



Por *Enrique Luengo*

Número 25

Si es cierto que, en nuestra época, todo está en crisis, la crisis concierne no menos profundamente a los principios y estructuras de nuestro conocimiento, que nos impiden percibir y concebir la complejidad de lo real, es decir, también la complejidad de nuestra época y la complejidad del problema del conocimiento.

Edgar Morin¹

1. A manera de introducción: implicaciones del conocer en la organización y actuación del mundo.

La manera como la realidad es concebida y pensada genera consecuencias en nuestra vida individual y social. Prueba de ello es que las civilizaciones se organizan y actúan según una visión - sin olvidar también que a partir de una organización y actuación se construye también una visión particular-.

Desde los orígenes de la humanidad todas las civilizaciones han mostrado un "núcleo intuitivo" o "impronta cultural" que constituye una visión, orientación, modos de obrar, de sentir, de comprender y de practicar sus conductas, "núcleo" que se instituye en las formas de organización política y económica, en los ritos y creencias, en los sistemas de pensar y de organización social².

Si a lo anterior, vinculamos la tesis, por todos sabida, de que el conocimiento es selectivo, podemos desprender que esa capacidad de selección y procesamiento de información se relaciona con una específica manera de entender la realidad social y de actuar sobre ella.

A un paradigma de pensamiento, a un modo de conocer la realidad, le corresponde un paradigma ético, un paradigma estético, un paradigma de la vida³. Cuando esto se omite y se conoce parcialmente, sin atender lo que está "tejido en conjunto", caemos en el peligro de olvidar o ignorar las consecuencias de nuestro conocimiento, lo cual nos puede conducir con suma facilidad a dejar de lado la responsabilidad, la solidaridad y la compasión, indispensables para la vida humana y para toda la manifestación de lo vivo. Morin nos lo dice en pocas palabras: "pensamientos parciales y mutilantes conducen a acciones parciales y mutilantes; un pensamiento unidimensional desemboca en un hombre unidimensional." Más aún: "el pensamiento mutilado no es inofensivo, desemboca tarde o temprano en acciones ciegas que ignoran aquello que ellas ignoran, actúa y retroactúa en la realidad social y conduce a acciones mutilantes que despedazan, cortan y suprimen en vivo el tejido social..."⁴.

El pensamiento simplificante, queremos reiterarlo, al parcelar los conocimientos, no sólo ha generado los mayores hallazgos de la historia con un progreso científico y tecnológico que nos ha permitido mejorar nuestras condiciones de vida, sino también, ha logrado avances que han permitido generar bestiales males que podemos identificar como específicamente modernos, tales como la contaminación mundial, la degradación ecológica, el aumento en la desigualdad riqueza-pobreza, la amenaza termonuclear, la

sobrepoblación y las hambrientas corrientes migratorias intercontinentales, las crisis de identidad cultural, los límites cada vez más estrechos de capacidad de los poderes políticos locales para gobernar, aspectos que ponen en grave peligro la viabilidad misma de nuestra sobrevivencia como especie humana y como planeta tierra, y que no nos hace vernos muy bien a principios del siglo XXI.

Con el uso de nuestro conocimiento hemos sobrepasado la frontera de la ganancia creciente, ya no ganamos en comodidad, calidad de vida, seguridad o bienestar, ahora estamos perdiendo. Hemos entrado a la era destructiva pues "la pérdida empieza a ganarle la carrera a la riqueza, la enfermedad a la salud, el desasosiego a la tranquilidad, la violencia a la paz. Ya hace tiempo que, sin desearlo, tropezamos con nuestros avances, y los bienes nos malefician más, luego de beneficiarnos poco"5.

Carl Sagan, ejemplificaba algunos de los males de nuestro tiempo, imaginando a nuestra especie humana "como un pueblo de 100 familias, 65 de las cuales eran analfabetas, 90 no hablaban inglés, 70 carecen de agua potable y 80 nunca han subido a un avión. De esas familias, siete son dueñas del 60% de la tierra, consumen el 80% de toda la energía disponible y gozan de todos los lujos, 60 se hacen en el 10% de la superficie terrestre y sólo una cuenta con algún miembro que tenga educación universitaria." Luego se cuestionaba: "Si, además, todo -el aire, el agua, el clima y la implacable luz del sol- va a peor, ¿cuál es nuestra responsabilidad común?"6.

La mayoría de estos problemas, que se vinculan a nuestra calidad de vida, han entrado en un nivel de complejidad, interactividad y globalidad, que no pueden ser tratados reductivamente con modelos de percepción, organización o gestión de siglos anteriores7. Más aún, las visiones tradicionales que alimentan las respuestas a todas estas problemáticas, a través de la gestión pública, políticas sectoriales, organismos internacionales especializados, a menudo no perciben ni comprenden la emergencia de los nuevos desafíos que globalmente enfrentamos. Suelen ser los "especialistas" quienes mayormente se ocupan desde el poder de las decisiones de lo público, de lo que nos concierne a todos. Estos microsabios -que saben mucho de una disciplina o de una parte de la misma- y macroignorantes -al desconocer las ramificaciones principales que pueden derivar de sus decisiones- privilegian los enfoques sectoriales sobre los enfoques globales. Así, las soluciones que dan a los problemas que creen atender, en vez de ser resueltos, los exacerban más8.

No podemos seguir afrontando e intentando comprender los problemas nuevos con mentalidades e ideas viejas pues ello sería no sólo pernicioso sino inúti9. Requerimos, por el contrario, de nuevas visiones de entrelazamiento, de nuevos espacios de vinculación, de nuevos ámbitos de organización y actuación colectiva, de nuevos métodos de conocimiento. Requerimos también de nuevos conceptos y herramientas intelectuales para contribuir a dar respuestas a los desafíos de un mundo cada vez más interdependiente, incierto y vulnerable.

Pensar la realidad en forma compleja, sosteniendo su unitas complex, lo que la sociedad es, debe derivar en una nueva y explícita actuación en el mundo10. Por ejemplo, si aceptamos que la sociedad es lo que el sujeto concibe, ello nos remitirá a relativizar las distintas concepciones que diferentes culturas, grupos sociales e individuos tienen de la realidad, lo cual se relaciona con actitudes de tolerancia y reconocimiento del pluralismo; o bien, si pensamos que la sociedad no es un invento humano sino que venimos de un mismo origen donde las sociedades prehomínidas nos precedieron -recuerdese la afinidad genética entre razas-, entonces las actitudes de fraternidad y solidaridad hacia otras razas y pueblos debería ser el comportamiento consistente.

La dinámica de una posible acción individual o colectiva, basada en los principios de un pensamiento que articula los conocimientos, podría actuar útilmente a favor de la calidad de vida y supervivencia misma de la especie humana y del planeta, nuestra tierra-patria, sobre todo cuando se tiene conciencia de los riesgos que están en juego. Sin embargo para desatar estas acciones un requisito inicial debe ser cumplido: interrogar nuestro proceso de conocimiento, pensar nuestro pensamiento, conocer nuestro conocimiento. Aspecto no del todo sencillo pues estamos tan acostumbrados a su presencia que no nos tomamos la molestia de prestarle la más mínima atención¹¹. La cuestión del conocimiento nos parece un "don natural" y evidente.

Ante la crisis de fundamentos del conocimiento -que la ciencia misma a puesto en cuestión- y ante el desafío de la complejidad de lo real -que hoy se manifiesta en múltiples campos- todo conocimiento necesita reflexionarse, reconocerse, situarse, problematizarse. Es decir, requerimos conocer sus condiciones, límites y posibilidades para alcanzar la verdad a la que tiende¹². Y esta no es una tarea sólo para los investigadores, pensadores privilegiados o expertos especulativos. Es una tarea para cada uno y para todos.

2. Una manera simplificada de construir el CONOCER.

El proceso de conocer tiene una versión simplificada cuyo paradigma se ha convertido en el dominante desde el siglo XVII. Algunos de sus rasgos son los siguientes:

La construcción del conocimiento se concibe con base en el esquema clásico de tres elementos: sujeto, objeto y método. La separación de un sujeto que conoce y un objeto conocido que se registra a través de un método científico. Hoy dudamos de este esquema, no para negarlo sino para arreglarlo pues sospechamos que trabajamos conociendo mal y que por ello tenemos problemas con el conocimiento.

Este modelo de conocimiento tomo al pie de la letra el segundo "precepto" establecido por Descartes en su *Discurso del método* (1637): "dividir cada una de las dificultades" en el proceso de conocer, a fin de examinar cada dificultad "en tanto parcelas como sea posible y que se requiera para resolverlas mejor"¹³. El método, por tanto, enfatiza el análisis, la separación de lo que está junto, la simplificación de lo complejo, la reducción del conjunto.

Por ejemplo, al sostener la separación entre el cuerpo -hecho de materia, dotado de mecanismos- y la mente -inmaterial, exenta de mecanismos-. Hoy se ha demostrado que la racionalidad coexiste y en ocasiones brota de substratos irracionales o indeterminaciones intuitivas, por lo que las emociones y pasiones son también fundadoras de la razón¹⁴. Por tanto, desde aquí se puede cuestionar la separación entre el sujeto que conoce y el objeto que es conocido. Por extensión se puede criticar la disyunción histórica entre la aplicación de los procedimientos científicos convencionales y la reflexión o la posibilidad de interrogarnos sobre la manera como conocemos o hacemos ciencia, es decir, entre el hacer y el reflexionar sobre lo que hacemos.

Esta construcción del conocimiento puede concebirse como un paradigma de la simplificación pues reduce el conocimiento de un todo a sus partes, restringe lo complejo a lo simple. Así, la inteligencia parcelada, compartimentada, disyuntiva, reduccionista, mutiladora, fragmenta lo complejo, unidimensionaliza lo multidimensional y produce así, ante los problemas y situaciones que analiza, respuestas igualmente incompletas, ciegas e irresponsables¹⁵.

Lo simple no existe, sólo existe lo simplificado, afirmó Gastón Bachelard¹⁶, y lo simplificamos por que no somos capaces de comprender lo que ocurre en la realidad -lo que es patente en los

intentos de comprensión de los fenómenos-. Las ciencias, en gran parte, han venido construyendo de esta manera sus objetos, sacándolos de su contexto, analizándolos unidimensionalmente e incomunicando los diversos saberes.

Paradigma de la simplificación	Paradigma de la complejidad
Reducción: de lo complejo a lo simple; del conjunto a lo elemental.	Inclusión: en lo complejo, el todo en la parte y la parte en el todo.
Rechazo (reyección): del aléa, del desorden, de lo singular, de lo individual .	Aceptación: del aléa, del desorden, de lo singular, de lo individual
Disyunción: separación entre objetos y contexto; entre sujeto y objeto; entre saberes y disciplinas.	Unión: del objeto con su contexto; del sujeto con el objeto; articulación de saberes y disciplinas.

Requerimos articular lo que hoy está separado pues la complejidad de la realidad siempre ha estado ahí¹⁷, lo que nos hacía falta era definirla, aludirla e intentar aprenderla¹⁸. Por tanto, la simplificación es necesaria pero debe ser relativizada, aceptando su reducción conciente y no considerándola arrogantemente como la poseedora de la verdad simple por encima de la aparente multidimensionalidad de la realidad.

Es la aceptación de la simplificación por lo que Morin afirma que la complejidad no es su opuesto sino la unión de la simplicidad y la complejidad. Es decir, "es la unión de los procesos de simplificación que implican selección, jerarquización, separación, reducción, con los otros contra-procesos que implican la comunicación, la articulación de aquello que está disociado y distinguido"¹⁹.

Recordemos que el siglo XX ha producido progresos gigantescos en todos los campos del conocimiento científico y en sus aplicaciones tecnológicas pero, al mismo tiempo, su parcelación y separación le ha impedido ver "lo que está tejido en conjunto", atrofiando, como consecuencia, la comprensión, la reflexión, la visión de lo global y del largo plazo así como de los problemas más graves que enfrentamos como humanidad. Paradójicamente es el avance prodigioso de las ciencias lo que cuestiona los conceptos, lógica, método y el proceso de conocimiento de la ciencia misma.

3. Necesidad de construir el CONOCER complejizandolo.

Tenemos, por tanto, algo más que hacer en la construcción del conocimiento -y es de vida o muerte-, necesitamos participar en el mundo con otro conocimiento, observar la realidad de otro modo, renovando y rearticulando los diversos saberes.

La reorganización del conocimiento tiene implicaciones en la actualización del mundo pues reorganizar el conocimiento es una reorganización en la interacción de las relaciones con los demás, con la vida y con el mundo físico.

No se trata, por tanto, de rechazar o sustituir el conocimiento de las partes por el conocimiento de las totalidades -que como veremos es imposible-, ni tampoco de abandonar el análisis por la síntesis, sino de conjugar ambas perspectivas.

El concepto de complejidad, por su parte, no significa sólo el enmarañamiento de interrelaciones de un número extremadamente grande de unidades o elementos en un sistema; no significa completud del conocimiento de todo el sistema; y tampoco viene a ser un sinónimo de complicación que aparece por la inconmensurabilidad o multidependencia de lo que se busca conocer -si bien la perspectiva de la complejidad puede ser más difícil de operar o poner en juego que una visión

simplificadora-. La complicación así entendida sería una complejidad simplificadora pues bastaría que llegara el momento de poder medir los fenómenos -antes considerados inconmensurables-, así como descubrir las múltiples dependencias o desenmarañar las intrincadas relaciones que envuelven a un fenómeno para llegar a leyes y principios combinatorios simples. Por el contrario, el de la complejidad es un problema de fondo, no de superficie²⁰.

La complejidad, según Edgar Morin, significa básicamente que:

- a) La amalgama de interacciones de un sistema es tal que no pueden concebirse sólo analíticamente, por lo que no tiene sentido proceder vía el conocimiento de variables aisladas para dar cuenta de un conjunto o subsistema complejo.
- b) Los sistemas ocultan las constricciones y emergencias que permiten sus saltos cualitativos internos, lo que se opone a la visión clásica del avance evolutivo lineal.
- c) Los sistemas complejos funcionan con una parte de incertidumbre, ruido o desorden, lo que se contrapone al modelo clásico que elimiimiento.

La complejidad, continúa Morin, es un cuestionamiento no una respuesta, es un desafío al pensamiento y no una receta de pensamiento, es un conocimiento que se pregunta sobre su propio conocimiento. La complejidad es el reconocimiento de las incertidumbres y de las contradicciones pero también la aceptación del determinismo, de las distinciones y separaciones que requieren ser integradas.

¿Qué es la complejidad?, se pregunta y responde Morin: a primera vista la complejidad es un tejido de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados, al mirar con más atención, descubrimos interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, que constituyen nuestro mundo fenoménico. Así es que la complejidad se presenta con los rasgos inquietantes de lo enredado, lo inextricable, del desorden, de descartar lo incierto, es decir, de seleccionar los elementos de orden y de certidumbre, de quitar ambigüedades, clarificar, distinguir, jerarquizar...Pero tales operaciones, necesarias para la inteligibilidad, corren el riesgo de producir ceguera..."²³.

Según estas primeras consideraciones en torno a la complejidad, una construcción compleja del conocimiento debe caracterizarse por estar "centrada en los fenómenos más que en las disciplinas, en el acontecimiento más que en la variable, en la crisis más que en la regularidad estadística." En el campo del método el privilegio corresponde a "la observación y la intervención sobre los planos de la epistemología y la teoría general" para la elaboración de un sistema antropto-socio-histórico que sea multidimensional e intente conjugar los logros y avances de todas las disciplinas y métodos²⁴.

Así, una visión compleja de las ciencias sociales, de las ciencias humanas, se opone a pensar una realidad económica, por una parte, aislada de una realidad psicológica, demográfica o sociológica. En lo económico, por ejemplo, están también las necesidades, deseos y pasiones humanas. Detrás de los fenómenos económicos, hay fenómenos de masas, fenómenos de pánico. La dimensión económica contiene pues otras dimensiones, no hay

realidad que pueda comprenderse de manera unidimensional²⁵.

Algunas estrategias de conocimiento que es recomendable atender para construir el CONOCER en este horizonte, a través de su avance gradual, serían:

- a) Asegurar la continuidad de la observación. Si la realidad -que nos comprende- está ahí en proceso, en movimiento interactivo permanente, la observación no puede ser tan recortada, emplazada y predeterminada. Requiere también de procesos intelectuales de mayor dilatación espacio-temporal, y de observaciones-observadores más secuencializados, en sucesión complementante para el seguimiento del campo observado.
- b) Para hacer más fluido y libre el proceso de conocer, acorde con la realidad interdependiente e interconstituida en movimiento, se deberá promover el desarme de los reglamentos estrictos, la publicitación de fuentes plurales, la flexibilización de las rutas investigativas y la adecuación y diferenciación de los controles evaluativos, sometiéndose a las características del "objeto".
- c) Convocar a la pluralidad observacional a través de la sucesión y heterogeneidad de los observadores. Ver con diferentes miradas no da el mismo resultado que la observación de unas u otras por separado.
- d) Desbordar sistemática e imaginativamente los conceptos para lanzar la mirada más allá del proyecto de investigación. La deslimitación y rearticulación conceptual es una práctica saludable y enriquecedora del espíritu científico.
- e) Proponer un ejercicio permanente de articulación y re-articulación de conceptos, pero también de planos, dimensiones, duraciones, percepciones, cargas vitales e instrumentos de búsqueda y aproximación a la realidad.
- f) Organizar la producción del conocimiento que se requiere hoy, considerando la redefinición de espacios, articulaciones, recursos, publicidad y objetivos capaces de abrir territorios a la libertad de iniciativa. El diseño de cadenas conceptuales en circuito, de redes definicionales, de campos multicomprendivos, de series continuas, recogerá la trama, más que el dato sin asidero, de amplios espacios interactivos en estudio.
- g) El caso es proponer la circulación más intensa y la compartición más franca de la teoría. La puesta en común de tramas observacionales abiertas, de tejidos conceptuales que juntan perspectivas o porciones de observación que remiten a lo otro, establecerá la cultura de una científicidad nueva: la del incremento de la posibilidad, de un algo más de lo posible en el conocimiento. Al lado de los

discursos disciplinares y de sus marcos específicos, se abren, como dispositivos permanentes de adopción y articulación, tramas interdisciplinares y transdisciplinares que pueden alimentarse de y retroalimentar a las disciplinas.

h) La elección de un tema-problema no debe ya sólo entenderse como un recorte o un cierre; simultáneamente deberá concebirse como una apertura a espacios colindantes, es una co-elección, es colección y jalón que se trae consigo más realidad asociada²⁶.

4. Construir un CONOCER complejizándolo implica la reforma del pensamiento y la reforma de la educación.

En las instituciones educativas preparamos separando las ciencias y las humanidades, omitimos articular los saberes, perdemos así el sentido de las grandes preguntas de lo humano y con ello el sentido de responsabilidad.

La experiencia educativa de la mayoría de nosotros no nos ha invitado ni facilitado el construir el CONOCER complejizándolo. Mi experiencia personal universitaria la he vivido con múltiples sentimientos de carencia, entre ellos: de lejanía en torno a las problemáticas más profundas y graves de nuestra sociedad; de desvinculación entre la práctica profesional y los grandes problemas nacionales; de incomunicación de mi disciplina con los otros saberes; de desaparición o disminución agónica de las áreas sociales, de humanidades, de artes y de ciencias -es el apogeo de las profesiones que exige la dinámica económica, no el de las disciplinas científicas-.

Nuestras organizaciones y procedimientos educativos responden más al modelo de la reducción, del rechazo, de la disyunción, es decir, responden a esquemas de un conocer simplificado. Así preparamos egresados fragmentando los problemas, en ocasiones sin tener capacidad para observarlos o sin saber que hacer con ellos.

Por otra parte, observo un cuestionamiento a nivel mundial -no sólo local- de las instituciones educativas a nivel superior. Se intentan reformas en diversos continentes y países, se busca mayor pertinencia y adecuación a sus contextos actuales y se debate en torno a su transformación educativa²⁷.

Las reformas parecen expresar esta desorientación universitaria en el mundo y conducen a un mismo diagnóstico: el agotamiento de nuestros modelos universitarios pues, entre otras múltiples deudas, enfrentamos problemas globales con instituciones y políticas educativas que responden fragmentando. Así, los universitarios tenemos la sensación de vivir en la intemperie generalizada, nos sentimos excluidos ante la gravedad y globalidad de los problemas que hoy enfrentamos tanto en nuestra existencia individual como colectiva²⁸.

¿Las paradojas y tensiones actuales acaso no están relacionadas con un sistema educativo fundado y organizado para construir un CONOCER fragmentado?, ¿No será necesario reformar el

pensamiento, la manera como construimos el conocimiento, y por tanto reformar la educación?[29](#).

Es característico de las universidades actuales, considerando sus obvias variantes, el encontrar los siguientes rasgos:

- a) Una organización en base a disciplinas y facultades que no se comunican ni dialogan, que generan soledad y empobrecimiento en la academia así como pérdida de relevancia y contundencia de su hacer intelectual.
- b) El desprecio o desinterés académico, en el mejor de los casos, a los otros conocimientos, es decir, a todo lo que ignoramos.
- c) La paulatina pérdida o completa desaparición de áreas del saber que hacen que la universidad olvide su vocación universalista de conocimiento, su carácter de *univeritas*, en el sentido medieval del término, una clase de república de la cultura a la que cualquier erudito, científico e investigador podría y debería aportar su contribución y su pasión al conocimiento.
- d) Desatención de las realidades y problemáticas cada vez más complejas, globales, impredecibles y urgentes, que no son consideradas por los campos disciplinarios de las universidades.
- e) La carencia de reflexión sobre los métodos y fines para la construcción del CONOCER, que no es otra cosa sino la ausencia de preguntarse sobre el conocimiento del conocimiento.
- f) La adecuación unilateral de la universidad a las exigencias de la sociedad -a sus empleadores, a su actividad, a sus financiamientos, a la visión de lo únicamente correcto en materia económica o política, etc.- Esta presión sobre adaptativa que se le exige a la universidad, relega su papel de incidencia, de co-protagonista en su propia realidad.

No intentamos, ni es el momento, de ser exhaustivos en el listado de nuestras insuficiencias universitarias. Sólo pretendemos mencionar algunos rasgos que son obstáculos para continuar la construcción del conocimiento.

Es pertinente, reconocer que el conocimiento tiene que pasar por un proceso de especialización sin embargo es también cierto que éste no puede ser el final del proceso educativo.

El reconocimiento de la complejidad consiste en volver a conocer lo que antes nos parecía suficientemente conocido, o que aceptábamos reduciéndolo a leyes o principios generales, a elementos básicos. Como nos dice mi buen amigo Alfredo Gutiérrez: "Requerimos de otros modelos o paradigmas del conocer y el hacer humano...Otra institucionalidad es necesaria para dar paso al conocimiento complejo"[30](#).

Si deseamos avanzar en la construcción del CONOCER, nuestras universidades tendrán que:

a) Reorganizarse para facilitar el diálogo y la comunicación entre los saberes: enseñar primero el arte del diálogo, enseñar después el arte de la interdisciplina y, finalmente, el de la transdisciplina, sin sustituir el desarrollo de los saberes parciales. Pero a la vez "no pretender que los recursos de una disciplina bastan para agotar su campo, dudar de que ese campo le pertenezca de fijo y para siempre, escuchar el discurso del otro, las preguntas ajenas, los fracasos y los alcances de quienes se ocupan de otros quehaceres, abrir los espacios disciplinares por necesidad, reconocimiento o generosidad, aprendiendo que hay un universo de respuestas que no alcanzaríamos jamás solos³¹.

b) Favorecer el espíritu de reflexión sobre el conocimiento, sobre sus métodos y fines. Lo cuál implica un espíritu que contextualice, relaciones, globalice; una aptitud para aprender problemas fundamentales y globales; un diálogo entre la cultura humanista y la científica; una concepción de la dinámica global/local y una comprensión de la sociedad del riesgo; una reflexión y visión ética sobre la manera como se toman las decisiones, que no son de los especialistas sino de todos; y un desafío cívico que fortalezca la responsabilidad.

c) Reorganizarse a partir de núcleos organizadores sistémicos como nos lo propone por ejemplo Edgar Morin: organizarse a partir de facultades, departamentos o divisiones en torno al cosmos, las ciencias de la tierra, las ciencias del conocimiento, las ciencias de la vida, las ciencias de lo humano, las ciencias de la historia o de las civilizaciones, los problemas mundializados, las letras y las artes (32).

d) Desarrollar un centro o área de investigación sobre la construcción compleja del conocimiento y sobre la transdisciplina. Así mismo instaurar en cada programa académico un diezmo epistemológico que permita preguntarse sobre las determinaciones y premisas del conocimiento, sobre la racionalidad, el carácter científico y la objetividad, sobre la interpretación y la argumentación, etc.

e) Elaborar medios y estrategias donde el educador sea mediador y operador religante -maestro polivalente, políglota de lenguajes científicos y culturales-; donde el educador no sólo analice, desgloce y separe sino articule y teja en conjunto, sintetice saberes -lo que implica la necesaria humildad, la aceptación de la incompetud (el aspirar al todo sin llegar al todo), apueste por unir las dos culturas (científica y humanista) y forme generalistas, globalistas o mundólogos-; donde el educador encamine a sus alumnos al desarrollo de una inteligencia general que incluya competencias particulares o especializadas, curiosidad y aptitud interrogativa, ejercicio de la duda.

- f) Generar un mayor esfuerzo de apertura y diálogo con todos los sectores de la sociedad pues la educación no sólo requiere más información y conocimiento científico sino diversas fuentes de conocimiento que provengan de distintos grupos sociales, por ejemplo, del conocimiento popular del campesino, del extensionista o técnico agrícola y del biólogo para la comprensión y solución de un determinado problema. Hay que aspirar no sólo a dar respuestas a la sociedad sino de ser generadora, o más bien co-generadora de otra sociedad, de ser vanguardia de una nueva cultura, avanzada en la construcción de un conocimiento más complejo.
- g) Sobre todo, abrir el espacio para que surjan propuestas de compromisos de superación educativa entre docentes y estudiantes. Un complot autogestivo a favor del conocimiento, un movimiento educativo de adhesión lúcida.
- h) Proponer, no excluir, la posibilidad de innovación o de formas flexibles de la organización universitaria, que permita un trabajo más religante en el proceso de CONOCER y también para diseñar nuevas áreas profesionales, modos curriculares interdisciplinarios, híbridos departamentales en base a distintos ejes, etc.

Notas:

- 1 Conferencia presentada en el IX Simposium de Educación, ITESO, Guadalajara, 26 al 29 de septiembre de 2001.
- 2 Berger, R. "De la prehistoria a la post-historia: emergencia de una trans-cultura". en Revista Complejidad. 1996. p. 24.
- 3 Juarroz, R. "Algunas ideas sobre el lenguaje de la transdisciplinariedad" en Ponencia del 1er. Congreso Mundial de la Transdisciplinariedad. Convento de Arábida. 1994. p.21
- 4 Morin, E. Pour sortir du XXI siècle. p. 121. Citado por Ciurana en "Una antropología compleja para entrar el siglo XXI". (mimeo) en Prensa. p. 15.
- 5 Gutiérrez, A. "El conocimiento empieza por nosotros: de la autocrítica a la univormación" (mimeo), en prensa, p.11.
- 6 Sagan, C. *Miles de millones*, Barcelona, Grupo Zeta, 1998, p. 185.
- 7 Motta, R. "Complejidad, educación e interdisciplinariedad", Revista Signos, Universidad del Salvador, Buenos Aires, 1999, p. 11.
- 8 Vilar, S. *La nueva racionalidad*, Barcelona, Kairós, 1997, p. 35.
- 9 Ciurana, E. "Identidad, relativismo cultural e individuo", p. 5.
- 10 Si bien Max Weber insistió en la separación entre juicios de hecho y juicios de valor, también insistió en la idea de que si bien ningún acopio de conocimientos científicos puede mostrar a un sujeto lo que "deber hacer", sí puede mostrarle un campo de posibilidades para alcanzar ciertos fines. Por tanto, según Weber, lo posible no está separado de las acciones y decisiones del sujeto. CIURANA, Emilio Roger, "Una antropología compleja para entrar al siglo XXI", p. 14.
- 11 Bohm, D. *Sobre el diálogo*, Barcelona, Kairós, 1997, p. 86.
- 12 Morin, E. *El método: el conocimiento del conocimiento*, Madrid, Cátedra, 1988, p. 18 y 34.
- 13 Vilar, S. *La nueva racionalidad*, p. 48-49.
- 14 Ibid. p.p. 80-82.
- 15 Morin, E. *Los siete saberes para la educación del futuro*, París, UNESCO, 1999, p. 18.
- 16 Motta, R. "Complejidad, educación y transdisciplinariedad", p. 6.
- 17 "Nosotros no sabemos si en sí, repito, en sí, nuestro mundo es complejo o es simple. Pero no estamos haciendo ontología. Estamos hablando de nosotros mismos como seres humanos que estamos en el mundo. En este sentido *nuestro mundo es complejo*." Ciurana, E. "Humanismo y responsabilidad", (mimeo), Valladolid, 1999, p. 4.
- 18 Gutiérrez, A. "Edgar Morin y las posibilidades del pensamiento complejo", Revista Metapolítica, Vol. 2, 1998, p. 647.
- 19 Morin, E. *Introducción al pensamiento complejo*, Barcelona, Gedisa, 1994, p. 143-144.
- 20 Morin, E. *El método: la vida de la vida*, Madrid, Cátedra, 1983, p. 413-414.
- 20 Morin, E. *Sociología*, Madrid, Técnos, 1995, p. 173.
- 21 Ibañez, J. *Del algoritmo al sujeto*, Madrid, Siglo XXI editores, 1988, p. 145.
- 22 Morin, E. *Introducción al pensamiento complejo*, p. 32.
- 23 Morin, E. *Sociología*, 186.

- 24 Morin, E. *Introducción al pensamiento complejo*, p. 100.
- 25 Gutiérrez, A. "El conocimiento empieza por nosotros...", p. 29-31, 32. Las estrategias enlistadas son una síntesis de algunas de las propuestas del autor.
- 26 Motta, R. "Complejidad, educación y transdisciplinariedad", Revista *Signos*, Universidad del Salvador, Buenos Aires, 1999.
- 27 Motta, R. "Las redes sociales como interfaz de facilitación en la dinámica global/local" <http://www.complejidad.org>
- 28 Es probable como dice Snow que: "Los cambios en la enseñanza no resolverán por sí mismos nuestros problemas; pero sin esos cambios ni siquiera sabremos apreciar en qué consisten los problemas." Snow, C. *Las dos culturas y un segundo enfoque*, Alianza editorial, Madrid, 1977, p. 109.
- 29 Gutiérrez, A. "El conocimiento empieza...", p.p. 12-13.
- 30 Gutiérrez, A. "El conocimiento empieza...", p.p. 12.
- 31 Morin, E. *La mente bien ordenada*. Barcelona. Seix Barral. 2000.p.p.108-110.

Dr. Enrique Luengo

Rector de la Universidad Latina de América, Morelia, Mich., México. Coordinador de la Cátedra Itinerante UNESCO "Edgar Morin" en México.