

El pensamiento complejo: ¿realidad o utopía en la educación postgraduada?

JENNIFER DELGADO SUÁREZ
Cuba

(...) la evolución cognoscitiva no se dirige al emplazamiento de conocimientos cada vez más abstractos sino, al contrario, hacia su puesta en contexto que determina las condiciones de su inserción y los límites de su validez. MORIN & KERN, 1993.

Acercamiento a la problemática

Las constantes y vertiginosas transformaciones científico-técnicas aparejadas a la revolución informática enfrentan a los profesionales de cualquier área del conocimiento a nuevos retos en sus respectivos ámbitos laborales, haciéndose imprescindible el desarrollo de un proceso capacitador que garantice su superación permanente. El postgrado, como superación profesional o formación académica, adquiere nuevas fuerzas para potenciar una redimensión del conocimiento que satisfaga las necesidades sociales a través de la solución de los diferentes problemas contextuales. No obstante, aunque el énfasis de la dinámica postgraduada generalmente se ubica en la redefinición cognitiva y en el desarrollo de nuevas competencias, pueden observarse, a *grosso modo*, resultados educativos que apuntan a la conservación de una práctica profesional simplificadora, poco flexible y escasamente creativa.

Este hecho, que podría pasar inadvertido en cualquier otra profesión, agudiza sus consecuencias cuando se hace referencia al profesorado, precisamente porque es aquel profesional encargado de fomentar en los sujetos de una sociedad, formas complejas, divergentes y comprometidas de enfrentar las demandas sociales. El profesor constituye un eslabón esencial para la potenciación en sus estudiantes de estilos personales caracterizados por la flexibilidad, creatividad y contextualización de sus contenidos personalógicos que les permitan la exitosa solución de los problemas complejos, ambiguos y transdisciplinarios que promueve el mundo actual.

Por supuesto, potenciar estos estilos constituye, más que un redimensionamiento cognitivista, una transformación que implica al sujeto en la totalidad de sus recursos, por lo que para contribuir a la formación de estudiantes que comprendan ópticas distintas a la suya, que puedan integrar creativamente los conocimientos curriculares, que acepten y manejen la incertidumbre, que solucionen problemas desde perspectivas complejas que incluyan múltiples relaciones, es imprescindible que el profesor haya desarrollado en él mismo estas peculiaridades, que posea un pensamiento complejo. Por lo tanto, algunas cuestionantes se hacen ineludibles: ¿está preparado el profesor universitario para potenciar en él mismo y

Revista Iberoamericana de Educación

ISSN: 1681-5653

n.º 47/4 – 10 de noviembre de 2008

EDITA: Organización de Estados Iberoamericanos
para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)



en sus estudiantes un pensamiento complejo?, ¿garantiza la educación postgraduada la formación del pensamiento complejo en sus estudiantes?

El pensamiento complejo

La visión de complejidad no es una pretensión añadida al interior de los paradigmas suficientemente abigarrados de las ciencias, sino que constituye una necesidad que facilita la comprensión de un mundo totalmente diferente al de los siglos anteriores, en el cual la multitud de los conocimientos acumulados por cada ciencia particular convergen a menudo en un único objeto de análisis, convirtiéndose la intervención sobre el mismo en un proceso poco esencial y escasamente coherente. La coexistencia antagónica, la variación de los roles causa-efecto y la búsqueda de unidades primarias exigen la puesta en práctica de un determinado tipo de pensamiento que se aleja de la rutinización, de los paradigmas simplificadores, de la rigidez y de la abstracción descontextualizada. Este pensamiento, denominado complejo, es radical, sistémico, multidimensional y eminentemente autorreflexivo.

El pensamiento complejo, aunque constituye un término relativamente novedoso, ya ostenta múltiples definiciones; desde la ciencia psicológica se comprende como: *"aquel capaz de profundizar críticamente en la esencia de los fenómenos, jugando con la incertidumbre y concibiendo la organización"* (Fariñas, 2006, p. 6).

¿En qué se diferencia el pensamiento complejo del pensamiento históricamente abordado y conceptualizado por la psicología? El pensamiento es un proceso de carácter mediado, generalizador y motivado, que parte de la realidad objetiva conocida por los sentidos, elevándose al plano de las acciones mentales en la búsqueda y construcción de un conocimiento cualitativamente diferente y esencial.

El pensamiento complejo también se atribuye estas características pero adquiere, a su vez, una impronta individual al constituir un nivel cualitativamente superior dentro del propio desarrollo ontogenético del proceso del pensamiento. El pensamiento eminentemente lógico, el pensamiento formal y el pensamiento denominado simplificador, pueden descubrir la esencia de los fenómenos y producir, al menos para el sujeto, un conocimiento cualitativamente diferente; sin embargo, la diferencia primordial estriba en que esta esencia constituye verdaderamente una fracción de la posible unidad primaria esencial, se produjo un conocimiento distinto pero no lo suficientemente integrador y flexible. Estos pensamientos, que no son sino diferentes tipificaciones atendiendo fundamentalmente a aspectos de índole procesual y estructural; persiguen la clasificación y ordenamiento relativamente estricto de los datos, eliminar la incertidumbre, lograr la abstracción contextual del fenómeno de análisis. El pensamiento complejo posee ciertas peculiaridades que le son intrínsecas y que pueden convertirse en indicadores de su desarrollo. En este sentido es preferible determinar dos grupos, el primero hace referencia al proceso del pensar y su producto; el segundo se centra esencialmente en las actitudes, motivaciones necesarias para este pensamiento. Debe acotarse que esta separación es eminentemente didáctica pues es difícil imaginar un proceso donde se evidencie con mayor claridad la unión cognitivo-afectivo-volitivo que en el pensamiento complejo.

Grupo I: El proceso del pensar y su producto

- La búsqueda de lo esencial que da paso a *la construcción de unidades integradoras uniduales* (Morin, 1997) que conserven las características primarias del todo. Es la realización de

generalizaciones multidimensionales que contengan lo dicotómico, lo contradictorio, la fuente del automovimiento.

- *La abstracción contextualizada*, la posibilidad de abstraer ciertas características del fenómeno de forma flexible y de manera que puedan utilizarse en múltiples contextos a través de la transferencia creativa. Es a su vez, la posibilidad de no apartarse de la individualidad del fenómeno analizándolo en sus múltiples interacciones, en su situacionalidad.
- Su *carácter crítico y reflexivo* que se aplica no sólo a los fenómenos objetos del conocimiento sino también al propio proceso del pensamiento. El pensamiento complejo tiene, obligatoriamente, un carácter autorreflexivo, metacognoscente. Incluye a su vez la posibilidad de errar y aprender de este proceso a partir de la autocrítica, realizada tanto al resultado del proceso como al proceso del pensar mismo. Esta crítica posee un carácter esencial, se enfoca hacia los elementos medulares positivos y negativos del pensamiento para lograr su perfeccionamiento.

Grupo II: Las actitudes y motivaciones del pensamiento complejo (Fariñas, 2006)

- *Postura abierta*, de aceptación y comprensión de la incertidumbre y la ambigüedad. La comprensión de la incertidumbre incluye no sólo la tolerancia a la misma sino la utilización de los elementos que brinda para analizar de manera enriquecida el fenómeno.
- *Búsqueda individual de los cambios y los retos* para satisfacer necesidades personales. Es una postura que trasciende la aceptación de los mismos para asumir las transformaciones como necesidades autodesarrollantes.
- *Motivación hacia la autosuperación* de los logros alcanzados con base en un conocimiento exhaustivo de las potencialidades individuales.

El pensamiento complejo, por lo tanto, constituye un proceso de búsqueda reflexiva y multidimensional de la esencia de los fenómenos a partir del manejo de la incertidumbre y la asunción de posturas flexibles, que contribuye al desarrollo personalógico. Este último aspecto, pobremente abordado en la bibliografía sobre el tema, hace referencia a la imposibilidad de potenciar en el sujeto un pensamiento complejo sin la consecuente transformación personalógica, ya que al decir de Vygotski (2005, p. 75): "el propio pensamiento no nace de otro pensamiento sino de la esfera motivadora de la conciencia". Este tipo de pensamiento, que trabaja sobre la base de las potencialidades personalógicas, se convierte a su vez en una unidad potenciadora del desarrollo personal.

La realidad del pensamiento complejo en la educación de postgrado

El pensamiento complejo se expresa en los múltiples contextos de actuación de las personas, constituyendo una poderosa herramienta para el análisis científico. La educación postgraduada, comprendida como un espacio de reestructuración, discernimiento y flexibilización donde concurren procesos de alto

grado de creatividad y autonomía propiciados por la variación de los roles tradicionales estudiante-profesor y por el trasfondo curricular interdisciplinar (véase Bernaza & Lee, 2005) debe propiciar el desarrollo del pensamiento complejo. Sin embargo, no siempre la educación se emprende con esta óptica. Implementar un postgrado facilitador de un tipo cualitativamente diferente de pensamiento, que contribuya a mejorar las competencias profesionales del profesor necesita, en primer lugar, de una práctica docente autorreflexiva basada en la determinación de las principales características del pensamiento de los estudiantes con los que se desarrolla el proceso, en aras de individualizar las acciones educativas.

Para lograr un acercamiento tentativo al estado de desarrollo alcanzado por el pensamiento de los estudiantes se trabajó con un total de 51 profesores que se encuentran exactamente en el punto medio curricular de la Maestría Semipresencial en Ciencias de la Educación. Situación temporal idónea para valorar cuánto se ha podido lograr y poder replantearse las estrategias utilizadas en caso oportuno. Los intercambios presenciales sostenidos con los profesores permitieron desarrollar el proceso diagnóstico, triangulándose la información obtenida a partir del análisis de cuestionarios, la observación participante, la comprensión del proceso de solución de las diferentes situaciones problémicas de índole educativa que le eran presentadas en el aula y el estudio de los documentos correspondientes a las tareas evaluativas.

De esta forma, se precisaron una serie de aspectos intrínsecos al proceso del pensamiento de los profesores, algunos de los cuales coinciden con los hallados anteriormente por Fariñas (2005b), mientras que otros se manifiestan de manera cohesionada:

- Frente a la búsqueda de unidades integradoras y generalizables se presenta *la reducción disyuntiva* como una tendencia a aislar los fenómenos y objetos de sus relaciones reales, explicándolos a partir de uno de sus elementos constitutivos y obviando el resto. En otras ocasiones se presenta un análisis del fenómeno por partes que no logran ser integradas. Morín (1993, 1998) plantea la disyunción y la reducción como principios separados, pero en la práctica fue más común hallar ambos principios cohesionados. Generalmente, la comprensión del fenómeno en la totalidad de sus relaciones conduce al intento de explicarlo a partir de su integridad, algo diferente sucede cuando no se puede comprender realmente la interconectividad y la contextualización del fenómeno, la comprensión se reduce entonces a fetichismos verbales cuya base se encuentra en la no comprensión de la interconectividad esencial de los fenómenos que da paso a:
 - *La comprensión unicausal* representada en la determinación de relaciones cuasilineales entre los fenómenos y su causa. Un ejemplo sumamente explícito es la comprensión de lo psicológico como aquella instancia producto de la interacción de los factores biológicos y sociales. La linealidad que subyace a esta comprensión impide analizar la verdadera riqueza y complejidad de lo psicológico, hecho que no sólo afecta la producción científica del conocimiento sino la propia praxis, debe tenerse en cuenta que: “(...) un conocimiento mutilado conduce a una práctica mutilante” (Morin, 1984, p. 72). Esta comprensión unicausal se encuentra sustentada en posiciones continuas de búsqueda de la causalidad de los fenómenos basadas en:
 - o *El análisis abstraído*, entendiendo bajo este rótulo la investigación y comprensión de los fenómenos educativos abstraídos de su contexto real, por lo que se pierden las verdaderas interacciones y la posibilidad de realizar transferencias competentes y

creativas a los distintos contextos de actuación. Se observa la centración en un objeto de estudio de carácter parcial (no constituye una unidad de análisis), aislándolo de las determinantes para su formación e incluso de la función que desempeña y la estructura que posee el objeto inserto en sistemas más amplios que propician una comprensión enriquecida y compleja del desarrollo humano.

- o *La criticidad complaciente*, comprendida como una crítica no esencial, donde se ataca el resultado del pensar y no el proceso del pensamiento seguido para arribar a ese resultado. Al no distinguirse la esencia negativa del proceso, no existe un verdadero aprendizaje de los errores que permita el perfeccionamiento posterior. Debe destacarse que en todos los casos la crítica al producto fue promovida desde lo externo, es decir, no se vivenció la necesidad de reflexionar sobre lo realizado para lograr el progreso o el cambio cualitativo.

Estrechamente relacionados con los indicadores anteriormente referidos se hallan una serie de actitudes y motivaciones que inciden negativamente en la potenciación del pensamiento complejo:

- La motivación hacia la autosuperación se enclaustra en las cuestiones referidas a la profesionalización. No se presenta la necesidad de reflexionar sobre su accionar y su pensar. El crecimiento personal se identifica linealmente con la adquisición y el manejo de los conocimientos sobre la profesión.
- Existen resistencias al cambio expresadas en los bloqueos y las asunciones acríticas de las transformaciones propuestas. Los bloqueos se manifiestan, coincidiendo con Fariñas (2006), en una negación abierta a la transformación, asumiendo actitudes hipercríticas, de descrédito o de ignorancia de las mismas. La asunción acrítica de los cambios suele ser la actitud más usual, presentándose como un acatamiento mecánico y lineal de las propuestas, de manera que reflejan una escasa reconstrucción e implicación personal que conduce generalmente, aunque no de manera obligatoria, a las inconsistencias pensamiento-acción. Sucede que usualmente las incoherencias entre pensamiento-acción se comprenden como una adecuada representación cognitiva con su consecuente fallida puesta en práctica. No obstante, para el pensamiento complejo es vital la comprensión contextualizada, la transferencia creativa y estos constituyen indicadores fenoménicos del proceso del pensar que garantizan que se realizó una comprensión esencial del fenómeno. La comprensión eminentemente teórica y abstraída, sin su adecuación práctica, no resulta fructífera. Debe tenerse en cuenta lo planteado por Castañeda (2000): *"El conocimiento sólo es pertinente cuando se es capaz de contextualizar la información, globalizarla y situarla en conjunto."*
- Se presenta una hiperespecialización que conduce a la mantención de estereotipos del pensar y a las dificultades para aceptar las incertidumbres de la realidad compleja. Se presenta la tendencia a eliminar la ambigüedad a toda costa, siendo ostensiblemente difícil la reestructuración personal. Estas dificultades no se presentan tan solo en la adopción de posiciones simplificadoras dadas por las dificultades para pensar de manera compleja las situaciones que lo demandan, sino que sientan su base en rutinas del pensamiento parapetadas en posiciones de negación del cambio.

Vinculado con la hiperespecialización se presenta el fantasma permanente del didactismo (Fariñas, 2005a) como un condicionante, esencialmente cultural, para el desarrollo de un tipo de pensamiento en detrimento de otro. Así, se observó una hiperbolización de la didáctica tradicional como medio esencial para comprender el proceso de enseñanza-aprendizaje, alejándose de su multideterminación. Debe destacarse que más del 70% de los profesores considera la didáctica como el factor más importante para lograr un adecuado proceso de enseñanza-aprendizaje. El didactismo se presentó como una opción de carácter bastante sencillo que presenta una serie de normas que aseguran la eficacia y minimizan la incertidumbre. El didactismo se convierte en una defensa frente a la complejidad que presentan los procesos docentes; sin embargo, detrás de su aceptación y puesta en práctica se desarrolla un pensamiento unidireccional en la búsqueda explicativa y unicausal de los fenómenos.

A manera de conclusiones

El análisis de las peculiaridades del pensamiento de los profesores constituye un punto inicial para el posterior diseño e implementación de acciones educativas en el postgrado dirigidas específicamente a este fin. Comprendiéndose que el pensamiento complejo, debido a su elevado poder de síntesis creativa, recursividad y demanda de actitudes abiertas, flexibles y de aceptación de la incertidumbre no constituye un proceso de simple maduración de la lógica o que presenta una dependencia directa para con el desarrollo profesional alcanzado, sino que requiere de una formación procesual focalizada.

El pensamiento complejo demanda un proceso educativo que se centre primariamente en el cambio actitudinal y motivacional, en eliminar el miedo y la resistencia al cambio para que se experimente individualmente la necesidad de abandonar estereotipos presentes en el proceso del pensamiento y en la propia praxis pedagógica.

La existencia de un pensamiento disyuntivo, reduccionista, predominantemente acrítico y con escasos recursos para manejar la incertidumbre y producir síntesis creativas contextualizadas constituye no sólo una responsabilidad individual sino también un producto eminentemente cultural. Social e históricamente se ha fomentado un pensamiento lógico, convergente, estereotipado, enclaustrado en la más acérrima aplicación pedagógica de la teoría de la formación por etapas de las acciones mentales. Sin embargo, dónde comienza a desempeñar un papel esencial el sujeto, cuándo aparece su rol autorregulador. En este sentido, el análisis del pensamiento de los profesores conduce a una conclusión importante: la enseñanza del pensamiento implica a la vez un aprendizaje de actitudes y formación de intereses y motivaciones. El carácter autorregulador, que incita al autodesarrollo y al perfeccionamiento, también constituye un aprendizaje cultural determinado por las expectativas sociales y asumidas del rol profesional del maestro, que incluyen los modos de actuación culturalmente establecidos e incluso la determinación de los conocimientos científicos que deben manejar los profesores para enfrentarse con "éxito" a la práctica educativa. Con esta lógica se implementa la educación postgraduada que, desde su concepción curricular y puesta en práctica, propicia la creatividad más no la síntesis creativa, potencia la generalización pero no la búsqueda multidimensional de unidades de análisis uniduales, exige la solución de problemas pero no su transferencia, analiza la crítica del producto mas obvia la reflexión sobre el proceso.

Así, el desarrollo del pensamiento complejo en los profesores se presenta como un proceso multideterminado donde se funden los factores culturales e individuales presentándose como causas-efectos coercitivos de la flexibilidad, la apertura al cambio y la aceptación de la incertidumbre.

Debe destacarse que el análisis de estas cuestiones no pretende, al decir de Solís (s/f), reeditar la ambición del pensamiento simplificador de controlar la realidad mediante el metodologismo objetivista, sino que es un intento de dialogar con lo existente en su complejidad, acercándose, en la medida de lo posible, a la esencia de este fenómeno en la educación postgraduada; desplegando siempre uno de los axiomas de la complejidad: la imposibilidad, incluso teórica, de una omnisciencia, lo que implica el principio de incompletud y de incertidumbre al interior de sistemas ricamente organizados.

Bibliografía

- BERNAZA, G., y LEE, F. (2005): *El proceso de enseñanza en la educación de postgrado: reflexiones, interrogantes y propuestas de innovación*. La Habana: Memorias Evento Hominis'05.
- CASTAÑEDA, J. (2000): *Edgar Morin: El siglo del conocimiento puede ser el siglo de la ceguera* <<http://www.sims.berkeley.edu/how-much-info>> [Consulta: mayo 2007].
- FARIÑAS, G. (2006): "Desafíos del currículo en la educación de postgrado y el desarrollo del pensamiento complejo", en: *Revista E-Currículum* [versión digital]: 1 (2), São Paulo.
- (2005a): *Psicología, educación y sociedad. Un estudio sobre el desarrollo humano*. La Habana: Editorial Félix Varela.
- (2005b): *Problemas del desarrollo del pensamiento complejo*. La Habana: Memorias Evento Hominis'05.
- MORIN, E. (1998): *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- (1997): "La unidualidad del hombre", en: *Gazeta de Antropología*, 13.
- MORIN, E., y KERN, A. B. (1993): "La reforma del pensamiento", en: *Tierra Patria*. Barcelona: Editorial Kairós, pp.189-203.
- MORIN, E. (1984): *Ciencia con conciencia*. Barcelona: Editorial Anthropos.
- SOLÍS, L. (s/f): *El pensamiento complejo*. <www.pensamientocomplejo.com.ar> [Consulta: mayo. 2007].
- VYGOTSKI, S. L. (2005): *Pensamiento y lenguaje*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.