

PENSAMIENTO COMPLEJO Y REFORMA EDUCATIVA EN EL CONTEXTO DE LA CRISIS CIVILIZATORIA

*María del Carmen Jiménez Ortiz**

RESUMEN

Una de las características de las reformas educativas *globales* es que se aplican modelos o directrices de organismos mundiales, como la OCDE, que no necesariamente se corresponden con las condiciones y situaciones propias ni de la economía ni de la sociedad ni de la cultura. En los últimos tiempos hemos vivido en México una disputa muy grande en torno de la reforma educativa impulsada por el gobierno, que ha sido criticada precisamente por no contemplar las condiciones particulares de los entornos donde se aplicará. La cuestión sobre la reforma educativa, en los niveles básico y superior, está abierta y su formulación requiere un enfoque holístico, complejo, en el que se tengan en cuenta los rasgos de la crisis civilizatoria global, y sea acorde con las necesidades de formación tecno-científica, humanística y ética, plausible para la configuración de nuevas formas de vida civilizatorias. Para tratar esta problemática he dividido este ensayo en cuatro rubros: I. Crisis civilizatoria. Globalización; II. Cultura

* Docente e investigadora de la UPN, Unidad Ajusco, adscrita al Área Académica 1, Políticas educativas, procesos institucionales y gestión. Correo electrónico: *mjimenez@upn.mx*, *mardelcarmen7@gmail.com*

posmoderna y conocimiento tecno-científico; III. Teorías sistémicas y de la complejidad, y IV. Pensamiento complejo y reforma educativa.

Palabras clave: crisis civilizatoria, globalización, pensamiento complejo, reforma educativa.

CRISIS CIVILIZATORIA. GLOBALIZACIÓN

El estudio científico de las sociedades tiene como uno de sus fundamentos la noción de proceso de cambio social. Las condiciones de vida y pensamiento de los seres humanos se gestan, se modifican, mutan y se transforman en el curso del tiempo de acuerdo con las dinámicas específicas que en tal tiempo se van dando en las relaciones sociales de producción, reproducción y superación. Estos cambios, dinámicas o movimientos se conocen con el nombre de procesos sociales, siendo ésta una de las categorías del enfoque sociológico historiográfico para la comprensión de los cambios de las estructuras sociales objetivas y subjetivas de largo aliento, es decir, en periodos amplios, epocales, no coyunturales. Norbert Elias (2000) define tales procesos como movimientos integradores y desintegradores de entramados de relaciones de interdependencia de grupos e individuos, movimientos que tienen el sentido general de ser transiciones en la dirección hacia formas de organización de la supervivencia humana cada vez más amplias y complejas. El movimiento actual de desplazamiento de las fuentes de poder desde el plano estatal-nacional a los planos continental y global representa una etapa temprana de transición hacia el nivel de integración global en la que los seres humanos van creando instituciones con un nuevo *ethos mundial* que pueden conducir a la propagación de un sentimiento de responsabilidad de los individuos por el destino de sus congéneres y del planeta, desbordando los límites de los países y continentes.

Ejemplo de ello son las organizaciones globales que funcionan a través de las redes sociales –Greenpeace, Avaaz, Change.org,

Amnistía Internacional, entre otras—, en las que un número creciente de personas en el mundo participa apoyando campañas y movimientos sociales en pro de los derechos humanos, la preservación de la naturaleza, la paz, y en apoyo de movimientos sociales de poblaciones originarias de los países periféricos o del tercer mundo, que están siendo amenazadas por el poderoso movimiento depredador de corporaciones transnacionales tóxicas que provocan la destrucción de la vida de los seres vivos, y que han ido controlando, con la complicidad en muchos casos de los gobiernos “nacionales” o locales, la producción y el comercio de semillas, alimentos, combustibles fósiles, minería, turismo, desarrollos urbanos, medios de información, industria farmacéutica, etcétera.

Se trata de un proceso histórico de transición de largo aliento, masivo y dialéctico, de desintegración-integración de nuevas formas de organización y de entramados de relaciones más complejas de la humanidad. Wallerstein (2003) lo define como un periodo de transición hacia otro sistema histórico-social, cuya comprensión es tarea de una ciencia social histórica atenta a las incertidumbres y con posibilidades de visualizar opciones de transformación que trasciendan la ideología positivista evolucionista del progreso, del desarrollo y de la modernización. Propone un paradigma que vincule lo sistémico y lo histórico, que integre en un concepto de totalidad del mundo social a las diferentes ciencias sociales: economía, ciencia política, sociología y antropología. Un paradigma comprensivo de los fenómenos complejos, de las estructuras, la génesis, las tendencias históricas, las trayectorias, los movimientos y mutaciones de los sistemas históricos.

Los sistemas históricos son entidades de largo plazo y de gran escala, son redes integradas de procesos económicos, políticos y culturales cuya totalidad mantiene al conjunto del mundo social, en constante adaptación. Pero no sólo eso, sino que todo sistema histórico, en cuanto tal, tiene un inicio y tendrá un fin, una fase de transición, una franja histórica de rupturas en la que imperan las incertidumbres, las paradojas y grandes y erráticas oscilaciones

políticas e intelectuales. En este periodo es en el que nos encontramos, un periodo de cambio social de largo aliento o de crisis estructural, sistémica, de la economía-mundo capitalista, de crisis civilizatoria.

La crisis civilizatoria se muestra en el deterioro de las bases económicas, sociales y ambientales que dan sustento al actual sistema de poder mundial. La dinámica de acumulación del capital corporativo transnacional genera miseria de pueblos y regiones enteras, despojos violentos de los recursos naturales de las comunidades y pueblos, en contubernio con los gobiernos de los países periféricos. La crisis sistémica expresa una depresión mundial de la economía y se emparenta con una crisis de reproducción de la vida humana; afecta las fuentes de riqueza social: la fuerza de trabajo y la naturaleza. Es civilizatoria porque vulnera el proceso de metabolismo social hombre-naturaleza.

Según Octavio Ianni (1997), la sociedad global, planetaria o mundial en gestación debe ser contemplada como un nuevo objeto de estudio de las ciencias sociales. Su comprensión como realidad social compleja tiene implicaciones epistemológicas, metodológicas y teóricas. Exige conceptos, categorías o interpretaciones de alcance global, así como estudios metateóricos y multidisciplinarios (historia, sociología, antropología, política, geografía, demografía, ecología), que contribuyan a interpretaciones integrativas de las relaciones, procesos y estructuras que demarcan las configuraciones y los movimientos de la sociedad global. La globalización, como un todo o en sus distintos aspectos, es estudiada como un vasto proceso no sólo económico, de expansión del capitalismo, sino también como un proceso civilizatorio, político y sociocultural, comprendiendo mutaciones sociales, configuraciones y problemas demográficos, ecológicos, de género, religiosos, lingüísticos y otros. Ianni nos habla de una inflexión histórica, es decir, de un nuevo ciclo un tanto incierto, que sólo puede ser imaginado sugiriendo otro futuro, en el que es necesario comprender los rasgos de la sociedad global, con sus articulaciones y tensiones, contradicciones y perspectivas.

En el aspecto cultural-educativo desde el último tercio del siglo pasado se hicieron evidentes los signos de un agotamiento de las lógicas propias de la civilización moderna capitalista industrial: cambio tecnológico, revolución tecno-científica, nuevo sistema tecno-productivo, surgimiento de una sociedad postindustrial y posmoderna, eminentemente tecnológica. Se ha definido como una inflexión histórica de la cultura moderna occidental, que ha implicado un cuestionamiento de los cánones positivistas de las ciencias sociales, y sus concepciones evolucionistas de progreso, desarrollo, modernización, así como un cuestionamiento de los paradigmas de las ciencias físicas y naturales en el sentido de sus análisis fragmentados y ultra-especializados, no relacionales, no comprensivos.

CULTURA POSMODERNA Y CONOCIMIENTO TECNO-CIENTÍFICO

El posmodernismo se define como un estado de ánimo, un ambiente, un espíritu o un estado de la cultura, en el que pierden vigencia algunos principios básicos de la concepción del mundo, del sentido y de la significación del ser humano provenientes de la Ilustración europea occidental, como el universalismo del progreso histórico de la civilización, los métodos científicos y la racionalidad newtoniana y cartesiana. También se abandonan e incluso se rechazan en los estudios de la sociedad, los métodos de la historiografía y del pensamiento crítico, desde la economía política de Marx hasta la filosofía social dialéctica crítica de la escuela de Frankfurt. Según el filósofo italiano Gianni Vattimo (1994), la posmodernidad se caracteriza por una noción de sociedad más compleja e incluso caótica. La difusión de las múltiples culturas y de la pluralidad de lenguajes posibilitada por los medios tecnológicos hace de ellos dispositivos de efectos liberadores o de emancipación. La emancipación consiste en el desarraigo, en la asunción de las diferencias, de la multiplicidad de racionalidades “locales” –minorías étnicas,

sexuales, religiosas, culturales o estéticas— que toman la palabra y se hacen reconocer. Vivir en este *mundo múltiple* significa, dice Vattimo, hacer experiencia de la libertad entendida como una oscilación constante entre pertenencia y desasimiento. Es una libertad de elección y de voluntad del individuo en su acontecer existencial, único, particular, en su tiempo presente mediático. No obstante, advierte, se trata de una libertad problemática, que no está garantizada, es solamente una posibilidad que se ha de reconocer y cultivar (los medios pueden ser también, siempre, la voz del “Gran Hermano”; o de la banalidad estereotipada, del vacío de significado).

El ciberespacio, y en general los *media*, son un *sistema* constituido por redes de redes, donde circulan a gran velocidad y de manera ampliada diferentes cosmovisiones e interpretaciones de la realidad, la cual se construye e interpreta a partir de las imágenes del acontecer del mundo que las tecnologías de la comunicación ponen de manera automática y directa al alcance de nuestra vista.

Todo depende no de los hechos sino de las interpretaciones múltiples que de ellos se enuncian y difunden en los medios. De ahí que el método de conocimiento propio de la posmodernidad sea el de la hermenéutica. Vattimo lo define como conocimiento “blando” o “débil”, de la intuición, estético, frente al conocimiento “duro” o “fuerte”, lógico, demostrativo, funcional, de las ciencias explicativas físicas y naturales. Un emblema de este cambio de paradigma fue la nueva teoría de la comunicación inaugurada por Marshall McLuhan en los años sesenta. En sus obras *La Galaxia Gutemberg* y *Para comprender los medios*, planteó que los *mass media* transforman a la sociedad humana en sus estilos de vida, abren la posibilidad de que los habitantes del planeta se conozcan y se comuniquen de manera instantánea y directa, posibilitan la participación de las audiencias o espectadores, son espacios ampliados de participación pública que hacen sensible al individuo acerca de su ser parte de una *aldea planetaria o global*.

La corriente de pensamiento tecno-científica de la cibernética fue un referente de las concepciones de McLuhan, y en general del

pensamiento posmoderno sobre el papel de las tecnologías de la comunicación como torrentes de la revolución en la cultura y en la organización social. Los medios de comunicación devienen extensiones de los sentidos y del cuerpo humano: de los oídos, de la vista, de la piel, de las manos, y los sistemas de comunicación e informativos electrónicos, una neocorteza cerebral colectiva cuya dinámica articula la energía psicofísica, la interacción y la cohesión planetaria de la conciencia humana.

TEORÍAS SISTÉMICAS Y DE LA COMPLEJIDAD

En 1947, Bertalanffy (1976) enunció y definió la teoría general de los sistemas, cuyo planteamiento metodológico es el análisis de cuestiones de naturaleza más general, relacional y compleja. El sistema es una entidad orgánica viva; sus elementos no tienen propiedades intrínsecas y sólo pueden entenderse desde el contexto del todo. Un ejemplo relevante de la perspectiva sistémica es la teoría cibernética. En su obra *Cybernetics*, publicada en 1948, el matemático estadounidense Norbert Wiener describe la cibernética como una ciencia multidisciplinar interesada en el análisis de los procesos homeostáticos de comunicación y control de la información, similares en los seres vivos y las máquinas. De ahí se amplía el interés en el estudio de las semejanzas entre el cerebro humano, los robots, los sistemas automáticos y los cerebros “artificiales”. Posteriormente surgió el enfoque de los sistemas complejos o cibernética de segundo orden. Es un nuevo modelo epistemológico definido como constructivismo radical que plantea la inmersión del observador, con sus propios objetivos y su propio papel dentro del sistema, utilizando las nociones de circularidad, auto-organización y equilibrio. Ha sido el fundamento de los campos de las ciencias cognitivas y de la inteligencia artificial, de la neurobiología, neuropsicología, psicoterapia, filosofía, lingüística y de la comunicación. Teóricos como Gregory Bateson, Maturana y Varela desarrollaron planteamientos

holísticos que integran las diversas dimensiones vitales del hombre: percepción, emoción, acción, lenguaje, etcétera, en una sola red cognitiva explicativa de la mente humana. Edgar Morin (2001) forma parte de este enfoque e intenta vincular a las teorías constructivistas y de la información otros aspectos como los culturales, políticos y éticos, en una propuesta de un nuevo método de conocimiento de la complejidad. El sentido general de ese método es elucidar y comprender las circunstancias de la complejidad humana y del devenir del mundo. Ello requiere un pensar que trascienda el orden de los saberes constituidos y que incorpore las incertidumbres, los errores y el riesgo de la reflexión. Para González Casanova (2004), en términos metodológicos las ciencias de la complejidad buscan evidenciar y trascender las limitaciones de la racionalidad instrumental tecnoburocrática, así como desvelar su pretensión de neutralidad política, en la medida en que plantean un vínculo esencial del cognoscente con lo conocido y el involucramiento del investigador en el contexto complejo de su objeto de conocimiento.

PENSAMIENTO COMPLEJO Y REFORMA EDUCATIVA

El problema de la enseñanza (formación y cognición) consiste en transmitir una aptitud para contextualizar, integrar e imbuir un pensamiento “ecologizante”, capaz de situar todo acontecimiento, información o conocimiento en una relación inseparable con el medio (cultural, social, económico, político, y natural), buscando siempre las inter-retro-acciones entre todo fenómeno y su contexto.

Es necesaria una reforma paradigmática que concierne a nuestra aptitud para organizar el conocimiento. Un gran desafío cultural para ello es la desunión entre la cultura de las humanidades y la cultura científica. El problema no reside tanto en abrir las fronteras entre las disciplinas, sino en transformar lo que generan estas fronteras, los principios organizadores del conocimiento, tal como ocurre en las nuevas ciencias transdisciplinarias: ecología, ciencias de

la tierra, cosmología, prehistoria y nueva historia, cuyo objeto es un sistema complejo que forma un todo organizado. La transdisciplina remite a una transformación del pensamiento científico relativa a la conceptualización de la totalidad sistémica biopsicosocial del ser humano. El juego organizador y constructivo entre procesos anatómicos, genéticos, ecológicos, tecnológicos, sociológicos, en tanto realidad sistémica auto-organizada sería un campo problemático transdisciplinario, integrando el aporte de la cultura de las humanidades: estudios del lenguaje, artes, filosofía (Morin, 2001).

Desde esta perspectiva, el conocimiento y la educación superior adquieren una mayor relevancia en tanto herramientas y espacios de configuración de un nuevo proyecto civilizatorio planetario. Su tarea será fortalecer las actitudes y aptitudes para la participación y construcción de redes sociales capaces de revelar y despertar los fermentos civilizatorios del patrimonio humano. Las redes son fundamentales para la creación y sustento de una conciencia cívica planetaria, pues posibilitan la interconexión de comunidades científicas y culturales internacionales, virtuales y presenciales, así como la movilidad de los estudiantes y profesores.

Esta perspectiva se conjuga en el planteamiento de la UNESCO (1998) acerca de una visión prospectiva o de formulación de escenarios de la educación superior para el siglo XXI. Es un sistema de educación superior, fundado en la investigación y desarrollo de programas innovadores de investigación básica y tecnológica interdisciplinaria y transdisciplinaria. Los retos institucionales de dicho sistema son la reformulación de los planes de estudio y la utilización de nuevos métodos de adquisición de conocimientos prácticos, competencias y aptitudes para la comunicación y el trabajo en equipo en contextos multiculturales. Esto también exige la combinación del saber teórico y práctico tradicional o local con la ciencia y la tecnología global, informática.

La inserción de las tecnologías de la información en los espacios académicos propicia la apertura, la equidad y la cooperación internacional en aspectos tales como: la constitución de redes, la

realización de transferencias tecnológicas, la formación de recursos humanos, la elaboración de material didáctico y la creación de nuevos entornos pedagógicos, que van desde los servicios de educación a distancia hasta los establecimientos de sistemas educativos *virtuales* a partir de redes regionales, continentales o globales.

El modelo civilizatorio, ahora no sólo moderno sino posmoderno al que debemos aspirar los países latinoamericanos es el de la sociedad del conocimiento tecnológico y transdisciplinario, a través de un sistema de enseñanza superior que, como apunta López Segrera (2001) sea capaz de prever alternativas de una dimensión planetaria para problemas como el desarrollo humano, la preservación del medio ambiente, la lucha contra la pobreza y para impartir conocimientos que generen una cultura de paz, de la diversidad cultural, la tolerancia y la solidaridad, en suma, un nuevo humanismo.

El planteamiento de la complejidad organizada exige al pensamiento crítico y a la pedagogía de la liberación latinoamericana un nuevo punto de partida coherente sobre el pensar y el hacer contemporáneo, cuyo objetivo sea la fundación de un nuevo sentido común de la creación histórica, de la acción cívica y política, humana y ecológica. El cambio entraña un nuevo sentido de la historia y la política que encuentre y respete las simpatías y las diferencias de una acción universal, en pro de la idea general de que otro mundo es posible (González, 2004).

REFERENCIAS

- Bertalanffy, L. (1976). *Teoría general de los sistemas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Elias, N. (2000). *La sociedad de los individuos*. Barcelona: Península.
- González Casanova, P. (2004). *Las nuevas ciencias y las humanidades. De la Academia a la Política*. Barcelona: Anthropos.
- Ianni, O. (1998). *La sociedad global*. México: Siglo XXI.
- López Segrera, F. (2001). *Globalización y educación superior en América Latina*. Caracas: Unesco/Instituto de Educación Superior de América Latina y el Caribe.

- McLuhan, M. (1964). *Comprender los medios de comunicación*. Nueva York: McGraw-Hill.
- McLuhan, M. (1969). *La Galaxia Gutenberg*. España: Aguilar.
- Morin, E. (2001). *La cabeza bien puesta. Repensar la reforma. Reformar el pensamiento. Bases para una reforma educativa*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Morin, E., Ciurana, E. R., Motta, R. D. (2001). *Educación en la era planetaria: el pensamiento complejo como método de aprendizaje en el error y la incertidumbre humana*. España: Universidad de Valladolid/UNESCO/Instituto Internacional para el Pensamiento Complejo/Universidad del Salvador.
- UNESCO (1998). *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI. Conferencia Mundial sobre Educación Superior*. París: UNESCO.
- Vattimo, G. (1990). Posmodernidad: ¿Una sociedad transparente? En G. Vattimo y otros. *En torno a la posmodernidad*. Barcelona/Colombia: Anthropos/Siglo del Hombre.
- Wallerstein, I. (2003). *Impensar las ciencias sociales*. México: Siglo XXI.
- Wiener, N. (1988). *Cibernética y Sociedad*. 3ª ed. Buenos Aires: Sudamericana.