Estrategia del Pensamiento Complejo?*.

• QUIÉN ES EDGAR MORIN?

Edgar Morin, francés, es uno de los pensadores más importantes de la época. Director emérito de investigaciones en el Centro Nacional de Investigación Científica (CNRS, del francés *Centre national de la recherche scientifique*). Presidente de la Agencia Europea de la Cultura (UNESCO). Presidente de la Assosiation pour la Pensée Complexe (APC), Paris, Francia. Doctor Honoris Causa de diversas universidades europeas y latinoamericanas.

Su obra múltiple está guiada por la preocupación de un conocimiento que no esté mutilado ni dividido, capaz de abarcar la complejidad de lo real, respetando lo singular a la vez que lo integra en su conjunto. De ella se destacan los seis volúmenes titulados "El Método". (1. *La Naturaleza de la naturaleza*, 2. *La Vida de la vida*, 3. *El Conocimiento del conocimiento*, 4. *Las Ideas, su hábitat, su vida, sus costumbres, su organización*, 5. *La Humanidad de la humanidad. La identidad humana*. 6. *Ethique*). La mayoría de sus obras han sido traducidas al alemán, inglés, chino, coreano, español, griego, italiano, polaco, portugués, ruso, sueco, entre otros idiomas.

En diversos campos se afirma que el diálogo estimulador del pensamiento que Morin propone a todos los que, ya sea desde la cátedra o los ámbitos más diversos de la

Profesor Titular. Líder Línea: Gestión Educativa – Currículo. Líder Grupo de Investigación ESINED. Grupo de Estudios Interdisciplinarios sobre Educación. Universidad de San Buenaventura. Medellín. Colombia. diarroyave@hotmail.com , dora.arroyave@usbmed.edu.co

práctica social, desde las ciencias duras o blandas, desde el campo de la literatura o la religión, se interesen en desarrollar un "método complejo de pensar la experiencia humana, recuperando el asombro ante el milagro doble del conocimiento y del misterio, que asoma detrás de toda filosofía, de toda ciencia, de toda religión, y que aúna a la empresa humana en su aventura abierta hacia el descubrimiento de nosotros mismos, nuestros límites y nuestras posibilidades".

Morin es reiterativo en la sentencia de que "cuando nos asomamos a entender el mundo físico, biológico, cultural en el que nos encontramos, es a nosotros mismos a quienes descubrimos y es con nosotros mismos con quienes contamos. El mundo se moverá en una dirección ética, sólo si queremos ir en esa dirección. Es nuestra responsabilidad y nuestro destino el que está en juego".

En una de sus visitas a Latinoamérica, en una entrevista se le pregunta que *¿en qué supone que nuestro modo de pensar y aprehender la realidad es un impedimento para superar nuestros problemas actuales?*

El profesor serenamente responde que el conocimiento sólo es pertinente cuando se es capaz de contextualizar su información, de globalizarla y situarla en un conjunto. Sin embargo, nuestro sistema de pensamiento que impregna la enseñanza de la escuela primaria a la universidad, es un sistema parcelario de la realidad y hace que las mentes sean incapaces de relacionar los distintos saberes clasificados en disciplinas. Esta hiperespecialización de los conocimientos, que conduce a extrapolar un solo aspecto de la realidad, puede tener importantes consecuencias humanas y prácticas en el caso, por ejemplo, de las políticas de infraestructuras que muchas veces ignoran el contexto social y humano. Contribuye igualmente a despojar a los ciudadanos de las decisiones políticas a favor de los expertos.

La reforma del pensamiento, continua el profesor, enseña a afrontar la complejidad con ayuda de instrumentos, de conceptos capaces de relacionar los diferentes saberes que están a nuestra disposición en este fin del siglo XX. Se trata de algo vital para esta era planetaria en la que se ha hecho imposible, y artificial, aislar a escala nacional un problema importante. Esta reforma de pensamiento, que precisa a su vez una reforma de la educación, no está en marcha en ningún sitio y sin embargo es necesaria.

Se refiere al pasado y expresa que en el siglo XVII, Pascal había comprendido ya hasta qué punto todo está vinculado, reconociendo que "cada cosa es ayudada y ayudante, causada y causante" -incluso tenía el sentido de la retroacción, lo cual era admirable para su época-, "y estando todo relacionado mediante un vínculo invisible que une las partes más alejadas entre sí, me parece imposible conocer las partes si no conozco el todo, así como conocer el todo sin conocer las partes". Es su frase clave. La educación debería tender hacia este aprendizaje.

Pero, desgraciadamente, hemos seguido el modelo de Descartes (contemporáneo de Pascal) que preconizaba la división de la realidad de los problemas. Sin embargo, un todo produce cualidades que no existen en las partes separadas. El todo no es nunca únicamente la adición de las partes. Es algo más.

En este sentido, se puede reafirmar que en el mundo contemporáneo, la perspectiva Moriniana es toda una *revolución*², como afirma Vallejo³ "el pensamiento Moriniano es tan revolucionario que, al profundizarlo, se profundizan también los paradigmas que constituyen el pensamiento de uno mismo, las vivencias de uno mismo".

• QUÉ ES EL PENSAMIENTO COMPLEJO?

Respecto a la noción de pensamiento *complejo*, en diversos textos el profesor Morin señala que:

- La complejidad es un tejido. Es el tejido de eventos, acciones, interacciones...
- La complejidad reaparece al mismo tiempo, como necesidad de captar la multidimensionalidad, las interacciones, las solidaridades, entre los innumerables procesos.
- Como modo de pensar, el pensamiento complejo se crea y se recrea en el mismo caminar.
- Un pensamiento complejo nunca es un pensamiento completo. No puede serlo. Porque es un pensamiento articulante y multidimensional.
- El pensamiento complejo es una aventura, pero también un desafío.
- El pensamiento complejo debe realizar la rotación de la parte al todo, del todo a la parte, de lo molecular a lo molar, de lo molar a lo molecular, del objeto al sujeto, del sujeto al objeto.
- El pensamiento complejo sabe que existen dos tipos de ignorancia: la del que no sabe y quiere aprender y la ignorancia (más peligrosa) de quien cree que el conocimiento es un proceso lineal, acumulativo...
- La complejidad afecta sobre todo a nuestros esquemas lógicos de reflexión y obliga a una redefinición del papel de la epistemología.

2 Dentro de la noción revolución desde el pensamiento moriniano se propone la revolución científica, que repercute en forma de revolución técnica y que después va progresivamente perturbando, modificando y transformando todo el cuerpo social, es una revolución desbocada... Adivinamos la posibilidad de revoluciones inauditas, inimaginables para los espíritus más revolucionarios de los decenios precedentes, pero son revoluciones que siguen sin contener la certidumbre de un mundo mejor... El mundo vive inmerso en una revolución y exige una revolución... Es preciso emprender nuevas averiguaciones, interrogar de nuevo la exigencia revolucionaria, reconocerla, confrontarla con la antropología general y con los procesos del siglo XX. ...la revolución es también una cuestión interior. Véase MORIN, Edgar. (2002). Introducción a una política del hombre. Editorial Gedisa-Barcelona. P. 36-44. En otro texto, plantea la revolución paradigmática, aludiendo que ésta no sólo amenaza a los conceptos, las ideas, las teorías, sino también al estatus, al prestigio, la carrera de todos aquellos que vivían material y psíquicamente de la creencia establecida. [...] cambiar de paradigma es a la vez cambiar de creencia, de ser y de universo. MORIN, Edgar. El Método IV. Las ideas. P 237-244.

3 VALLEJO-GOMEZ, Nelson. (2003). Morin, pensador de la complejidad. En Manual de Iniciación Pedagógica al Pensamiento Complejo. Publicaciones UNESCO, Ecuador. P. 129

- En efecto, existe complejidad mientras sean inseparables los componentes diferentes que constituyen un todo (como lo económico, lo político, lo sociológico, lo psicológico, lo afectivo, lo mitológico) y haya un tejido interdependiente, interactivo e interretroactivo entre las partes y el todo, el todo y las partes.
- El pensamiento complejo es el pensamiento que abraza lo diverso y reúne lo separado.
- El pensamiento complejo es el pensamiento que religa.
- El pensamiento complejo, lejos de sustituir la idea de orden por la de desorden, tiende a poner en dialógica el orden, el desorden y la organización.
- A partir del pensamiento complejo encontramos la posibilidad de, a la vez, unir y separar al ser humano de la naturaleza y del cosmos, de poder restablecer el diálogo entre las dos culturas, científica y humanista, situamos en el universo donde lo local y lo global están vinculados.

En síntesis, el Pensamiento Complejo puede considerarse como una nueva epistemología: *abierta y compleja*⁴.

“La **epistemología compleja** tendrá una competencia mas vasta que la epistemología clásica, aunque sin disponer no obstante de fundamento, de puesto privilegiado, ni de un poder unilateral de control. Estará **abierta**...”

“La epistemología tiene necesidad de encontrar un punto de vista que pueda considerar nuestro propio conocimiento como objeto de conocimiento. Todo ello nos incita a una **Epistemología abierta**”.

“...una **epistemología compleja**, con competencias más vastas que la epistemología clásica, es decir, una **epistemología compleja** que no constituye el centro de la verdad, sino que gira alrededor del problema de la verdad, pasando de perspectiva y, de verdades parciales en verdades parciales...”

4 Morin expone que la epistemología compleja tendrá una competencia mas vasta que la epistemología clásica, aunque sin disponer no obstante de fundamento, de puesto privilegiado, ni de un poder unilateral de control. Estará abierta ante un cierto numero de problemas cognitivos clave ya suscitados por las epistemologías bachelardiana (la complejidad) y piagetiana (la biología del conocimiento, la articulación entre lógica y psicología, el sujeto epistémico). Se propondrá examinar no solo los instrumentos de conocimiento en si mismos, sino también las condiciones de producción (neurocerebrales, socioculturales) de los instrumentos de conocimiento. En este sentido, el conocimiento del conocimiento no podrá prescindir de los logros y problemas de los conocimientos científicos relativos al cerebro, la psicología cognitiva, la inteligencia artificial, la sociología del conocimiento, etcétera, sino que estos, para adquirir sentido, no podrán prescindir de la dimensión epistemológica: el conocimiento de los constituyentes biológicos, antropológicos, psicológicos, culturales del conocimiento no podría verse privado de un conocimiento de segundo grado referido a este mismo conocimiento. Mas adelante expresa que la epistemología compleja no podría estar suspendida por encima de los conocimientos. Por el contrario debe integrarse en cualquier andadura cognitiva que, hoy como nunca, tenga la necesidad legitima, como vamos a ver, de reflexionarse, reconocerse, situarse, problematizarse. Véase la reorganización epistemológica en Morin E., El Método III. El conocimiento del conocimiento. Madrid. Cátedra, 1994. Pág. 31-33.

...estamos urgidos de una **epistemología compleja*** que descienda, si no a las calles, al menos a las cabezas, aunque esto necesita sin duda una revolución en las cabezas”.

• **POR QUÉ ES NECESARIO ASUMIR EL PENSAMIENTO COMPLEJO?**

Dentro de los planteamientos de la UNESCO se considera que

“educar en el pensamiento complejo debe ayudarnos a salir del estado de desarticulación y fragmentación del saber contemporáneo y de un pensamiento social y político, cuyos modos simplificadores han producido un efecto de sobra conocido y sufrido por la humanidad presente y pasada” (UNESCO, 2.002).

Ahora bien, continuando con esta línea de pensamiento moriniana se afirma que el pensamiento complejo es necesario porque:

- Es otro estilo de pensamiento y de acercamiento a la realidad.
- Muestra otros modos de usar la lógica.
- Rompe con la dictadura del paradigma de la simplificación.
- Pensar de forma compleja es pertinente allí donde nos encontramos con la necesidad de articular, relacionar, contextualizar.
- Pensar de forma compleja es pertinente allí donde hay que pensar.

De otro lado, como estrategia de organización, el pensamiento complejo vincula y afronta la incertidumbre, en consecuencia, posibilita iniciar una comprensión de la coexistencia entre la causalidad lineal y unidireccional con la causalidad en bucle, circular y multirreferencial.

Como nueva forma de pensar permite pasar de la rigidez de una lógica clásica al movimiento de la dialógica, es decir, donde pueden dialogar diversas lógicas, donde es posible concebir las nociones antagonistas, contradictorias pero complementarias.

En síntesis para el caso educativo, como afirma Morin,

“La necesidad de una Reforma de pensamiento es tanto mas importante si indicamos que hoy el problema de educación y el de investigación se han reducido a términos cuantitativos: “Mas créditos”, “mas enseñantes”, “mas informática”, etc. Con ello se enmascara la dificultad clave que revela el fracaso de todas las reformas sucesivas de la enseñanza: no se puede reformar la institución sin haber reformado previamente las mentalidades, pero no se pueden reformar las mentalidades si no se han reformado previamente las instituciones”. (Morin, 2004, p. 171)

* Todas las negrillas son resaltadas por la intencionalidad de la autora.

- **QUÉ APLICABILIDAD HA TENIDO LA ESTRATEGIA DEL PENSAMIENTO COMPLEJO?**

Definitivamente puede decirse que hoy el pensamiento complejo es necesario como una estrategia de organización del conocimiento, el pensamiento y/o la acción. Actualmente se considera como una estrategia alternativa,⁵ necesaria en cualquier contexto; puesto

5 A manera de alternativa se propone la revolución pedagógica, planteada como una re-forma necesaria para la educación de una cultura contemporánea la cual se fecunda a través de la interrelación entre el pensamiento moriniano y la pedagogía. Para tal efecto, se propone la educación como un sistema complejo, con subsistemas, componentes, principios de organización y algunas de las interacciones externas e internas que se pueden dar entre estos. Del mismo modo se expone la dinámica que posibilita esa interacción y que puede generar diversas re-organizaciones para las consecuentes transformaciones y/o cambios de las múltiples realidades socio-educativas. ARROYAVE G., Dora Inés. (2003). LA EDUCACION PLANTEADA DESDE UNA ESTRATEGIA DE PENSAMIENTO COMPLEJO: una apuesta pedagógica para re-pensar la Universidad XXI. Ponencia presentada en el SEMINARIO INTERNACIONAL UNIVERSIDAD XXI. BRASIL, BRASILIA, NOVIEMBRE 23-25.

De otro lado se presenta, La didáctica como un sistema complejo la cual ha sido una experiencia teórica-práctica desarrollada por la autora, con vivencias de respuesta a la diversidad educativa en grupos de los diferentes niveles del sistema educativo. Como planteamiento teórico se propone desde los postulados del pensamiento complejo y la pedagogía alemana. Se presentó como ponencia en el I Congreso Internacional de Pensamiento Complejo, en Bogotá, Noviembre 8-10 de 2.000. véase, LA DIDACTICA COMO UN SISTEMA COMPLEJO. MEMORIAS Ier. Congreso Internacional de Pensamiento Complejo. Tomo II. Noviembre 8, 9 y 10 de 2.000. pgs. 239-251.

Así mismo, en el Municipio de Envigado-Antioquia. La dinámica de acción o el sistema de organización de la acción de la Unidad de Atención Integral de Envigado (UAI-Envigado 2.001–2.002), se inspira en la estrategia de pensamiento complejo. Experiencia presentada como Ponencia en el 5to. CONGRESO VIRTUAL. RED DE INTEGRACIÓN ESPECIAL. Auspiciado por The Trust for the Americas affiliated to Organization of American States (OAS/OEA - E.E.U.U.), Fundación SIDAR (España), Real Patronato sobre Discapacidad (España) y Fundación Mexicana de Integración Social i.a.p. (México). "Integración sin Barreras en el Siglo XXI". Noviembre 2004.

Adicionalmente, en la Universidad de Córdoba (Montería-Colombia), dentro de su proceso de transformación académica y administrativa en 2002, adoptó como metodología de trabajo la planeación estratégica, sustentada en los principios del enfoque sistémico desde la teoría de la complejidad de Edgar Morin. Para tal efecto, consideró dentro de las estrategias de apoyo, la búsqueda de asesoría externa (La Corporación para el Desarrollo Complexus, Colombia, previo estudio de la documentación facilitada por la COMISION TECNICA que da cuenta del PROCESO DE TRANSFORMACION ACADÉMICA Y ADMINISTRATIVA DE LA UNIVERSIDAD DE CORDOBA, asesora a la Universidad a través de la CONFERENCIA PENSAMIENTO COMPLEJO-EDUCACIÓN desarrollada por la autora, EN CONGRESO DE PENSAMIENTO COMPLEJO en la Universidad de Córdoba. Agosto 8-9 de 2002. Temas: Pedagogía-Didáctica- Currículo y La Complejidad moriniana.). Puede afirmarse que del sistema de UNICORDOBA (Universidad de Córdoba), se identifican los subsistemas internos y externos con sus respectivos componentes, los principios rectores del sistema universitario como tal, y queda por definir las interacciones lo cual permitirá generar ese nuevo orden institucional. Todo ello a través de la participación de todos los actores-autores.

De otro lado, en la Universidad de Medellín, desde el año 2003 a 2010, en el CICLO BÁSICO DEL PROGRAMA DE SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN, el núcleo temático de pensamiento complejo se aborda desde la perspectiva moriniana y como objetivo general se propone que los asistentes al seminario comprendan la estrategia del pensamiento complejo como una forma de re-organización del conocimiento, el pensamiento y la acción y, en consecuencia se les solicita al finalizar el encuentro que, con base en los presupuestos teórico-prácticos planteados, apliquen la estrategia del pensamiento complejo a cada uno de los "Temas/Ideas/Proyectos" iniciados o por fecundar en el semillero. Para tal efecto se presenta un taller de aplicación cuyo objetivo se centra en el reconocimiento del sistema del "tema/idea/proyecto" a través de los subsistemas, componentes, interacciones y principios.

Finalmente, en la Universidad de San Buenaventura, en la especialización de Pensamiento Creativo-Crítico y Reflexivo en el Seminario de Teorías del Pensamiento se aplica la estrategia de organización a las ideas de los estudiantes asistentes. En la Escuela Militar de Ingeniería –EMI-. Bolivia, en el Doctorado en Educación con enfoque en la Complejidad y la Investigación Transdisciplinar, a través del seminario "Educación Compleja", Cohortes 1 y 2, años 2013 y 2014.

que nos aproxima a una nueva forma de pensar que permite a los actores/autores de una realidad (empresa, institución, organización...) distinguir, contextualizar, globalizar, ubicar y afrontar.

A la hora de pensar en implementar la estrategia del pensamiento complejo para organizar un pensamiento, conocimiento y/o acción es conveniente tener presente que la estrategia del pensamiento complejo exige re-conocer aquello que deseamos re-organizar como un *sistema complejo*.

Desde esa perspectiva un sistema se caracteriza como *sistema complejo* en tanto,

- Posee subsistemas con componentes o elementos que se intercomunican.
- Genera causalidades que se manifiestan a través de encuentros internos y externos.
- Tiene presente una perspectiva de inter-relación, inter-acción, inter-comunicación, inter-dependencia.
- Fecunda ininterrumpidamente red de relaciones entre los diversos componentes.
- Propone reorganizaciones, cambios y/o transformaciones permanentemente.
- Tiene presente la visión analítica, crítica, comprensiva e interdependiente de los diversos procesos que se pueden generar.
- Se considera un sistema abierto y activo, susceptible de adaptación y modificación en cada contexto
- Posee la característica de la apertura sistémica y organizacional.

En consecuencia, la estrategia del pensamiento complejo es una posible guía para el análisis y la acción, es una apuesta para re-pensar y re-organizar cualquier situación, realidad o fenómeno.

• CUÁLES PUEDEN SER ALGUNAS PREMISAS BÁSICAS PARA CONSIDERAR EN LA ESTRATEGIA DEL PENSAMIENTO COMPLEJO?

Apostarle al pensamiento complejo como una estrategia⁶ de organización de un pensamiento, conocimiento y/o acción, reclama plantear algunas premisas conceptuales y orientadoras desde el pensamiento moriniano⁷, tales como:

- Sistema
- Circularidad
- Dialógica
- Causalidad compleja
- Interacciones.
- Círculos polirrelacionales

6 El método/camino/ensayo/estrategia contiene un conjunto de principios método-lógicos que configuran una guía para un pensar complejo. MORIN, Edgar, CIURANA, Emilio Roger, MOTTA, Raúl Domingo. (2002). Educar en la era planetaria. El pensamiento complejo como método de aprendizaje en el error y la humana. UNESCO. Universidad de Valladolid. P. 28.

7 Ob. Cit., ARROYAVE G., Dora Inés. (2003). Manual de Iniciación Pedagógica al Pensamiento Complejo. Publicaciones UNESCO, Ecuador. LA REVOLUCION PEDAGOGICA PRECEDIDA POR LA REVOLUCION DEL PENSAMIENTO: un encuentro entre el pensamiento moriniano y la pedagogía. Véase el Glosario de la Obra de Edgar Morin. Algunos conceptos orientadores desde el pensamiento moriniano. P. 383-393

- Religación

Sistema

Sistema es una interrelación de elementos que constituyen una entidad global o unidad global. Tal definición comporta dos caracteres principales, el primero es la interrelación de los elementos, el segundo es la unidad global constituida por estos elementos en interacción. [...] se puede concebir el sistema como unidad global organizada de interrelaciones entre elementos, acciones o individuos. (*El Método I. p. 123-124*).

Circularidad

Concebir la circularidad es, desde ahora abrir la posibilidad de un método que, al hacer interactuar los términos que se remiten unos a otros, se haría productivo, a través de estos procesos y cambios, de un conocimiento complejo que comporte su propia reflexividad.

Entrevemos la posibilidad de transformar los círculos viciosos en ciclos virtuosos, que lleguen a ser reflexivos y generadores de un pensamiento complejo. (Ibíd., p. 32).

Dialógica

Une dos principios o nociones que deben excluirse mutuamente, pero que son indisociables en una misma realidad.

Bajo las formas más diversas, la dialógica entre el orden, el desorden y la organización, a través de innumerables interretroacciones, está constantemente en acción en los mundos físico, biológico y humano.

La dialógica permite asumir racionalmente la inseparabilidad de unas nociones contradictorias para concebir un mismo fenómeno complejo. (*La mente bien ordenada. p. 126*).

La dialógica introduce pluralidades, separaciones, oposiciones, retroactividades y calor; el calor le trae agitaciones y desordenes... (*El Método IV. p.39*)

... la dialógica que proponemos no constituye una nueva lógica, sino un modo de utilizar la lógica en virtud de un paradigma de complejidad; cada operación fragmentaria del pensamiento dialógico obedece a la lógica clásica, pero no su movimiento de conjunto. La dialógica no supera las contradicciones radicales, las considera insuperables y vitales, las afronta e integra en el pensamiento...

...estamos obligados a unir de forma dialógica conceptos contradictorios. (Ibíd., p. 201-202).

Causalidad compleja

La causalidad compleja no es lineal: es circular e interrelacional; la causa y el efecto han perdido su sustancialidad; la causa ha perdido su omnipotencia, el efecto su omnidependencia. Están relativizados el uno por y en el otro, se transforman el uno en el otro. La causalidad compleja no es ya solamente determinista o probabilista; crea lo improbable, en este sentido, no concierne ya solamente a cuerpos aislados o poblaciones, sino también a seres individuales que interactúan con su entorno. (*El Método I.* p. 308).

Las causalidades interactúan e interfieren unas sobre otras de manera aleatoria: las grandes causas producen grandes y/o pequeños efectos, las pequeñas causas producen pequeñas y/o grandes efectos, y la combinación de efectos esperados, de efectos inesperados, de efectos contrarios da a la vida, y sobre todo a la vida histórico-social, su fisionomía propia. ((*Ibíd.*, p. 308).

Es necesario enseñar a superar la causalidad lineal causa \longrightarrow efecto. Enseñar la causalidad mutua inter-relacionada, la causalidad circular (retroactiva, recursiva), las incertidumbres de la causalidad (por que las mismas causas no siempre producen los mismos efectos cuando la reacción de los sistemas que ellas influyen es diferente, y porque unas causas diferentes pueden suscitar los mismos efectos). (*La mente bien ordenada.* p. 103-104).

Para comprender cualquier cosa en la vida, la sociedad, el individuo, hay que recurrir al juego complejo de las causalidades internas y externas... (*El Método I.* p,308).

Interacciones

Las interacciones son acciones recíprocas que modifican el comportamiento o la naturaleza de los elementos, cuerpos, objetos y fenómenos que están presentes o se influncian. Las interacciones: 1. suponen elementos, seres u objetos materiales que pueden encontrarse; 2. suponen condiciones de encuentro, es decir, agitación, turbulencia, flujos contrarios, etc.; 3. obedecen a determinaciones/constreñimientos que dependen de la naturaleza de los elementos, objetos o seres que se encuentran; 4. en ciertas condiciones se convierten en interrelaciones (asociaciones, uniones, combinaciones, comunicación, etc.), es decir, dan lugar a nuevos fenómenos de organización. ((*Ibíd.*, p. 69).

...la organización de las interacciones internas y la organización de las interacciones externas van a constituir las dos caras de la auto-eco-organización. (*Ibíd.*, p. 235).

Círculos polirrelacionales

Los círculos polirrelacionales⁸ posibilitan la/s organización/es y la/s articulación/es en el seno de un proceso circular activo o productivo en palabras morinianas. También se

⁸ Las interrelaciones entre los diversos componentes de los subsistemas y del sistema educativo complejo, en general, están dadas como en un círculo polirrelacional, donde los componentes, aunque, deben ser definidos a la vez, en y por sus caracteres originales, en y con las interrelaciones de las que participan, en y con la perspectiva de la organización en la que están dispuestos, en y con la perspectiva del todo en el que se integran. *Ibíd.*, p. 364, 366

señala que de los componentes del sistema en general y de los subsistemas particulares pueden generar otras circularidades y en ese sentido, fecundar nuevas interrelaciones entre los subsistemas de los componentes, entre los subsistemas del sistema y entre todos los componentes de un sistema en general.

Religación

La noción de religación, inventada por el sociólogo Marcel bolle de Bal, colma un vacío conceptual dándole una naturaleza sustantiva a lo que solo era concebido adjetivamente, y dándole un carácter activo a este sustantivo. "Religado" es pasivo, "religante" es participante, "religacion" es activante. Se puede hablar de "desligación" para el opuesto de "religación". (Met. VI., p. 235).

• QUÉ ORIGINA LA IDEA DE PLANTEAR UNA ESTRATEGIA DE ORGANIZACIÓN?

En el proceso de formación doctoral en pedagogía de la autora, se encuentra con los planteamientos morinianos en uno de sus textos: "el paradigma de complejidad provendrá del conjunto de nuevos conceptos, de nuevas visiones, de nuevos descubrimientos y de nuevas reflexiones que van a conectarse y reunirse"⁹. *Conexión, reunión, reflexión* llaman enormemente la atención y brindan a su vez la posibilidad de articular concepciones propias de la complejidad y la pedagogía para fecundar la *estrategia de organización de un pensamiento, conocimiento y/o acción*.

• DESDE LA PERSPECTIVA COMPLEJA, QUÉ ES ESTRATEGIA – QUÉ ES ORGANIZACIÓN?

Hoy es claro que *la complejidad necesita una estrategia*. Pero como definir la estrategia desde el pensamiento complejo?. Veamos lo que expresa Morin en algunos de sus textos.

- ...la estrategia se impone siempre que sobreviene lo inesperado o lo incierto, es decir, desde que aparece un problema importante.
- Toda estrategia, en cualquier dominio que sea, tiene conciencia de la apuesta...
- La acción es estrategia.
- La estrategia permite, a partir de una decisión inicial, imaginar un cierto número de escenarios para la acción...¹⁰

En otro texto¹¹ considera que:

- El método es... un viaje, un desafío, una travesía, una estrategia que se ensaya para llegar a un final pensado, imaginado y al mismo tiempo insólito...

9 Introducción al Pensamiento Complejo, Gedissa. 1996. p. 110.

10 Ob. Cit., Introducción al Pensamiento Complejo, Gedissa. 1996. p. 113-118.

11 Morin y otros. Educar en la era planetaria. Universidad Valladolid. 2002. p. 15, 16, 24.

- ...es posible otra concepción del método:
- ...estrategia "para" y "del" pensamiento.
- El método es programa y estrategia al mismo tiempo.

Finalmente, en el Método IV, plantea que:

- La estrategia sigue siendo navegación con timón en un mar incierto, y supone evidentemente un pensamiento pertinente¹².

De otro lado, la noción de *organización*¹³ desde la perspectiva moriniana, en el texto del Método I, plantea que:

- La organización es la disposición de relaciones entre componentes o individuos que produce una unidad compleja o sistema...
- La organización une de forma interrelacional elementos, eventos o individuos diversos que a partir de ahí se convierten en los componentes de un todo...
- La organización, pues: transforma, produce, reúne, mantiene.
- Uno de los rasgos más fundamentales de la organización es la aptitud para transformar la diversidad en unidad, sin anular la diversidad y también para crear la diversidad en y por la unidad.
- La organización de un sistema es la organización de la diferencia. Establece relaciones complementarias entre las diferentes y diversas partes, así como entre las partes y el todo.
- La organización de un sistema y el sistema mismo están constituidos por interrelaciones.
- ...las partes están organizadas de forma complementaria en la constitución de un todo.
- La organización puede combinar de forma diversificada diversos tipos de unión, liga los elementos entre sí, los elementos en una totalidad, los elementos a la totalidad, la totalidad a los elementos, es decir, une entre sí todas las uniones y constituye la unión de las uniones.

A MANERA DE REFLEXIÓN

La estrategia de organización de un pensamiento, conocimiento y/o acción, ha sido la apuesta a un encuentro entre la pedagogía y la complejidad, y en ese sentido puede

12 Método VI. Ética. Cátedra. 2006. Pág. 62

13 Ob. Cit., Método I. La naturaleza de la naturaleza. Ediciones Cátedra, 1993, p. 126-172.

decirse que como actores educativos, es preciso ser conscientes que a veces las reformas pueden comenzar pequeñas, aparentemente sin importancia, en lugares y por personas impensadas pero en palabras morinianas, "como siempre, la iniciativa no puede venir mas que de una minoría, al principio incomprendida, a veces perseguida. Después se opera la diseminación de la idea que, al difundirse, se convierte en una fuerza activa"