

Complejidad, transdisciplinariedad y formación-de-formadores en la educación para un cambio-de-época

Pedro L. Sotolongo¹; Doctor (Ph.D.);
Unión Nacional de Escritores de Cuba (UNEAC)
pedro.sotolongo@yahoo.com

Resumen

El trabajo versa acerca de la necesidad para la Educación, en las circunstancias actuales no de una época-de-cambios, sino de un cambio-de-época, de continuar el tránsito hacia una docencia transdisciplinar, caracterizándose algunos de sus rasgos y circunstancias. Se argumenta la necesidad para la Educación de incorporar los contenidos curriculares vinculados al nuevo campo emergente del Saber (holístico, no-lineal y transdisciplinar) denominado como Pensamiento y Ciencias de “la Complejidad”. Caracterizándose la especificidad del mismo, como dimanante de sus estrategias de indagación para procesos de cambio y transformación sistémico-complejos adaptativos y evolutivos. Enfoque dinámico-procesual adecuado a tales dinámicas sistémico-complejas que quedarán “en el medio” de dos “sub-mundos” no articulados que nos legara, desfavorablemente, la manera de obtener Saber devenida tradicional a partir de la modernidad. Se aborda la articulación del Pensamiento Complejo con el Pensamiento Crítico, dada la actual proliferación de crisis globales, como necesidad de avanzar hacia “un mundo mejor que es posible”.

Palabras clave: Educación. Complejidad. Transdisciplinariedad. Docencia.

Complexity, transdisciplinarity and teacher's training in Education for an epochal-change.

ABSTRACT

The article dwells on the necessity for Education to continue its advance towards transdisciplinary teaching, in today's circumstances not of an epoch-of-changes, but of an epochal-change, and it characterizes some of its features and circumstances. The need is argued for Education to include in its curricula the

¹ Master en Ciencias (M.Sc.) Físicas. Doctor (Ph.D.) en Filosofía. Presidente-Fundador de la Cátedra para el Estudio de “la Complejidad” de La Habana. Asesor-Fundador del Capítulo COMPLEJIDAD-RD en Sto. Domingo, Rep. Dominicana. Profesor Invitado del Instituto de Altos Estudios en Ciencias Sociales (IGLOBAL), en Sto. Domingo. Miembro de la Asociación Nacional de Escritores de Cuba (UNEAC).

topics concerning the new emergent field of Knowledge (holistic, non-linear and transdisciplinary) known as Complexity Thinking and Sciences. The specific nature of this transdisciplinary field is characterized as stemming from its research strategies for the processes of complex adaptive and evolving systemic changes and transformations. As a dynamic-processual approach it is suited for complex-systemic dynamics which remained "in the middle" of two not linked "sub-worlds" unfavorably left for us by the traditional -starting with modernity- way of obtaining Knowledge. The linkage between Complexity Thinking and Critical Thinking is examined, in view of the contemporary proliferation of global crisis, and as a necessity to advance towards a "possible better world".

KEY WORDS: Education. Complexity. Transdisciplinarity. Teaching.

Introducción.

Resulta bastante evidente que el ámbito social de la Educación está experimentando la necesidad de cambios no sólo cuantitativos, sino también cualitativos. Los primeros dimanarían, ante todo, de carencias social-educacionales seculares urgidas de ser trascendidas, que aún privan de una adecuada educación a millones de seres humanos (en primer lugar en los países eufemísticamente denominados como "sub-desarrollados"). Y en cuanto a los segundos, pertinentes asimismo para "desarrollados" y no tanto, dimanarían de circunstancias sobrevenidas más recientemente y que intentaremos caracterizar, al menos algunas de ellas, en el presente trabajo.

Es una verdad reconocida que nadie puede formar en algo a otras personas si él o ella mismo(a) no está formado(a) en ello previamente. Lo cual vale asimismo -y sobre todo- para la labor educativa. Y por otra parte, es notoria la deriva de la Educación hacia una docencia transdisciplinar. Uniendo ambas aseveraciones tendríamos que nadie puede formar a otro(a)s en una docencia transdisciplinar, si antes él o ella no está asimismo formado(a) en la misma. Por lo tanto, debe propiciarse una formación-de-formadores transdisciplinar.

Pero podríamos preguntarnos: ¿Porqué -en última instancia- se hace necesario lo anteriormente afirmado? ¿Incluso porqué sería necesario organizar iniciativas educativas formales (Cursos, Diplomados, Especialidades, etc.) en formación-de-formadores transdisciplinar? Para contestar dichas interrogantes debemos antes proceder a contestarnos otras más abarcadoras...

Épocas-de-cambio y cambios-de-época.

¿De qué estamos siendo contemporáneos?... ¿De una “época-de-cambios”? Pero, cuál época no lo es... Entonces; ¿De un “cambio-de-época”?... Menos frecuentes, pero de una importancia e impacto indudable, como nos muestra la historia. Lo que nos lleva a la necesidad, a su vez, de tener que consignar cuáles serían los síntomas que denotarían la presencia de uno u otro de tales “cambios-de-época”.

Son síntomas de un “cambio-de-época”, por lo menos:

- ✓ Un cambio cualitativo en cómo producimos nuestros *bienes materiales* (alimentos, ropas, viviendas, enseres domésticos, soportes materiales de los bienes culturales, etc.).
- ✓ Un cambio cualitativo en cómo plasmamos, desarrollamos y reproducimos nuestros *bienes culturales*.
- ✓ Cambios cualitativos en el *Episteme* (el Saber) y en el *Ethos* (en los Valores) –por lo general concomitantes a los otros cambios cualitativos ya aludidos- y que les son contemporáneos.
- ✓ Todo lo cuál va redundando en un cambiar cualitativo del *accionar cotidiano* de los seres humanos contemporáneos.

Entonces, ¿puede constatarse la presencia actualmente de tales síntomas de un “cambio-de-época”? Nuestra respuesta –como la de muchos otro(a)s- es:: “Sí, se constatan”...

- ✓ El nuevo modo tecnológico de producción “flexible automatizado robotizado”² (que equivale a un cambio cualitativo en cómo producimos nuestros bienes materiales (alimentos, ropas, viviendas, enseres domésticos, soportes materiales de los bienes culturales, etc.).
- ✓ La nueva “cultura de la imagen y la pantalla” (que equivale a un cambio cualitativo en cómo desarrollamos y reproducimos nuestros bienes culturales).
- ✓ La mutación cualitativa en las “bases del Saber”³ (componente de la cuál es el emerger de (a)s denominado(a)s Pensamiento y Ciencias de “la Complejidad”). Así como en las valoraciones actuales acerca del género, de las etnias, de la raza, de las

² Modo *tecnológico* de producción que obedece a una “*economía de rango*” (diferente rango en cada tipo de artículo producido), más allá del cual se recibe menos dinero (ganancia) por cada unidad monetaria (peso, dólar, etc.) invertida. Lo que lo diferencia de la “*economía de escala*” del anterior modo tecnológico *fabril-mecanizado* de producción (surgido con la Revolución Industrial del entresiglos XVIII-XIX), que impelía a aumentar la escala de la producción al recibirse más dinero (ganancia) por cada unidad monetaria invertida con tal ampliación. Las consecuencias para el empleo –en cada caso- son ya conocidas: empleo masivo en el anterior y desempleo estructural (también masivo) en el actualmente emergente. Otra diferencia entre los dos modos tecnológicos de producción nombrados, es que los medios técnicos que los caracterizan tomaron para sí *diferentes funciones productivas* antes privativas de los seres humanos (las *funciones productivas tecnológicas* en el caso del *fabril-mecanizado* y las *funciones productivas lógicas* en el caso el actual flexible-automatizado -robotizado. En ambos casos el resultado fue un aumento significativo en la productividad del trabajo.

³ Ese otro ámbito (las “Bases del Saber”) casi siempre pasado por alto cuando se distinguen otros ámbitos como el “teórico” y el “empírico” del Saber. Y que es precisamente en el que articulan en cada época (más armónica o más contradictoriamente) el Saber filosófico –el más general de los Saberes- con el resto de los mismos, incluyendo a la Ciencia (el Saber científico). Por lo que un cambio cualitativo en esas Bases del Saber produce siempre el consiguiente cambio cualitativo en tal articulación, lo que ocasiona un fuerte impacto en la cultura de la época.

clases sociales, de las generaciones, etc. (que equivalen a cambios cualitativos en el Episteme -el Saber- y en el Ethos -en los Valores- contemporáneos).

- ✓ Todo lo cual está redundando en un cambio cualitativo en el accionar cotidiano (en la vida cotidiana) generalizado de nuestra época.

Por lo tanto, está ocurriendo -para alguno(a)s inadvertidamente-una auténtica “revolución” en el Saber y en la cultura contemporáneos, como integrantes del ya aludido “cambio-de-época”. Y de la misma forman parte el Pensamiento y las Ciencias de “la Complejidad”.

Y son esos síntomas de un actual “cambio-de-época” precisamente los que, en última instancia, están condicionando que la Educación también experimente la necesidad de un cambio cualitativo; y entre otras características o rasgos, hacia una docencia transdisciplinar. Ello es también un componente -y no el menos importante- de ese “cambio-de-época” contemporáneo.

Hacia una docencia transdisciplinar.

Por todo lo expresado, debe propiciarse la mencionada orientación de la docencia hacia una de índole transdisciplinar. Semejante modalidad de la docencia debe conjugar toda una serie de características generales. Entre ellas no deben estar ausentes las de:

(...) Transgresora-transversal.

Integradora de conocimientos.

Democrática.

Inclusiva.

Crítica.

Comprensiva.

Ética (...)

en un listado que, como indican los puntos suspensivos al inicio y al final del mismo, podría ser ampliado⁴.

Y recordando lo afirmado al inicio de estas líneas acerca de que nadie puede formar en algo a otra persona si él o ella no está formada previamente así, podemos concluir la necesidad de propiciar esa formación para una docencia transdisciplinar en aquello(a)s llamado(a)s a formar a otro(a)s docentes. En otras palabras, a los “formadores-de-formadores”. Por lo que es útil avanzar en la creación de las condiciones que redunden en tal tipo de docencia. Y entre tales condiciones propiciadoras de una docencia transdisciplinar -(...) transgresora-transversal, integradora de conocimientos, democrática, inclusiva, crítica, comprensiva, ética (...)- pueden mencionarse las siguientes:

- ☐ “Romper la cuadrícula” clásica en el aula (cada vez que se pueda),
- ☐ Propiciar una “comunidad-de-indagación-aprendizaje” (con el Profesor como un “Facilitador”),
- ☐ Contextualizar los contenidos a impartir, cualquiera que fuesen (pero a partir del contexto-de-sentido de los educandos)

La primera de tales condiciones -importante como es- atañe más bien al formato de la clase, y como tal NO es más importante que los contenidos de la misma (a los que sobre todo atañen la segunda y tercera condiciones), si bien todo contenido es vehiculado (facilitando o dificultando su asimilación) por una u otra forma. Como se constata, *las tres* condiciones aludidas implican una notable demarcación con relación a la docencia tradicional: en cuadrícula aúlica, con un Profesor en mayor o menor grado como “*magister dixit*” y contextualizándose los contenidos mayormente a partir del contexto de sentido del Profesor.

Se trata, pues, de toda una inversión de la dirección de la docencia, *desde* los educandos *hacia* el Facilitador (y no *desde* el Profesor -menos aún desde un *magister dixit*-

⁴ Tal conjunto de rasgos fue empleado en un Taller conducido por el autor de este trabajo en el Instituto Tecnológico (INTEC) de Sto. Domingo, Rep. Dominicana, y se basó en una investigación en curso en dicha institución, coordinada por María Córdoba.

hacia los educandos), así como *desde* el contexto de sentido (familiar, barrial, comunitario, generacional, etc.) de esos educandos, *hacia* los del Facilitador.

La docencia transdisciplinar busca un clima dialogante y participativo, más adecuado para una mayor motivación por parte de los educandos, lo que, de inicio se propicia con la más arriba mencionada demarcación del formato aúlico tradicional de la cuadrícula. Por otra parte, ello implica que el Profesor, convertido en un facilitador, entre otras facetas de tal clima dialogante y participativo, formule preguntas –pensadas con anterioridad- propiciadoras del diálogo y motivadoras, que sean, por supuesto, adecuadas al contenido del tópico tratado.

Por otra parte, ese Facilitador debe estar provisto de argumentaciones que sean plausibles para los contenidos tratados, de manera de ir convirtiendo esa “aula” en una “comunidad de aprendizaje e indagación”, con vista a la construcción colectiva –intersubjetiva- de conocimientos, así como de aprovechamiento de experiencias que se tornan entonces compartidas. Es recomendable, además, ir fijando ciertos consensos a los que se vaya arribando a través de las deliberaciones en un papelógrafo, tablero acrílico o pizarrón.

Son varias las modalidades para la deliberación de los tópicos, siendo las más usuales el camino de lo general a lo particular, de lo abstracto a lo concreto, o bien de lo lógico a lo histórico. No obstante, también puede emplearse, lo que es particularmente apropiado para impartir los novedosos contenidos del emergente campo del Saber del Pensamiento Complejo y las Ciencias de la Complejidad, la modalidad denominada como de “cordón de zapatos” (bootstrap, en Inglés), en la cual diversos “tramos” o “pedazos” del contenido (de un supuesto “cordón de zapatos” a abrochar), son debatidos sin un orden preestablecido, al mismo tiempo que otros contenidos hacen las veces de “orificios” por dónde insertar el “cordón de zapatos” hasta que finalmente “quede abrochado”.

Queda a la intuición del Facilitador, el intercalar ciertos tramos cortos de videos o material filmico atrayentes acerca del contenido deliberado, que pueda, al mismo tiempo que entretener y distender el clima de la reunión, ocasionar nuevas interrogantes a deliberar colectivamente. Igualmente, queda a su intuición la alternancia de segmentos en

los cuáles mayormente hablan los educandos y otros en los que mayormente toca al Facilitador tomar “la voz cantante”.

Semejante “comunidad de aprendizaje e indagación” es propicia para el denominado “diálogo entre Saberes” –particularmente cultivado por el Pensamiento Complejo- que reconoce tal Saber no solo en los denominados “expertos”, sino asimismo en los “legos”, en la vida cotidiana, en los pueblos y comunidades originarios y autóctonos, así como entre las culturas occidental y oriental. Para ello son también apropiados ciertos materiales visuales vinculados al arte, a la literatura y/o al Saber popular.

Un auténtico reto para la actual docencia es la “brecha” tecnológica, que se suma a la siempre existente “brecha” generacional, haciéndola en este caso más honda, entre los jóvenes “nativos digitales” y los “inmigrantes digitales” con más edad, que además son casi siempre, por ahora, los llamados a “formar” a esos “nativos digitales”.

Al mismo tiempo, para ser “contemporáneos-de-nuestra-contemporaneidad” en lo tocante a ya mencionada “revolución contemporánea en el Saber” (como cambio cualitativo en el mismo en un breve lapsus de tiempo histórico -desde el último tercio del recién finalizado Siglo hasta la fecha), y junto a los rasgos nuevos ya mencionados de la docencia que la demarcan de la tradicional, es más que conveniente –necesario- el incorporar a los contenidos curriculares los nuevos desarrollos conceptuales y las nuevas estrategias-de-indagación que vienen desarrollando el Pensamiento y las Ciencias de “la Complejidad”, pues este nuevo campo del Saber NO es una nueva teoría, sino una nueva manera de construirla. Y NO es un nuevo hecho empírico, sino una nueva manera de buscar –y hallar- evidencias empíricas. Uniéndolo todo, equivale a una nueva manera –holística (en lugar de analítica), no-lineal (en vez de lineal) y transdisciplinar (no quedando organizada por disciplinas) de obtener Saber, incluido el Saber científico.

La Especificidad de la transdisciplinariedad del Pensamiento y Ciencias de “la Complejidad”.

No obstante, ese nuevo campo *transdisciplinar* del Saber contemporáneo denominado como Pensamiento y Ciencias de “la Complejidad” NO tiene la

“exclusividad” sobre tal transdisciplinariedad. Por el contrario, coexiste con *otros* campos del Saber –el Ambientalismo, la Bioética, los Estudios Ciencia-Tecnología-Sociedad (CTS), etc.- *también* transdisciplinares. ¿Cómo distinguir la índole de una u otra transdisciplinariedad?

Cada una de las transdisciplinariedades de los campos del Saber (de los mencionados, así como de otros que existen) puede provenir de *su contenido temático*, como en el caso del Ambientalismo, o en el de la Bioética; o en el de los Estudios C-T-S; o puede provenir de *su estrategia indagatoria*, como en el Pensamiento y Ciencias de “la Complejidad”. Así, la especificidad de la transdisciplinariedad del Pensamiento y Ciencias de “la Complejidad” se plasma en que en lo(a)s mismo(a)s se están desarrollando *las estrategias de indagación* adecuadas para aprehender uno u otro ámbito o parcela del mundo (el que le interesa estudiar al Ambientalismo, o del que se ocupa la Bioética, o el pertinente a los Estudios CTS, etc.) pero como un cambiar y transformarse (una dinámica) *sistémico-compleja adaptativa y evolutiva*.

Lo anteriormente afirmado propicia el desarrollo ulterior de un enfoque o visión *dinámico-procesual*, trascendiendo la frecuente –por tradicional- orientación a la indagación de objetos (cosas) y sus estructuras (combinaciones fijas de partes intercambiables). Enfoque o visión dinámico-procesual aún no totalmente plasmado, aunque sea frecuentemente mencionado. Precisamente a ese fin están contribuyendo las estrategias de indagación que construyen el Pensamiento y las Ciencias de la Complejidad.

Pero, ¿porqué precisamente *ahora* es que han emergido el Pensamiento y las Ciencias de “la Complejidad”? ¿Ha sido casual, o ha estado condicionado por ciertas circunstancias históricamente precisables? Es justamente esto último lo ocurrido: Dicho emerger contemporáneo de un nuevo cualitativamente campo del Saber, ha estado condicionado por una herencia no favorable que nos ha dejado la Ciencia de la modernidad: Dos “sub-mundos” que no articulan...

Un desfavorable “legado” de la manera ya tradicional de obtener Saber, de “hacer Ciencia”.

La manera tradicional -y más heurísticamente fecunda desde la modernidad hasta el segundo tercio del siglo XX- de obtener cuotas de nuevo Saber (incluido el Saber científico) ha sido la analítica, lineal y que quedara organizada por disciplinas. Dicha manera –que constituyó un enorme avance con respecto a la anterior manera (especulativa, escolástica) de obtener Saber- nos ha dejado, no obstante, un “legado” no favorable que es el siguiente:

Un “sub-mundo” del orden, la estabilidad, el equilibrio; de leyes universales de determinismo rígido (entre muy pocos entes interactuando externamente), linealizables y de formas clásicas

¿ ?

Un “sub-mundo” del desorden, de la inestabilidad, del desequilibrio, de leyes probabilísticas (entre una enorme cantidad de entes interactuando no correlacionadamente), linealizables y sin formas

Estos dos “sub-mundos” no articulan directa e inmediatamente el uno con el otro. Y todo otro ámbito entre tales dos “su-mundos” como que “*quedó-en-el-medio*” entre ambos; y es en este ámbito “*de-lo-que-quedó-en-el-medio*” precisamente dónde se hallan los procesos de cambio y transformación *sistémico-complejos adaptativos y evolutivos* que indagan ahora el Pensamiento y las Ciencias de “la Complejidad”.

Por lo que desde ninguno de esos dos “sub-mundos” que nos legara la manera tradicional de obtener Saber se pudieron aprehender adecuadamente:

*(...)*LOS TERREMOTOS, LOS TSUNAMIS, LOS INCENDIOS,
FORESTALES, LOS HURACANES, LAS INUNDACIONES,
LAS TURBULENCIAS,
LA DISTRIBUCIÓN DE LOS TAMAÑOS DE LAS AVALANCHAS,
LAS PAUTAS COORDINADAS DEL VUELO DE AVES,
LAS PAUTAS DE LOS CARDÚMENES DE PECES,
LOS PATRONES EN ENJAMBRE DE HORMIGAS O ABEJAS,
LA CONSTRUCCIÓN DE LOS TERMITEROS,
LAS PAUTAS DE LOS PEATONES EN LOS SENDEROS,
LOS “TAPONES” DEL TRÁNSITO,

*LAS CRISIS BURSÁTILES Y ECONÓMICAS, LOS MOTINES,
EL SURGIR DE GUERRAS Y CONFLICTOS SOCIALES,
LOS MOVIMIENTOS SOCIALES Y POLÍTICOS,
LAS REVOLUCIONES SOCIALES (...)*

Desde cada uno de esos dos “sub-mundos”, la ciencia clásica se fue topando con sus propias limitaciones –particularmente desde el Siglo XIX y más aún en el Siglo XX- provenientes de encuentros –no intencionales los más- precisamente con “la complejidad” del mundo (con sus dinámicas sistémico complejas adaptativas y evolutivas). Y no logró trascender dichas limitaciones con sus modelos analíticos, lineales y organizados disyuntivamente en disciplinas.

Pues en ese ámbito de “lo-que-quedó-en-el-medio”, ese “hacer ciencia” tradicional se topó (es ese literalmente el mejor calificativo para lo sucedido) con comportamientos sistémicos de sus globalidades “complejas” que solo podían ser aprehendidas holísticamente (no desmembrándolas en sus “partes” para analizarlas, como solía hacer la ciencia analítica); y aún en el caso de procesos que pueden presentar ecuaciones deterministas (como las usuales en el “sub-mundo” macro -el de “arriba”-, el comportamiento ulterior de tales globalidades sistémicas no puede ser predicho a largo plazo (lo que resultaba inaudito para esa Ciencia tradicional, acostumbrada al determinismo rígido, que permitía cumplir uno de los ideales de esa manera de “hacer Ciencia”: la predicción) y presentando, por lo mismo, tales procesos lo que ha dado en denominarse como *sensibilidad a pequeños cambios en sus condiciones iniciales* (su no-linealidad) y mostrando un comportamiento a primera vista “caótico” (el “caos complejo”), sin serlo.

Tales comportamientos “caótico-complejos” son, en realidad, comportamientos de una gran complejidad dimanante de las alternancias de orden / desorden, estabilidad / inestabilidad, equilibrio / desequilibrio, azar / necesidad, determinismo / indeterminismo, predictibilidad / impredictibilidad y están presentes en todas partes...

*(...) En las secuencias de mediciones temporales,
En las pulsaciones de las estrellas variables,
En el control de calidad de los muelles,
En el guiado de los satélites artificiales,*

*En los marcapasos “inteligentes”,
En las turbulencias de los fluidos,
En la dinámica del sistema solar (a 10 a la 9 años),
En las conformaciones de galaxias,
En la geometría fractal,
En el magma de la Tierra,
En los hormigueros,
En la codificación y comunicación,
¡En las voces de los cantantes de ópera! (...)*

Por lo que precisamente ahora se está desarrollando un nuevo Saber acerca ´de-lo-que-quedó-en-el-medio´ (del costado irregular del mundo).

Y, ¿con qué estrategias de indagación abordar ese ámbito `que-quedó-en-el-medio? De inicio, siguiendo lo acostumbrado ya, se intentó abordarlo utilizando y generalizando estrategias para los sistemas dinámicos deterministas rígidos del “sub-mundo” macro (el de “arriba”) y también con generalizaciones de estrategias para las descripciones estadístico-probabilísticas del “sub-mundo” micro (el de “abajo”). Ni una cosa ni la otra dieron, no obstante, resultados satisfactorios, como es lógico, dado que se necesitan NUEVAS estrategias de indagación, PROPIAS para este mundo irregular `de-lo-que-está-en-el-medio´ ya que se trata de un ámbito de alternancia –como se señaló más arriba- de orden / desorden, estabilidad / inestabilidad, equilibrio / desequilibrio, sin leyes (irregular), pero si con una gama de alternativas de comportamientos a precisar, con un rango intermedio de entes interactuando correlacionadamente, con comportamientos no lineales y de formas fractálicas (que pueden tener dimensión fraccionaria, de ahí su denominación):

Un “sub-mundo” del orden, la estabilidad, el equilibrio; de leyes universales de determinismo rígido (entre muy pocos entes interactuando externamente), linealizables y de formas clásicas

TODO UN ÁMBITO ´QUE-QUEDÓ-EN-EL-MEDIO´ de la alternancia e orden-desorden, estabilidad-inestabilidad, equilibrio-desequilibrio; sin leyes, pero con una gama de alternativas (alternancia de predictibilidad-previsibilidad); no-lineal (consecuencias no siempre proporcionales a las causas); propio de un ámbito de interacciones de una cantidad intermedia (ni muy pocos, ni enorme cantidad) de entes: y con formas fractálicas.

Un “sub-mundo” del *desorden*, de la *inestabilidad*, del *desequilibrio*, de leyes *probabilísticas* (entre una *enorme* cantidad de entes interactuando no correlacionadamente), linealizables y *sin* formas

Es para desarrollar esas estrategias, capaces de aprehender los cambios y transformaciones (las dinámicas) de las complejidades sistémicas adaptativas y evolutivas de-lo-que-queda-en-el-medio, de ese “costado irregular” del mundo, que se está desarrollando ese nuevo Saber del Pensamiento y Ciencias de “la Complejidad”.

Es partiendo de tales estrategias, y de la aprehensión de esos comportamientos sistémico-complejos adaptativos y evolutivos ‘de-lo-que-queda-en-el-medio’, que se podrá avanzar hacia el “sub-mundo” macro y hacia el “sub-mundo” micro, que, por supuesto existen, como casos de dinámicas extremadamente restringidas en su cambiar y transformarse (en el caso del de “arriba”) o de dinámicas extremadamente no correlacionadas (en el caso del de “abajo”). Para articularlas con ese ámbito “de-lo-que-queda-en-el-medio” Y así se completará el cuadro global del mundo, que quedó fraccionado por la Ciencia tradicional.

Lo que acabamos de apuntar reviste una notable significación, pues precisamente es la conjugación de una *variabilidad* con una *constancia* sistémicas, lo que posibilita que se vayan articulando, “de-lo-local-hacia-lo-global”, escalas *diferentes* “de-lo-mismo”. Y precisamente estamos aquí ante otra de las manifestaciones *genéricas*⁵ ‘de la Complejidad’ en cualquier ámbito de la Naturaleza, de la Técnica y la Tecnología, de la Sociedad y/o de la Subjetividad humana: *La de una direccionalidad de-lo-local-a-lo-global* en el emerger de nuevos y nuevos grados de complejidad en el ámbito de que se trate en cada caso.

El Pensamiento y las Ciencias de ‘la Complejidad’ nos muestran como el mundo –y no solo los seres humanos– es creativo; en el sentido del emerger de manera espontánea –auto-organizante– de su seno, de-lo-local-a-lo-global y como resultante de las interacciones internas no-lineales distribuidas en red entre sus componentes, nuevas y nuevas

⁵ “Genérico” no es equivalente a “universal”, y la diferencia consiste en que lo universal elimina la especificidad contextual, mientras que ‘lo genérico’ de la Complejidad es siempre contextual (“situado”, *hic et nunc*), sobre la base del en-red-arse en el cambiar y transformarse (en la dinámica) de que se trate, los componentes siempre específicos del ámbito propio de *esa* dinámica.

manifestaciones, con propiedades diferentes -propiedades emergentes- que no pueden ser comprendidas reduciéndolas a las del ámbito más local de donde emergen, ni pueden ser predichas antes de que emerjan.

Y son esas nuevas estrategias de indagación de todo lo apuntado, propias de la construcción de un Saber holístico⁶, no-lineal y transdisciplinar, las que deben formar parte de los contenidos curriculares a introducir en la educación contemporánea⁷. De manera que los educandos puedan colocarse esos “nuevos lentes” para obtener nuevas “cuotas de Saber” –e implementar una nueva manera de “hacer ciencia”- en lugar de continuar “mirando al mundo” (e indagándolo) a través de los anteriores “lentes” analíticos, lineales y disciplinares, pero ya no únicos.

Otra circunstancia vinculada al Pensamiento y Ciencias de ‘la Complejidad’ se manifiesta con la noción de ‘comportamiento al borde o en el límite de la inestabilidad.

Los “atractores” de las dinámicas sistémico-complejas.-

Se trata de que se viene comprobando, en estudios y en simulaciones computacionales -cada vez más numeroso(a)s- de dinámicas características para los sistemas complejos, que las mismas tienden a evolucionar hacia comportamientos que se ubican en una región intermedia entre la de los comportamientos gobernados por los llamados “atractores” de la dinámica⁸ “fijos o puntuales” y/o por “atractores” de la dinámica “cíclicos o periódicos (ambos muy poco variables) y la región gobernada por los llamados “atractores” de la dinámica “raros, extraños o caóticos” (muy inestables). quedando en esa región intermedia atraídas tales dinámicas sistémico-complejas por los

⁶ De “holos”, en griego, que significa ‘lo completo’, ‘el todo’.

⁷ Adecuándolos a las posibilidades de asimilación por parte de los educandos –y por lo consiguiente de impartición por el Facilitador- propias de cada uno de los ámbitos o niveles (básico, medio o superior) de la Educación.

⁸ Los “atractores” de una u otra dinámica “no se ven” en el mundo real cotidiano. Lo que si se observa es la manera característica de cambiar y transformarse el proceso dado y que corresponde al quedar esa dinámica “atraída” por el “atractor”. Y se pueden visualizar esos “atractores dinámicos” en una u otra región del espacio de fase (espacio matemático-simbólico) del sistema dinámico de que se trate, con tantos “ejes” como características sean suficientes para describir la dinámica que se estudia.

denominados “atractores al borde o límite del Caos”⁹. A esa región intermedia de comportamientos dinámicos se le denomina también entonces como “región del límite o del borde de la inestabilidad”...

Se ha caracterizado como ventajoso tal comportamiento “en el límite o borde de la inestabilidad” por parte de las dinámicas sistémico-complejas por, al menos, los siguientes rasgos:

- optimiza la conectividad entre los componentes involucrados en ese comportamiento,
- optimiza la capacidad para el procesamiento útil de la información por los mismos,
- optimiza la gama de opciones de ulterior comportamiento dinámico del sistema,
- optimiza la capacidad adaptativa y evolutiva del mismo.

Dónde, cómo no es difícil percatarse, cada uno de dichos rasgos propicia al siguiente. Y si se logra esa óptima adaptabilidad y evolutibilidad de una u otro proceso de cambio y transformación (de una u otra dinámica), se ha logrado lo más que puede lograrse...

Todo ello es concomitante con lo ya comprobado por las Ciencias de “la Complejidad”, acerca de que tales procesos de cambio y transformación se van “complejizando” a medida que se alejan del orden, del equilibrio, de la estabilidad, etc. Otra manera de comprender porque *la Complejidad aunque ‘siempre ha estado ahí’, nos había eludido (la habíamos eludido)*, porque la manera tradicional de obtener Sabe y de “hacer ciencia” buscaba –y busca aún dónde persiste– a todo costo el orden, el equilibrio, la estabilidad, etc. Amén de su ideal de predictibilidad que ello le propiciaba.

Pero ahora sabemos, como mencionáramos más arriba, que podemos quitarnos esos “lentes”-analíticos, lineales y que quedaron limitados por una visión disciplinar- y

⁹ Esa denominación del comportamiento de los sistemas complejos como el de “en el límite o borde del Caos”, alude a la noción de “Caos determinista” desarrollada por los estudios iniciales de la Complejidad. Esta denominación, sumamente efectista, es equivalente a la usada por nosotros --“en el límite o borde de la inestabilidad”- y sirve para caracterizar cuando un sistema queda dinámicamente “atraído” hacia un comportamiento con cierto grado de desorden, de inestabilidad, de desequilibrio, pero no demasiado, por lo que nos parece que se sitúa “en el límite o borde de la inestabilidad”; transmitiendo tal denominación mejor, a juicio nuestro, lo que se trata, sin los matices peyorativos que el término “Caos” –tratado indeterministamente– suele acarrear.

colocarnos los nuevos lentes -lentes holísticos (no desmembradores de las globalidades), no-lineales y transdisciplinares- de una nueva manera de ver el mundo, de obtener Saber acerca del mismo, una nueva manera de “hacer Ciencia”.

Y la Educación no puede -no debe- dejar de ser parte de ese proceso.

Pero estamos obligados a preguntarnos: ¿Para qué educar para un Pensamiento complejo? ¿Para qué ejercer un pensar complejo? ¿Para regodearnos y ufanarnos académicamente en cuán mejor podemos ahora describir ese comportamiento del cambiar y transformarse las totalidades sistémicas abiertas a su entorno que vamos denominando como “complejo”? ¿O más bien para propiciar que ocurran transformaciones complejas en algunas de esas totalidades sistémicas, en particular en las sociales? Si se trata -y ese es nuestro criterio- de esto último, ello nos lleva de la mano a tratar la convergencia y la articulación de un pensar complejo con eso que tradicionalmente hemos denominado como un “pensamiento crítico”.

Pensamiento Complejo y Pensamiento Crítico.

Alguien dijo que “pensar complejo” es ‘tener en cuenta todo-lo-que-debe-ser-tenido en-cuenta’. Y tradicionalmente, “pensar críticamente” es ‘no-dejar-que-las-cosas- sucedan; -sino-propiciar-que-sucedan-cosas’. Un pensar para la acción, que no reduce la realidad a lo existente ya, sino la toma como un campo de posibilidades, más allá de lo empíricamente constatable. Pero ni el Pensamiento Complejo ni el Pensamiento Crítico son espontáneos, sino que son el fruto de una cierta disciplina y ejercicio del pensar. Tanto más lo es entonces, y debe serlo, su articulación consciente, por la que nos pronunciamos.

No decimos esto por que suene bien, o porque parezca bonito decirlo, sino porque, es nuestra profunda convicción que la convergencia del pensar complejo y del pensar crítico (el auténticamente democrático, el de liberación nacional, comprometido socialmente y un pensar con racionalidad ambiental), es imprescindible para comprender -e impulsar ulteriormente- los procesos de nuestros países, de nuestra región, del mundo y de nuestra contemporaneidad; para intentar resolver sus crisis y conflictos que también se

están “globalizando”, y no sólo las comunicaciones, el comercio, la información y el conocimiento, como se nos quiere hacer ver sesgadamente.

Y, por si alguien tiene dudas al respecto, acá va una incompleta lista de las crisis globales a las que estamos teniendo que hacerle frente:

- *Crisis ambiental* (resultado del modelo cultural moderno del “hombre-amor-de-la-naturaleza”).
- *Crisis energética* (resultado de un patrón de producción y consumo derrochador de las reservas de combustibles fósiles, no renovables, en primer lugar del petróleo).
- *Crisis alimentaria* (que amenaza con crecer si se re-dirigen alimentos que nos faltan hacia los motores de los automóviles).
- *Crisis ética* (concomitante con la jerarquización de la competitividad, la eficiencia y el éxito; ante todo en el mercado, por una racionalidad instrumentalizada).
- *Crisis de convivencia humana* (consumo y tráfico de drogas; criminalidad organizada; marginalidad y precariedad laboral crecientes; migraciones masivas; tráfico con personas)
- *Crisis de la distribución de la riqueza* (una treintena de países ricos y más de 150 países pobres; y la brecha entre los más ricos y los más pobres continúa aumentando).¹⁰

¿Haría falta adicionar más crisis para advertir –aunque como dice el dicho “no hay peor ciego que el que no quiere ver” y por ahí andan unos cuantos de ellos- de que, como hemos afirmado más arriba, estamos viviendo y siendo contemporáneos de una auténtica época transicional (un cambio-de-época y no una época-de-cambios); con procesos emergentes–de corta, media y larga duración- o si lo prefieren, de cambios y transformaciones coyunturales y superficiales, otros del mediano plazo, con más profundidad; y algunos de “la larga duración”, con gran profundidad y densidad histórica, i y que están propiciando y conduciendo al mundo de manera no predecible, pero si previsible, hacia una nueva situación de bifurcación (de cambio cualitativo), de alcance civilizatorio planetario, que ojalá tenga un “final feliz”.¹¹

Tal bifurcación epocal no es producto de la fantasía de “intelectuales de izquierda” o de “trasnochados teóricos sociales” por más que los que defienden el status quo neoliberal se empeñen en deslegitimarlos de esa manera, sino del agotamiento epocal de un patrón de Poder; agotamiento manifiesto de múltiples maneras desde hace ya por lo menos tres décadas; entre otras, en el plano económico con el estancamiento del crecimiento del

¹⁰ Ver: *La Gran Brecha: Qué hacer con las sociedades desiguales*. Por Stiglitz, J. E. (2015) Taurus. Barcelona.

¹¹ Ver Morin, E. Estamos en un Titanic. www.pensamientocomplejo.com.ar

empleo a pesar de cualquier crecimiento económico (el llamado “crecimiento sin empleos” o “jobless growth”), que a su vez es una resultante de la disminución de la tasa de ganancia del capital en las esferas de tradicional inversión productiva (entre otros factores por el encarecimiento relativo de la innovación tecnológica –en la que tanto hincapié hacen ahora, buscando desesperadamente su abaratamiento- así como en la aceleración de su depreciación). Lo que también condiciona la “falta de arrastre” para con el crecimiento y/o para con el empleo, de cualquier política pública única basada en el mercado.

Todo lo cual ha condicionado la “fuga hacia la especulación” financiera y hacia la transnacionalización, de que ha hecho gala en los recientes decenios el capital, en busca de una mayor tasa de ganancia (a cualquier riesgo) en el primer caso, y de mano de obra más barata y nuevos segmentos de mercado en el segundo caso. “Fuga” que ha desembocado en la crisis financiero-económica que todos estamos padeciendo, sobre todo los que no la originamos.

¿Cómo hacer entonces converger –y aprovechar en su fructificación mutua- los dos conjuntos ya aludidos de circunstancias, poniendo en juego un Pensamiento Complejo y Crítico, para en nuestros países y en nuestra región paliar al menos y avanzar hacia la solución después, de esas crisis que se globalizan? ¿Cómo contribuir con ello a que dicha bifurcación epocal –que puede preverse que de una u otra manera se produzca- no sea al precio de una tercera conflagración bélica mundial –y síntomas de su posibilidad ya se avizoran; al menos para ‘los-que-tienen-ojos-para-ver’; ni conduzca “a-un-mundo-peor-que-(también)-es-posible”?

No obstante lo expresado, muchos miran en otra dirección y con un pensamiento lineal, no complejo y legitimador del *status-quo*, es decir, no crítico, quedan “deslumbrados” por el resplandor de algunos de los acontecimientos inmediatos –los de la llamada “sociedad del espectáculo”- lo que los hace proclives a sobrevalorarlos, en su inmediatez, sin la suficiente perspectiva histórica profunda. Y entonces nos “narran” la actual globalización como algo *totalmente* nuevo, y como algo que marcara la culminación *florecente* del orden instituido desde la modernidad. Y, sin embargo, es necesario re-dimensionar adecuadamente lo que está sucediendo en el planeta y en nuestra región, y

entonces, recurriendo a la visión compleja y crítica que tiene en cuenta las diversas dimensiones de la historia, reconocer a la actual globalización en su orientación de valores neoliberales y como una nueva “vuelta de tuerca” de un proceso de “planetarización” o de “mundialización” que en realidad comenzó, precisamente en nuestras tierras, hace ya 5 siglos; y que marca una culminación, sí, pero para nada “floreciente”, sino *decadente* de ese orden institucional (económico, sociológico, político, cultural) vigente desde esa modernidad.

Y si debemos aprovechar los aludidos dos conjuntos de circunstancias epocales, tanto en la práctica social, como en el Saber contemporáneos, para “hacer-que-sucedan-las-cosas-que-nos-conduzcan-a-un-nundo-mejor” entonces ello forma parte de ese “tener-en-cuenta-todo-lo-que-debe-ser-tenido-en-cuenta-para-cambiar-al-mundo”, que es el pensar complejo, en su convergencia con el pensar crítico. Pero ese pensar complejo de un modo crítico va dirigido a hacer que ocurran cosas, y no para seguir dejando que las cosas ocurran (ante todo las que no nos gustan); y ello implica un pensar complejo y crítico para actuar. Todo lo cual requiere una redefinición de nuestra agenda. Hacernos las preguntas esenciales, cuyas respuestas nos proporcionen un conocimiento y un pensamiento pertinente y contextualizado desde y para nuestras situaciones y tradiciones específicas.

Y la Ciencia tradicional nos formó en un “*pensamiento-de-la-causalidad*”: Si sucedió B, *fue* porque antes sucedió A (pero tanto B, como A, sucedieron ya y no hay nada que hacer respecto a su emerger). Como, por ejemplo, las crisis aludidas ya. Por supuesto que resulta útil y necesario aprehender las causas de lo que ya ocurrió. Nada hay de malo en esa clase de pensamiento. No obstante, es insuficiente para un Pensamiento Complejo y Crítico como el que necesitaremos cada vez más.

Para ello, es necesario transitar hacia un “*pensamiento-de-la-implicación*”: Para que suceda B, ¿cuál A debo *antes* propiciar? (pero tanto B como A aún NO han ocurrido). Es el pensar del emerger de lo nuevo. De la previsión. Semejante pensar nos orienta hacia la acción (y nos permite prever las consecuencias de nuestro accionar). Para no tener entonces que resignarnos con un “*pensamiento-de-la-insuficiencia*”: Si NO sucedió B, *fue*

porque NO propiciamos antes A". Lo que equivale a pensar -a posteriori- las consecuencias de nuestra inacción o de nuestro accionar equivocado.¹²

Por lo que esa redefinición de la agenda implica no contestar correctamente a malas preguntas, sino hacernos esas buenas preguntas, aunque responderlas requiera mayor esfuerzo. Y ello concierne a interrogarnos acerca de los aludidos plastos de los procesos históricos, que son tres, por lo menos: la historia de corta duración (la historia superficial, o micro-historia, vinculada a las circunstancias más mutables y efímeras de la socialidad), la historia de duración intermedia (la meso historia, ligada a circunstancias relativamente estables, pero también relativamente lábiles de la sociedad) y la historia de larga duración (la historia profunda), que se enlaza con las circunstancias y los cambios de larga duración, pero que dejan una marca indeleble en la socialidad, fruto de los llamados "acontecimientos ruptura". Son éstos últimos precisamente los que en el lenguaje de las Ciencias de "la Complejidad" resultan en las bifurcaciones de escala mundial.

Preguntas como las mencionadas -y un "pensamiento-de-la-implicación"- que nos conduzcan a distinguir esos aludidos "acontecimientos ruptura" -a preveerlos y a propiciarlos- son los que nos permiten aquilatar con mayor fuerza heurística -es decir, compleja y crítica, de dónde venimos, dónde estamos y hacia dónde vamos (como se pregunta Edgar Morin, reflexionando acerca de la Condición Humana, en el 3ro de sus 7 Saberes para la Educación¹³). Y cuáles alternativas se nos abren como resultado de procesos en su momento emergidos no en la superficie de las circunstancias -y por lo mismo no tan advertidos- sino en las profundidades de los plastos intermedios y hundidos de la historia (incluida la no tan reciente y la originaria); ante todo aquellos procesos que nos proporcionan las alternativas propiciadoras -a veces mucho tiempo después de haber ocurrido- de bifurcaciones a escala del mundo en su conjunto.

En otras palabras, discernir aquéllas circunstancias que nos permitan dilucidar 'lo que nos ha venido ocurriendo' (el pasado); 'lo que nos está ocurriendo ahora mismo' (el

¹² Caracterización de 3 modalidades de pensamiento hecha en México por P. G. Casanova

¹³ Morin, E. (2009) Los siete saberes necesarios para una educación del futuro. Paidós, Barcelona.

presente); y la gama de alternativas que aquello y esto nos abre (el futuro), para propiciar la que nos interese.

Por todo ello debemos acudir también al Pensamiento Complejo y Crítico para que nos ayude a discernir cómo propiciar de esa gama de alternativas, aquélla que nos conduzca a ese mundo mejor –puesto que el actual no nos satisface- mundo mejor que estimamos posible, sin embargo, en momentos cuándo está en marcha una verdadera “guerra cultural de baja intensidad” (utilizando todos los medios de comunicación al alcance) para desmovilizar a los pueblos, para que no se den cuenta de que el poder siempre está en el propio pueblo

El Siglo XX no nos trajo lo que prometió, a pesar de tanto heroísmo y sacrificios desplegados por los pueblos; y por lo mismo, como que algunos quisieran aminorar temporalmente el avance; lo que, por otra parte, es bien aprovechado y hasta auspiciado con la aludida “guerra cultural de baja intensidad” por los que no desean que nada cambie, convirtiendo a los sujetos en verdaderos “operadores” sociales; para que, con el conformismo ante todo de las nuevas generaciones, propiciar la otra de esas alternativas: la de un mundo peor que el actual, que también es posible, ya que lo único eterno es el cambio y no la permanencia y que es el que les interesa propiciar a algunos para continuar manteniendo sus privilegios a costa de las necesidades de las mayorías explotadas y excluidas.

Sin embargo, junto a lo que nos prometía pero no nos trajo en definitiva el recién finalizado Siglo, ese ya aludido más reciente tramo del recorrido sí nos ha traído la crisis de un modo de producir e intercambiar los bienes materiales y culturales (así como de sus formas de distribución y de consumo de los mismos) que intenta sobrevivir a su necesidad de re-estructurar la producción acorde a su impresionante capacidad de generar progreso técnico y tecnológico y riquezas derivadas del mismo, pero que va irremisiblemente unida a una igualmente impresionante incapacidad de distribuir las y hacerlas consumir justa y equitativamente, por lo que dicha manera de producir y distribuir bienes intenta resolver la aludida necesidad de reestructurarse recortando empleos, pues con las nuevas tecnologías “les sobra” gente, concentrando esa producción cada vez en menos manos con

fusiones y más fusiones de grandes empresas, así como polarizando y segmentando los mercados.

Modo de producir y distribuir los bienes que al no necesitar ya explotar económicamente a toda la población trabajadora debido al aludido progreso tecnológico, la excluye cada vez más socialmente, al mismo tiempo que la hace sentir “incluida” a través de cada vez más sofisticados medios de co-optación de su deseo de consumo; consumo por otra parte cada vez más restringido y polarizado por el desempleo crónico y la crisis del nivel de vida, que va reduciendo la llamada clase media que en un tiempo propulsó y se benefició en buena medida de ese modo de producir y distribuir los bienes.

Por otro lado, procesos como los denominados como “de Mayo del 68” o “del movimiento social de los estudiantes y jóvenes”, o como los llamados “de Noviembre del 89” o “de la caída del muro de Berlín”, fueron –hoy lo vemos mejor desde nuestra perspectiva de 46 y 27 años respectivamente con relación a ellos- puntos de culminación de procesos con profundas analogías –aunque aparentemente en contextos que nada tenían que ver el uno con el otro. De conflictos contradictorios entre nuevas necesidades y exigencias emergentes de la actividad económica y las viejas y persistentes formas de los aparatos políticos e institucionales, como expresión de la necesidad de cambios cualitativos en la vida cotidiana de las socialidades contemporáneas, que incidían en las costumbres, en la actitud ante la naturaleza, en las formas de vida familiar, en la convivencia y participación comunitaria y política, en las relaciones entre los sexos y en el uso de la sexualidad, en la reproducción cultural. Toda una mutación epocal en ciernes del horizonte de sentido instituido por la modernidad.

Y como resultado de lo cual entraron en franco proceso de deterioro y pérdida de crédito público tanto ‘lo nacional’ moderno, como ‘lo estatal’ moderno, como ‘lo político’ moderno, ante la creciente internacionalización de los reclamos sociales de las nuevas generaciones post-Mayo del 68 por la incapacidad de los Estados característicos modernos de garantizar la seguridad, la educación y la salud –y más recientemente el empleo- de las mayorías, cuyo garante se suponía fueran; demandas sociales que no hay que achacárselas siempre ni todas (como hacen muchos) al llamado proceso –posterior- de la globalización,

mundialización o planetarización, que no ha modificado –sino que ha agudizado– su índole injusta y polarizadora ya de 5 Siglos de antigüedad (como lo saben muy bien nuestros pueblos latinoamericanos y caribeños, especialmente los de sus etnias originarias).

Entonces, ¿Cómo ganarle de nuevo en nuestra época al conformismo que algunos –y no poco poderosos– se afanan por propiciar en las nuevas generaciones? No hay respuesta única ni simple, pero parte de cualquier respuesta es el comprender que son esos, las diversas dimensiones de los tiempos históricos, con diferente espesor o densidad, y que presentan ritmos diferentes de su cambiar y transformarse (es decir, tienen dinámicas diferenciales –y para discernir las cuáles el Pensamiento y Ciencias de “la Complejidad” nos brindan herramientas particularmente adecuadas), los que van propiciando articulaciones diversas, en ocasiones más coyunturales, pero en otras más perdurables, que en su conjunto van plasmado realidades que varían más lenta o más rápidamente, según la índole de las transformaciones asociadas, de los acomodamientos o contradicciones mutuas, que pueden ser menos o más fundamentales, pero que nos van conduciendo a dicha situación en que la bifurcación epocal se sitúa en ‘el adyacente posible’..

Consideraciones finales.

Por todo lo expuesto urge el que la Educación introduzca más decididamente el Pensamiento y Ciencias de la Complejidad entre sus contenidos curriculares. Que avance con más decisión hacia una docencia transdisciplinar, decidiéndose a dejar atrás la tradicional cuadrícula aúlica y la transforme en una comunidad de aprendizaje e indagación, dónde el Profesor, como un Facilitador, propicie la deliberación y el compartir experiencias. Enseñando así no sólo a escribir y a leer a los infantes, sino a desde esas tempranas edades ejercer un pensamiento reflexivo, crítico, ético y cuidante. Propiciando en los jóvenes el desarrollo ulterior de tales hábitos de pensamiento, para que el actual cambio de época nos conduzca hacia ese mundo mejor que es posible.

Noviembre 2016.

.