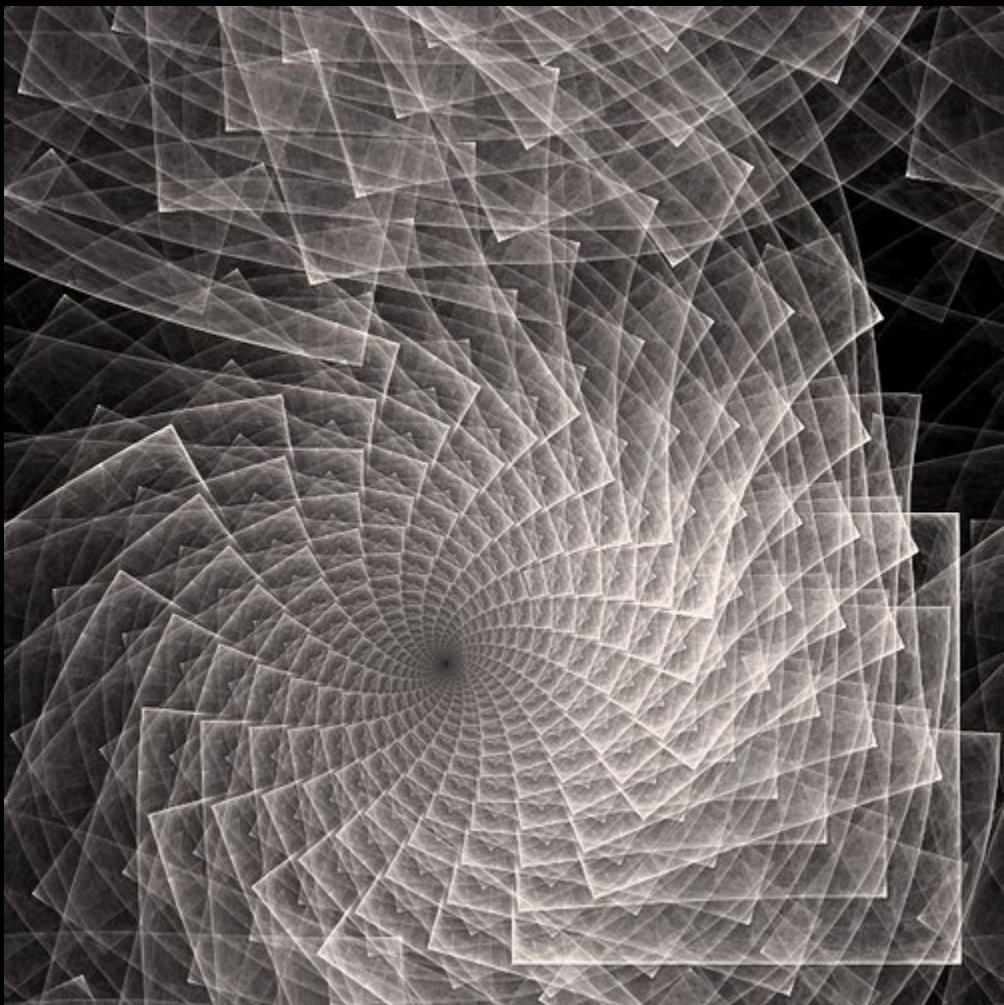


ISSN 0718- 1515

Complexus

Revista sobre Complejidad, Ciencia y Estética



VOLUMEN 3 DICIEMBRE 2007 NUMERO 2

PRESENTACION

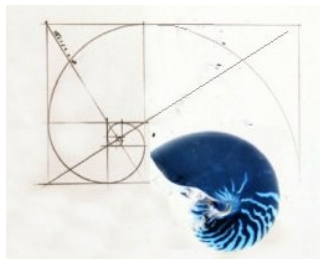
En la concepción de este mundo que supieron enseñarnos y que nos esforzamos por aprender, la relación como filosofía no tuvo lugar, para la mayoría de los corpus científicos este es un mundo dado de objetos que demanan al investigador, el que, elucubra interacciones, transacciones y coacciones entre otras formas de acción. La relación como filosofía está estrechamente conectada a la concepción de la experiencia como temporalidad e historia. De este modo, Complejidad, Ciencia y Estética se entronca con otras disciplinas para cuyo desempeño estos problemas constituyen temas centrales. Las variaciones de la urbanidad y la familia; la correlación entre lo propio y lo ajeno, lo público y lo privado; la universalización del mercado y el papel de la imagen y la apariencia en el intercambio mercantil, así como sus efectos en la mentalidad hedonista y consumista del hombre actual; la estetización de la política; el multiculturalismo y la correlación entre lo local y lo global, entre otros, resultan preocupaciones comunes a todos los estudiosos sociales. Tras el aparente antifaz de lo intrascendente, se proyecta en gustos, afinidades y conductas, la generalización de un modelo globalizado de hombre; la estetización del mundo actual constituye el marco social en que este se produce. Su complejidad nos inclina a considerarle un terreno de prioridad incuestionable.

Por todo lo anterior, El Instituto de Filosofía de Cuba, La Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México, La Pontificia Universidad Javeriana Carrera y La Corporación SÍNTESYS de Chile han creado la Revista Complexus la cual construye sus objetivos en la idea de Complejidad, Ciencia y Estética, seguros de diseñar y articular las redes de territorialidad desde las cuales emergerá esa narrativa discurso por donde el sujeto-cultura, del siglo XXI, se fundirá en una Ciencia Arte que entronque los afectos en la creación

EDITORIAL

de conocimiento. Los lectores de Complexus son Académicos, Profesionales consultores, Artistas, Científicos para los cuales el paradigma Cartesiano Positivista ha empezado a ser un problema en su cotidianeidad y que ven en este espacio un lugar de apertura a temas que nunca han estado divididos.

REVISTA COMPLEXUS **Complejidad, Ciencia y Estética**



ISSN 0718-1515

Representante Legal
Corporación SÍNTESYS
AV. Holanda 3607 Ñuñoa
Providencia, Santiago de Chile
Teléfonos: 562 2236531 562 2091612
E-mail: corporacion@sintesys.cl

PRESENTACION

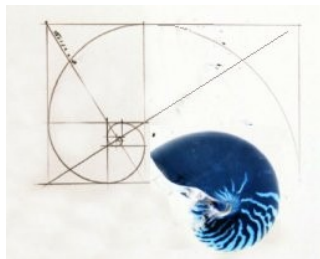
En la concepción de este mundo que supieron enseñarnos y que nos esforzamos por aprender, la relación como filosofía no tuvo lugar, para la mayoría de los corpus científicos este es un mundo dado de objetos que demanan al investigador, el que, elucubra interacciones, transacciones y coacciones entre otras formas de acción. La relación como filosofía está estrechamente conectada a la concepción de la experiencia como temporalidad e historia. De este modo, Complejidad, Ciencia y Estética se entronca con otras disciplinas para cuyo desempeño estos problemas constituyen temas centrales. Las variaciones de la urbanidad y la familia; la correlación entre lo propio y lo ajeno, lo público y lo privado; la universalización del mercado y el papel de la imagen y la apariencia en el intercambio mercantil, así como sus efectos en la mentalidad hedonista y consumista del hombre actual; la estetización de la política; el multiculturalismo y la correlación entre lo local y lo global, entre otros, resultan preocupaciones comunes a todos los estudiosos sociales. Tras el aparente antifaz de lo intrascendente, se proyecta en gustos, afinidades y conductas, la generalización de un modelo globalizado de hombre; la estetización del mundo actual constituye el marco social en que este se produce. Su complejidad nos inclina a considerarle un terreno de prioridad incuestionable.

Por todo lo anterior, El Instituto de Filosofía de Cuba, La Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México, La Pontificia Universidad Javeriana Carrera y La Corporación SÍNTESYS de Chile han creado la Revista Complexus la cual construye sus objetivos en la idea de Complejidad, Ciencia y Estética, seguros de diseñar y articular las redes de territorialidad desde las cuales emergerá esa narrativa discurso por donde el sujeto-cultura, del siglo XXI, se fundirá en una Ciencia Arte que entronque los afectos en la creación

EDITORIAL

de conocimiento. Los lectores de Complexus son Académicos, Profesionales consultores, Artistas, Científicos para los cuales el paradigma Cartesiano Positivista ha empezado a ser un problema en su cotidianeidad y que ven en este espacio un lugar de apertura a temas que nunca han estado divididos.

REVISTA COMPLEXUS **Complejidad, Ciencia y Estética**



ISSN 0718-1515

Representante Legal
Corporación SÍNTESYS
AV. Holanda 3607 Ñuñoa
Providencia, Santiago de Chile
Teléfonos: 562 2236531 562 2091612
E-mail: corporacion@sintesys.cl

EQUIPO EDITORIAL

Editor General

ESTEBAN MUÑOZ
Corporación SINTESYS, Chile

Director Comité Editorial

Iván Oliva
Universidad Austral de Chile
Corporación SINTESYS, Chile

Comité Editorial

ALICIA PINO
Instituto de Filosofía de La Habana, Cuba
PEDRO SOTOLONGO
Instituto de Filosofía de La Habana, Cuba
GERARDO DE LA FUENTE
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México
MAIRA SANCHEZ
Facultad de Filosofía, Universidad de la Habana, Cuba
ALEJANDRO MALPARTIDA
Corporación SINTESYS, Argentina
ALEJANDRO LAVANDEROS
Universidad Católica, Chile
NURILUZ HERMOSILLA
Corporación SINTESYS, Chile
DANIEL MALPARTIDA
Corporación SINTESYS, Chile
LUIS ANTONIO CIFUENTES
Pontificia Universidad Javeriana Colombia
ALBERTO J. L. CARRILLO
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México
GUILLERMO SERRANO
Pontificia Universidad Javeriana, Colombia

EQUIPO EDITORIAL

Asistente Editorial

NURILUZ HERMOSILLA
Corporación SINTESYS, Chile

Editor de Producción

EDUARDO FIOL
Corporación SINTESYS, Chile

Diseño Gráfico

CARLOS GATICA
Corporación SINTESYS, Chile

CONTENIDOS

Editorial

RAIZA ANDRADE, MARÍA INÉS DE JESÚS, RODRIGO MARTÍNEZ y RAIZABEL. MÉNDEZ	7
DE METÁFORAS Y MIGRACIONES CONCEPTUALES PARA ABORDAR LA EDUCACIÓN DESDE/CON/PARA Y EN LA COMPLEJIDAD	

Artículos

MIRLANDIA VALDÉS y EVELIO F. MACHADO	42
ESTRUCTURA COMPLEJA Y CRITERIOS BÁSICOS PARA LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA COMPETENCIA SOLUCIONAR PROBLEMAS PROFESIONALES.	

FREDDY VARONA DOMÍNGUEZ ALCANCE	74
FILOSÓFICO DEL EMPLEO DEL ENFOQUE COMPLEJO EN EL ESTUDIO DE LAS RELACIONES CULTURA - EDUCACIÓN SUPERIOR.	

GLORIA FARIÑAS LEÓN	97
DESAFÍOS DEL CURRÍCULO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO COMPLEJO	

YOLENIS MANZANO y MARISELA GONZÁLEZ	117
LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA VENEZOLANA. ORGANIZACIONES EN MOVIMIENTO HACIA LA COMPLEJIDAD	

EDITORIAL

DE METÁFORAS Y MIGRACIONES CONCEPTUALES PARA ABORDAR LA EDUCACIÓN DESDE/CON/PARA Y EN LA COMPLEJIDAD

Raiza Andrade, María Inés De Jesús,
Don Rodrigo Martínez, Raizabel Méndez.

andrade@yahoo.com
mari_je@yahoo.com
donrmarta@yahoo.com
raiza99@yahoo.com

Resumen

El nuevo siglo enfrenta la confluencia dialógica de lo divergente y lo convergente, lo sincrónico y lo diacrónico, la construcción y la deconstrucción, la fragmentación, la heterogeneidad, la territorialización y la desterritorialización, la codificación y la decodificación, lo uno y lo múltiple, la incertidumbre y la certeza; en fin, la Complejidad. Cabe preguntarnos: ¿De qué manera afecta a los procesos de aprendizaje, la religación dialógica de estos opuestos?

El sujeto aprendiz en el marco de la Complejidad es un ser *cognoconsciente*, un ser activo que construye en consciencia el conocimiento y la propia realidad en su interacción con ésta. Ese sujeto, demanda hoy una orientación de su aprendizaje que lo considere y que postule nuevas maneras de conocer y de pensar, que lo inicie en los lenguajes y vivencias de lo transdisciplinario y la complejidad. En ese trayecto requiere desarrollar habilidades y destrezas para aprender, reaprender y desaprender de manera permanente, siendo su herramienta la autorregulación consciente y su base la transdisciplinariedad, que le permitirán reconocer la emergencia de palabras y conceptos, aprehender esa particular *semiótica de la complejidad* que permite la migración de conceptos desde distintas disciplinas para atribuirles, en un proceso deconstructivo, nuevos significados.

Estos nuevos aprendizajes se articulan en base a metáforas y paradojas, alimentados por la migración de conceptos que ya no permanecen encerrados en sus *ghettos* disciplinarios sino que se escapan hacia otros paisajes del conocimiento y allí “contaminan” el pensamiento, siembran dudas e interrogantes, se configuran en dominios de conceptos apoyados en el sueño, la utopía y la experiencia

RAIZA ANDRADE, MARIA INÉS DE JESUS, DON RODRIGO
MARTÍNEZ, RAIZABEL MENDEZ

del aprendiz; el conocimiento se basa en conceptos que se reconocen inacabados, indeterminados, en proceso de hacerse y rehacerse. Ya no se trata de aceptar colectivamente el conocimiento como acto de fe que busca la consolidación de verdades absolutas sino de atreverse a diseñar *nuevas cartografías*, y sobre todo nuevas formas de cartografiar que nos permitan el movimiento sobre territorios flexibles e inciertos, ir al encuentro de *multiplicidad de devenires* porque nos encontramos *frente a un pensamiento eminentemente poiético* que se forma, configura y transforma de manera permanente, en fin, en emergencia simultánea. Estas innovaciones e indagaciones serán comunes en la Educación del Siglo XXI y los docentes - andragogos y pedagogos - se verán obligados a degustar metáforas provenientes de todos los campos del saber y a repensar y reinventar los procesos de abordaje del conocimiento desde algunas líneas de fuga como lo serían la teoría de sistemas, la incertidumbre, la paradoja, la autopoiesis, el rizoma y los territorios de las resonancias mórficas, en el marco de la Complejidad.

OBERTURA

*El acto real de conocimiento no consiste
en encontrar nuevas tierras sino en ver
con nuevos ojos.*

Proust

Las ideas de la modernidad y con ellas, el *paradigma científico positivista*, dispusieron que la búsqueda y los procesos de construcción del conocimiento de la realidad, partieran de un método específico que condujo a la formación/creación de un saber lineal, concreto, pleno de verdades absolutas, únicas, acabadas.

Ante los cambios vertiginosos que atravesamos en la actualidad, el mundo requiere ser visto desde un nuevo enfoque, amerita de una manera distinta de pensar que potencie una visión

DE METÁFORAS Y MIGRACIONES CONCEPTUALES PARA
ABORDAR LA EDUCACIÓN DESDE/CON/PARA Y EN LA
COMPLEJIDAD

diferente a la forma tradicional de hacer ciencia. La nueva perspectiva de observación, requiere la comprensión de las relaciones y dependencias recíprocas y esenciales de todos los fenómenos que la integran: sociales, culturales, físicos, biológicos, psicológicos, entre otros (Capra, 1996, p. 307).

Como indica Martínez,

(...) la reflexión sobre el proceso de crear conocimiento, de hacer ciencia, deberá examinar críticamente hasta qué punto se justifican los presupuestos aceptados o si, en su lugar, no se pudieran aceptar otros distintos que nos llevarían por derroteros diferentes y que, quizá, terminarían en conclusiones también diferentes (...) (s.f., ¶ 10).

Tal examen crítico, de acuerdo con el mismo autor, pondría en evidencia vicios de lógica ya convertidos en hábitos en la vida académica y la ausencia de racionalidad en muchas investigaciones por haberse evaluado su nivel de certeza por el sólo hecho del uso correcto de presupuestos metodológicos, sin entrar siquiera a revisar su significado, lógica e implicaciones.

Es necesario atreverse a ir más allá de la búsqueda de certezas, de la linealidad y estabilidad de los hechos, de los límites impuestos por la organización del conocimiento en parcelas o disciplinas y por el método preestablecido. La tarea es urgente y se dirige hacia la observación cautelosa y crítica del modelo educativo generalizado, para así presentar propuestas novedosas que ofrezcan alternativas para la comprensión de los fenómenos

RAIZA ANDRADE, MARIA INÉS DE JESUS, DON RODRIGO
MARTÍNEZ, RAIZABEL MENDEZ

inciertos, no lineales, contradictorios, las relaciones entre disciplinas, para observar la realidad desde sus diferentes aristas.

1. TEXTO, CONTEXTO Y PRETEXTOS PARA UN CAMBIO EN LA EDUCACIÓN

Hoy vivimos en un mundo caracterizado por sus interconexiones a nivel global en el que los fenómenos biológicos, psicológicos, sociales y ambientales, son todos recíprocamente independientes.

Para describir este mundo de manera adecuada, necesitamos una perspectiva ecológica que la concepción cartesiana del mundo no nos puede ofrecer.

Capra

Acosta Romero, señala que “(...) las ideas nacen con el hombre que nace en la sociedad y en la cultura. Por ello, el conocimiento y las ideas están condicionadas por un contexto histórico-social concreto”(1998, ¶ 17). Las visiones, las creencias, las formas de observación, los conceptos imperantes, en esencia, el *paradigma* dominante en un determinado momento histórico, determinan la forma de concebir la realidad y en consecuencia, inciden en el proceso de formación del conocimiento. En tal sentido, son importantes los aportes de la *Teoría de Sistemas*, el *Principio de Incertidumbre* y la *Paradoja* como visiones, teorías, metáforas o concepciones acordes con las circunstancias cambiantes de la Sociedad del Conocimiento.

DE METÁFORAS Y MIGRACIONES CONCEPTUALES PARA
ABORDAR LA EDUCACIÓN DESDE/CON/PARA Y EN LA
COMPLEJIDAD

El Enfoque Sistémico/Planetario

Las teorías de sistemas, surgen ante la imposibilidad del entendimiento de ciertos fenómenos desde la perspectiva de la visión reduccionista de la ciencia que propulsó la escisión de las ciencias y el estudio de los objetos del conocimiento en términos de sus elementos separados. Se presentan como una visión promotora del estudio de determinados fenómenos como totalidades integradas por un conjunto de partes que se retroalimentan.

La primera formulación en tal sentido es atribuible a Ludwig von Bertalanffy (1901-1972), quien utilizó la denominación "Teoría General de Sistemas" y para el que "(...) debería constituirse en un mecanismo de integración entre las ciencias naturales y sociales y ser al mismo tiempo un instrumento básico para la formación y preparación de científicos" (Arnold y Osorio, 1998, ¶ 5).

Reynoso (2006), además de la Teoría General de Sistemas de Bertalanffy, destaca otras formulaciones de las teorías de sistemas: a) La cibernética, propuesta por Norbert Wiener (1942); b) La teoría de las estructuras disipativas (o de los sistemas Alejados del Equilibrio), promovida por Prigogine (década de los 60) y por la cibernética de segundo orden de Von Foester, la cibernética conversacional de Gordon Pask, la autopoiesis de Humberto Maturana, la enacción y la neurofenomenología de

RAIZA ANDRADE, MARIA INÉS DE JESUS, DON RODRIGO
MARTÍNEZ, RAIZABEL MENDEZ

Francisco Varela y el constructivismo de Ernest von Glaserfeld; y
c) La teoría de catástrofes de René Thom (1970).

Las teorías de sistemas, giran en torno a una clase de modelos distinta de los modelos mecánicos y los estadísticos: Los *modelos sistémicos* que colocan el énfasis en los fenómenos dinámicos, en los universos totales abiertos al entorno, en los procesos complejos y las interacciones fuertes, de manera que en estos últimos la *perspectiva del objeto* es desde la *Complejidad organizada*, el propósito de su estudio es la descripción estructural o procesual del fenómeno mediante ecuaciones diferenciales o no lineales, y su inferencia es *holista descriptiva*, en consecuencia, no se conforman al modelo nomológico deductivo (ob. cit.).

La visión *holista*, comprende la observación del objeto de estudio advirtiéndolo como una totalidad, un universo integrado por un conjunto de partes interdependientes las unas de las otras, que a su vez se afectan mutuamente:“(…) asume que el todo es superior o diferente a las partes, algo que nos viene del mundo de la física y la química desde comienzos de siglo”(Austin, 2000, ¶ 5).

Los sistemas no se producen en el vacío, abstractamente, aislados completamente de otros fenómenos por lo que es inherente a su noción la de entorno: «*el conjunto de objetos cuyos cambios de propiedades afectan a un sistema y que son afectados a su vez por la actividad del sistema.*» (Diccionario de Filosofía Contemporánea, citado en Austin, 2000, ¶ 32). La *visión holista* propuesta por la Teoría de Sistemas, advierte sobre la comprensión de la realidad como una totalidad y propicia

DE METÁFORAS Y MIGRACIONES CONCEPTUALES PARA ABORDAR LA EDUCACIÓN DESDE/CON/PARA Y EN LA COMPLEJIDAD

comprender el objeto de estudio como sistema y como componente de un sistema más amplio, a su captación en su interacción con el medio que lo circunda, como un todo no acabado (Varona, s.f.).

En la Educación, el enfoque holista se contrapone a la perspectiva unidimensional estática y funcional del mundo propuesta por la ciencia clásica, fundada en una visión egoísta del orden humano, que posee exclusivamente el referente de una racionalidad autosuficiente (Márquez-Fernández, 2003).

El holismo de la Teoría General de Sistemas, adquiere su significación en el ámbito educativo, al estimarse la importancia de asimilar a la educación como un fenómeno integral que debe abordar problemas mas que globales, planetarios, y la necesidad de creer y enseñar que las cosas no son solamente cosas sino también sistemas que constituyen una unidad que vincula partes diversas; no son objetos cerrados sino entidades inseparablemente unidas a su entorno y que sólo pueden ser conocidas si se las inserta en su contexto (Morin, 2001).

Igualmente adquiere trascendencia por el requerimiento urgente de la organización educativa de aproximarse a la realidad a partir de un enfoque global, toda vez que el entorno de cualquier conocimiento antropológico (económico, político, ecológico, cultural) es mundial y tiene un contexto planetario (Gómez García, 1996). Asimismo, porque la Teoría General de Sistemas dirige su interés por la relación entre los seres humanos y el mundo, toda vez que de acuerdo con Bertalanffy la percepción del ser humano

RAIZA ANDRADE, MARIA INÉS DE JESUS, DON RODRIGO
MARTÍNEZ, RAIZABEL MENDEZ

diferirá si comprende el mundo como partículas físicas gobernadas por el azar o como un orden jerárquico simbólico, optando así por una visión heurística (Arnold y Osorio, 1998).

La perspectiva sistémica, se vincula con el enfoque de una educación para la *planetarización* y la ciudadanía, para el despertar de una *sociedad-mundo*, esto es, para la conformación de una sociedad integrada por ciudadanos comprometidos con el devenir de la humanidad (Ciurana, Morin y Motta, 2003). Este modelo educativo en *la era planetaria* implica la incorporación en la educación de principios y ejes para *el pensar complejo y para una acción ciudadana articuladora de experiencias*: para el establecimiento de relaciones entre el conocimiento del todo con las partes y viceversa, la apertura al entorno, al ecosistema, la comprensión del mundo en sus múltiples dependencias (Ob. cit.). Se manifiesta en la humanización de la educación, en la inducción de un conocimiento para el abordaje de problemas, para la formación de un ciudadano que se considere parte del planeta.

Un enfoque sistémico/planetario de la Educación, se traduce en reinventar a la organización educativa desde una óptica distinta, una visión más holística y compleja, significa planearla y comprenderla como un fenómeno multidimensional, que concibe a la realidad como una totalidad integrada por una suma de partes implicadas por las circunstancias que le ofrece un mundo cambiante e incierto.

DE METÁFORAS Y MIGRACIONES CONCEPTUALES PARA
ABORDAR LA EDUCACIÓN DESDE/CON/PARA Y EN LA
COMPLEJIDAD

La Incertidumbre como única certeza

El paradigma dominante en un momento histórico dado, determina la forma de concebir la realidad e incide en el proceso de formación del conocimiento. Berger nos habla de un “núcleo intuitivo” o “impronta cultural” que ha impactado en las civilizaciones y que se instituye en los sistemas del pensamiento (Citado en Sullivan, 2005). Por su parte, Acosta nos indica que

Estamos en las puertas del s. XXI y la incertidumbre se ha convertido en la única certeza. La idea de crisis se generaliza en todos los ámbitos y ya no nos vemos con claridad en el espejo del futuro. Somos los herederos de los grandes proyectos de la Humanidad, sobre todo, de los de la Modernidad, y, sin embargo, vemos esa herencia como algo cada vez más alejado, casi inservible en las circunstancias actuales. (...) Junto a los grandes logros se dibujan nuevos riesgos y peligros inauditos que ponen en cuestión los fundamentos del saber y de la acción del hombre sobre el mundo. (1998, ¶ 1).

La organización educativa del siglo XXI, enfrenta el desafío de superar un paradigma que modeló un modo de pensar, de sentir, de actuar y así sobrepasar la visión reduccionista y simplificada del modelo educativo tradicional, inductor de un pensamiento que se desenvuelve dentro de certidumbres, de verdades absolutas, acabadas, y a la vez separador de los objetos del conocimiento. Cobra relevancia el reconocimiento de un *principio de*

RAIZA ANDRADE, MARIA INÉS DE JESUS, DON RODRIGO
MARTÍNEZ, RAIZABEL MENDEZ

incertidumbre o *indeterminación* existente en el conocimiento humano.

El *principio de incertidumbre*, migra a la Complejidad desde la física cuántica y está referido a uno de los postulados fundamentales del ser que afecta la esencia de la realidad. Se trata de la revelación de una característica distinta existente en la mecánica cuántica que no existe en la mecánica newtoniana (esta última que da por sentado que el ser en su nivel más básico está integrado por partículas diminutas distintas entre sí). Para Heisenberg “lo que nosotros observamos no es la naturaleza misma, sino la naturaleza expuesta a nuestro propio método de interrogación” (citado en Capra, 1982, p. 159). En términos simples, este principio nos plantea que el acto de observar determina las características del objeto de estudio, de manera que el observador introduce una variable de indeterminación, anulando así la certeza.

El observador es quien decide cómo va a establecer la medición y la misma determinará hasta cierto punto las características del objeto observado, de manera que se ve envuelto, inmerso en el mundo que observa (Capra, 1982, p. 159). Así, la realidad depende de cómo la miremos y el mero hecho de nuestra interferencia en la naturaleza la transforma, de manera que “(...) para aquéllos que gustan pensar que el mundo “es exactamente como es”, nuestra interferencia posee una dimensión inesperada”(Zohar, 1996, p. 45). La física moderna propone la idea de *participación* en lugar de *observación*, conocida ampliamente por los místicos, para quienes el concepto de *sujeto partícipe* es

DE METÁFORAS Y MIGRACIONES CONCEPTUALES PARA
ABORDAR LA EDUCACIÓN DESDE/CON/PARA Y EN LA
COMPLEJIDAD

crucial, produciéndose una ruptura en la distinción entre el observador y lo observado fundiéndose en un todo unificado e indiferenciado el sujeto y el objeto (Capra, ob. cit).

Por su parte, la Complejidad, igualmente estima que el conocimiento humano comporta un principio de incompletud e incertidumbre. Así, Morin (2005) afirma que una sociedad produce una ideología, una idea, pero ello no significa que sea verdadera o falsa, pues hay un principio de incertidumbre en el fondo de la verdad y en cada instancia constitutiva del conocimiento. Como indica Sullivan,

La complejidad (...) es incertidumbre, relación y apertura y en cuanto tal renuncia a un punto de vista único y absoluto desde el que dominar la realidad y el conocimiento. Por lo tanto, para el pensamiento complejo es fundamental conocer el conocimiento y las formas de conocer. En oposición al modo de pensar tradicional, que divide el campo de los conocimientos en disciplinas, el pensamiento complejo es un modo de religación (religare) Por lo tanto, está contra el aislamiento de los objetos de conocimiento; reponiéndolos en su contexto y de ser posible, en la globalidad a la que pertenecen. [subrayado añadido] (2005, ¶ 30).

La organización educativa ha de considerar la existencia de la incertidumbre, y en consecuencia, la inexistencia de “un “algo” claro, fijo y básico en nuestra existencia cotidiana que pueda llegar a conocerse” (Zohar, 1996, p. 27). Como indica Morin, la

RAIZA ANDRADE, MARIA INÉS DE JESUS, DON RODRIGO
MARTÍNEZ, RAIZABEL MENDEZ

organización educativa debe volver a las incertidumbres ligadas al conocimiento, pues existe:

- Un principio de incertidumbre cerebro-mental que se deriva del proceso de traducción / reconstrucción propio a todo conocimiento.

- Un principio de incertidumbre lógica. Como decía Pascal muy claramente: «ni la contradicción es señal de falsedad ni la no contradicción es señal de verdad».

- Un principio de incertidumbre racional ya que la racionalidad, si no mantiene su vigilancia autocrítica, cae en la racionalización.

- Un principio de incertidumbre psicológica: No existe la posibilidad de ser totalmente consciente de lo que pasa en la maquinaria de nuestra mente, la cual siempre conserva algo fundamentalmente inconsciente. Existe pues, la dificultad de un auto-examen crítico por medio del cual nuestra sinceridad no garantiza certidumbre; existen límites para cualquier auto-conocimiento (1999, p. 42).

La educación requiere del aprender a incluir, reconocer principios que permitan la comprensión de lo inesperado, lo incierto y la posibilidad de modificación de los fenómenos en virtud de las informaciones adquiridas en el camino (ob. cit.). Amerita, asimismo, la reintroducción del sujeto cognoscente, admitir la existencia de un observador que no es objetivo, imparcial, sino *partícipe* toda vez que incide e influye en la

DE METÁFORAS Y MIGRACIONES CONCEPTUALES PARA ABORDAR LA EDUCACIÓN DESDE/CON/PARA Y EN LA COMPLEJIDAD

realidad que está observando, esto es, interviene en ella: es y se hace parte del proceso de formación del conocimiento.

La Paradoja para un Juego de Rearticulaciones

El concepto de paradoja proviene de la filosofía clásica pero responde a una forma de captar la realidad que también ha sido utilizada en literatura y en arte (Rivera, s.f.). La raíz de paradoja proviene del griego *παράδοξα* (lat. *paradoxa*; *para* = contra; *doxa* = opinión) y significa *contrario a la opinión*, cumpliendo así una función en la evolución del conocimiento, toda vez que se opone al juicio aislado, parcial, reductivo, invierte la opinión y a su vez la reúne con la opinión original (Encicloparadox, s.f.)

Por su parte, el Pensamiento Complejo es un pensamiento que estimula un modo de pensar distinto, que contempla y se mueve en una paradoja: manejarse en un campo de *relaciones dialógicas*, en un territorio en el que se propende hacia la confluencia de lo extremo, lo distinto, lo disjunto, *el orden y el caos*, en la inseparabilidad de nociones contradictorias para concebir un mismo fenómeno complejo, produciéndose así distintas visiones de la realidad. Este modo de pensar propone el desarrollo de un conocimiento que articula y relaciona, abierto a otros contextos y realidades, que es desarticulador del conocimiento de lo básico o elemental, atento al abandono del reduccionismo. En términos de Morin, la Complejidad plantea un

RAIZA ANDRADE, MARIA INÉS DE JESUS, DON RODRIGO
MARTÍNEZ, RAIZABEL MENDEZ

proceso circular de formación del conocimiento “(...) pasa de la separación a la unión, de la unión a la separación y, más allá, del análisis a la síntesis, de la síntesis al análisis, Dicho de otro modo, el conocimiento implica al mismo tiempo separación y unión, análisis y síntesis”(Morin, 2001, p. 26).

Así visto, en la Complejidad, la paradoja se manifiesta en la aceptación de la confusión, la imposibilidad de excluir de la realidad las contradicciones, las antinomias, las diferencias. Implica una nueva forma de observación, la comprensión de la realidad desde lo diverso.

La paradoja y la Complejidad, las *Teorías de Sistemas* y el *Principio de Incertidumbre* aportan a la Educación la posibilidad de un pensamiento articulador, oscilante dentro de si mismo, detonando nuevas construcciones de la realidad, en la conquista de la unidad de la visión reductiva valiéndose de lo disjunto, lo diverso, componiéndola, descomponiéndola, impulsando así nuevas construcciones y reconstrucciones del mundo. Contribuyen en la liberación de un saber cimentado en la disyunción/separación/reducción y apuesta por la circularidad, la espiralidad, que implica la comprensión del mundo a través de la articulación de lógicas distintas, que fluctúa entre el orden y el caos, que reconoce en los fenómenos características regulares e irregulares, que liga y religa fenómenos, que abandona lo simple y concibe su complejidad.

DE METÁFORAS Y MIGRACIONES CONCEPTUALES PARA
ABORDAR LA EDUCACIÓN DESDE/CON/PARA Y EN LA
COMPLEJIDAD

**2. NUEVAS VISIONES – NUEVOS CONCEPTOS QUE
IMPACTAN LO EDUCATIVO**

Tarde o temprano tendremos que abandonar muchos de nuestros antiguos hábitos de pensamiento y adoptar otros nuevos: hábitos que se adapten mejor a la vida en un mundo que vive en presencia del pasado, y que vive asimismo en presencia del futuro, abierto a la creación continua.

Sheldrake

Los devenires paradigmáticos que impactan profundamente los procesos de aprendizaje y de formación del conocimiento, están signados por el caos, el desorden, la no certeza, la heterogeneidad, la no linealidad, la migración de conceptos de uno a otro lado de las ciencias donde cada vez más resultan usuales las metáforas, la transversalidad y la transdisciplinariedad, el reconocimiento del sujeto que conoce como observador, constructor y actor a un mismo tiempo, la contextualización del saber desde una perspectiva planetaria, las nuevas articulaciones entre lo múltiple y lo diverso, entre visiones y conceptos que emergen y se ocultan para volver a emerger a velocidades inauditas.

Esta realidad nos obliga a inventar, reinventar, reconceptualizar y reconceptualizarnos, para intentar detectar ligazones, articulaciones. Se hace indispensable una nueva alfabetización que deje abierta la posibilidad de agregarle signos y símbolos al alfabeto tradicional del conocer, aprender, hacer ciencia o simplemente pensar. Una nueva manera de aprender, desaprender, conocer y accionar. Una manera que lleve implícita la

RAIZA ANDRADE, MARIA INÉS DE JESUS, DON RODRIGO
MARTÍNEZ, RAIZABEL MENDEZ

posibilidad del cambio, que reconozca la imposibilidad de abarcar en toda su dimensión a la realidad y que en cambio nos invite a construirla, deconstruirla, reconstruirla, co-construirla.

En ese intento por “realfabetizarnos”, la Complejidad ha incorporado a su lenguaje términos hasta entonces de uso exclusivo de diversas disciplinas como el Psicoanálisis, la Filosofía, la Bioquímica, la Biología y la Física, para con estas “importaciones conceptuales” contribuir a la construcción/deconstrucción colectiva de este paradigma emergente. Dentro de estas nuevas visiones y conceptos que han nutrido el pensamiento complejo, vamos simplemente a esbozar algunos que consideramos de gran impacto para el proceso educativo: la Autopoiesis de Maturana y Varela; la Resonancia Mórfica de Sheldrake y los Rizomas de Deleuze y Guattari, son sólo algunos de ellos.

La Autopoiesis

El origen etimológico del término autopoiesis está en el griego αυτο-, auto, "sí mismo", y ποιησις, poiesis, "creación" o "producción". Concepto propuesto por Maturana y Varela, para designar la capacidad de los sistemas vivos de producirse a sí mismos.

DE METÁFORAS Y MIGRACIONES CONCEPTUALES PARA
ABORDAR LA EDUCACIÓN DESDE/CON/PARA Y EN LA
COMPLEJIDAD

Según Berthier (2001) se trata de *una epistemología biológica centrada en una concepción de sistema como una organización cerrada sobre sí misma*. Los conceptos derivados de la autopoiesis que nacen de la reflexión sobre los sistemas biológicos, migran a otros territorios del saber. Para Maturana (citado en ob. cit.), el sistema está "estructuralmente determinado" y su relación con el entorno es de presuposición mutua, no pudiendo existir uno sin el otro, se encuentran *acoplados* y en muchos sentidos co-evolucionan pero nunca podrá establecerse entre ellos una relación causal.

(...) Maturana acuñó el término autopoiesis para designar esta estructura que se autodetermina y se auto produce bajo la condición de su clausura con respecto a cualquier intervención externa (...) una cadena de elementos autoproducidos donde sólo el sistema puede determinar sus estados internos, y es esa la condición bajo la cual puede relacionarse con el entorno (ob. cit., ¶ 5).

Los autores parten de la idea de que los seres vivos son seres *autónomos*, de la concepción del ser vivo como una *dinámica molecular*, en la que las distintas clases de moléculas interactúan, se relacionan y conforman una red cerrada de cambios y síntesis moleculares que producen las mismas clases de moléculas que la constituyen.

(...) Es a esta red de producciones de componentes, que resulta cerrada sobre sí misma porque los componentes que produce la

RAIZA ANDRADE, MARIA INÉS DE JESUS, DON RODRIGO
MARTÍNEZ, RAIZABEL MENDEZ

constituyen al generar las mismas dinámicas de producciones que los produjo, y al determinar su extensión como un ente circunscrito a través del cual hay un continuo flujo de elementos que se hacen y dejan de ser componentes según participan o dejan de participar en esa red, a lo que (...) llamamos autopoiesis (Maturana y Varela, 2004, p. 15).

Los seres vivos como sistemas autopoieticos, adaptan la información del entorno a su propia estructura, son sistemas autorregulados, operacionalmente cerrados y estructuralmente determinados, vale decir, que toda acción o influencia proveniente del exterior no tiene un efecto directo sobre el sistema, sino que resulta modificada o mediada por la estructura del mismo.

La autopoiesis es la propiedad de crear y mantener la propia organización como proceso creativo, autogenerador. Es la conjunción de los fenómenos recursivos y emergentes con la cualidad de ser un *círculo creativo*, entendido como el conjunto de dos elementos encerrados en un bucle que los mantiene como estructura cerrada, donde los elementos de interacción, que se generan entre ellos, se incorporan a la estructura, es decir, que la estructura cambia, se modifica, se transforma, generando, en sí misma, productos nuevos, en un ciclo infinito de autoproducción creativa.

La concepción del sujeto cognoscente como un sistema autopoietico tiene una repercusión enorme para la Educación, pues el individuo autopoietico posee la capacidad de provocar cambios estructurales internos a partir de sus interacciones con el entorno,

DE METÁFORAS Y MIGRACIONES CONCEPTUALES PARA ABORDAR LA EDUCACIÓN DESDE/CON/PARA Y EN LA COMPLEJIDAD

pero siempre manteniendo, preservando la organización de su propio sistema.

En este sentido, advierten Andrade, Cadenas, Pachano, Pereira y Torres (2002) que,

(...) en los seres humanos nada externo puede determinar lo que ocurre en su interior, tales como la información, la instrucción porque lo que sucede a cada instante está determinado por una dinámica estructural, en sus interacciones recurrentes como consecuencia de la autopoiesis (Sec. 2.4, ¶ 7).

Desde la perspectiva de Maturana y Varela (2004), el conocimiento en el sujeto autopoietico funcionaría entonces como un sistema determinado desde su interior mediante la operatividad de sus propias estructuras. De esta manera, el observador en su proceso de aprehensión de la realidad sólo puede explicarse aquellos eventos que han sido generados por su propia actuación y que por tanto han producido un cambio estructural en él, existiendo tantas explicaciones como observadores se encuentren involucrados en el proceso cognitivo.

El Rizoma como Metáfora

Deleuze y Guattari introducen en la discusión epistemológica el término “rizoma”, propio de la Botánica para

RAIZA ANDRADE, MARIA INÉS DE JESUS, DON RODRIGO
MARTÍNEZ, RAIZABEL MENDEZ

señalar la parte subterránea de un entretejido de raíces de ciertas plantas que permite que desde una parte de ese entramado surjan otros tallos y con ello la multiplicación vegetativa de la planta (De Zuani, Laborda y Rodríguez de Rivera, 2006).

Dichos autores construyen la *metáfora del rizoma*, que ha pasado a constituir uno de los principios esenciales de la Complejidad, partiendo de afirmar que el cerebro y el pensamiento están más próximos a las transversalidades que a la visión arbórea, a los sistemas caóticos que a los organizados, a lo múltiple y complejo que a lo simplificado y único.

(...) El rizoma no se deja reducir ni a lo Uno ni a lo Múltiple. No es lo Uno que deviene dos (...) No es un múltiple que deriva de lo Uno o al que lo Uno se añadiría (n+1). No está hecho de unidades, sino de dimensiones, o más bien de direcciones cambiantes. No tiene ni principio ni fin, siempre tiene un medio por el que crece y desborda (Deleuze y Guattari, 2003, p. 48).

El paradigma rizomático, de transversalidad y tránsito, de trasvase de sentidos entre saberes, plantea una movilidad a lo largo, a lo ancho, a lo profundo y a lo entrelazado del conocimiento, entre todos y entre cualquier horizonte de eventos, *sin procurar integrarlos artificialmente, pero estableciendo policomprendiones infinitas.*

Tal y como señalan De Zuani et al. (2006) la metáfora del rizoma contribuye a la concepción del sujeto/observador entrelazado a la realidad que observa, relación interdependiente en

DE METÁFORAS Y MIGRACIONES CONCEPTUALES PARA
ABORDAR LA EDUCACIÓN DESDE/CON/PARA Y EN LA
COMPLEJIDAD

la que las *operaciones de observación* forman parte del resto de las operaciones que mantiene vivo el entramado del *rizoma total de materia/vida* que somos.

Para Deleuze y Guatari (2003), los rizomas comparten algunos caracteres generales: a) **El Principio de Conexión:** cualquier punto de un rizoma puede ser/estar conectado a cualquier otro; no se comportan siguiendo un "orden intrínseco"; b) **El Principio de Heterogeneidad:** un rizoma es ajerárquico, sólo se parece a sí mismo y es la articulación de lo diferente, de lo diverso, de lo distinto; c) **El Principio de la Multiplicidad:** un rizoma no tiene ni sujeto ni objeto, sino únicamente determinaciones, tamaños, dimensiones que no pueden aumentar sin que cambie de naturaleza; d) **El Principio de Ruptura Asignificante:** un rizoma puede ser roto, interrumpido en cualquier parte, pero siempre recomienza. Todo rizoma puede estratificarse, puede ser territorializado, organizado, pero también es caótico, heterogéneo, diverso, susceptible de expresarse en ambientes de incertidumbre porque está sujeto a líneas de fuga que emergen de manera impredecible y que apuntan a nuevas e insospechadas direcciones. *Aunque se constituya en un mapa, el rizoma es siempre un esbozo, un devenir, una cartografía trazándose siempre nuevamente, a cada instante;* e) **El Principio de Cartografía:** un rizoma no sigue un eje genético estructurado. El rizoma es mapa no calco, mapa abierto, desmontable, alterable, susceptible de recibir constantemente modificaciones y f) **El Principio de Decalcomanía:** los mapas pueden ser copiados pero no necesariamente un calco reproduce de manera rigurosa el mapa. El

RAIZA ANDRADE, MARIA INÉS DE JESUS, DON RODRIGO
MARTÍNEZ, RAIZABEL MENDEZ

calco traduce el mapa, lo transforma, lo organiza, lo estabiliza y cuando cree reproducir otra cosa ya sólo se reproduce a sí mismo.

Es entonces necesario volver a conectar los calcos con el mapa, relacionar las raíces o los árboles con un rizoma. Abrir los calcos a posibles líneas de fuga.

Aplicar la metáfora del rizoma al proceso educativo pudiera garantizar una proliferación de saberes apoyados en la intuición, la ruptura y la creatividad, en el tránsito crítico por el conocimiento instituido, la construcción de nuevas conexiones de sentido, de resignificaciones de contenidos a partir de entender el saber como un campo abierto de infinitas e impredecibles interconexiones, de desarrollar una consciencia del cómo se conoce. Es abordar el conocimiento desde la desterritorialización de las disciplinas estancos. Aprender de manera rizomática remite a capacitar al individuo para distinguir, contextualizar, articular, relacionar, resignificar pero también para transgredir, irrumpir, emerger, religar, trascender.

La Resonancia Mórfica

Rupert Sheldrake revolucionó muchos de los conceptos fundamentales acerca de la ciencia y la naturaleza con su hipótesis sobre la *resonancia mórfica*, que sugiere que el universo no funciona de acuerdo a leyes *inmutables* sino más bien a *hábitos* creados por la repetición de ciertos sucesos en el tiempo.

DE METÁFORAS Y MIGRACIONES CONCEPTUALES PARA
ABORDAR LA EDUCACIÓN DESDE/CON/PARA Y EN LA
COMPLEJIDAD

(...) La naturaleza tiene memoria y ésta se propaga por medio de un proceso de conexión no material denominado “resonancia mórfica”. Toda la naturaleza es evolutiva y según su hipótesis de la causación formativa, la memoria es inherente a la naturaleza. Esta memoria es acumulativa y mediante la repetición se hace habitual. Las leyes que creemos inmutables obedecen a la observación de estos hábitos. (Andrade, et al., 2002, Sec. 3.4, ¶ 4).

Tal y como señala Hofmann (s.f.), al considerar dicha hipótesis cada vez que un miembro de un grupo o especie aprende un comportamiento nuevo, cambia imperceptiblemente el *campo mórfico* para la especie, si tal comportamiento se repite durante un lapso de tiempo, *su resonancia mórfica* afecta a la especie entera.

De esta manera, de acuerdo a lo planteado por Sheldrake, con la *resonancia mórfica* el pasado se hace presente e implica la transmisión de influencias causales formativas que actúan a través del tiempo y el espacio.

La resonancia mórfica es la formación de hábitos como un principio conservador donde los nuevos patrones de actividad, los nuevos insights, los conocimientos cabales, los nuevos hábitos, los nuevos patrones de comportamiento, las nuevas formas de cultura pueden propagarse mucho más rápidamente de lo que se piensa. Esto significa que lo que cada uno imagina, dice y realiza, o lo que cada uno de los grupos piensa, hace y dice, puede ejercer influencias sobre otros, inclusive aún cuando no tomen conciencia de eso. Esto significa entonces que tenemos más responsabilidad

RAIZA ANDRADE, MARIA INÉS DE JESUS, DON RODRIGO
MARTÍNEZ, RAIZABEL MENDEZ

de lo que usualmente asumimos como tal (Otros ejemplos de Resonancia Mórfica o Campos Mórficos, s.f., ¶ 16).

Sheldrake (1990) establece un conjunto de propiedades de los campos mórficos como propulsores del proceso de creatividad evolutiva: a) Son autoorganizados con memoria inherente y acumulativa; b) Organizan patrones espaciotemporales de actividad vibratoria o rítmica; c) Son atractores de sistemas, organiza su nacimiento y mantiene su integridad; d) Interrelacionan y coordinan las unidades mórficas que contienen; e) Sus actividades organizativas son probabilísticas. Interacción entre campos de probabilidad que se superponen y se eliminan hasta que se da uno correcto; f) Contienen una memoria Poseen una especial condición creativa y autocreativa expresada en palabras como: adaptabilidad, flexibilidad e ingeniosidad.

La hipótesis de Sheldrake pudiera tener poderosas repercusiones para la Educación, pues esta nueva mirada implicaría modificaciones sustanciales en los sentidos y contenidos de los aprendizajes. Con Sheldrake se redimensiona el entorno humano y social en que vive el individuo, ya no sólo se trata de la cultura autóctona y su preservación o el logro de competencias específicas. Aproximaciones insuficientes que no explican los enormes efectos que producen en los miembros de un grupo las redes de relaciones sociales en que se encuentran insertos.

DE METÁFORAS Y MIGRACIONES CONCEPTUALES PARA
ABORDAR LA EDUCACIÓN DESDE/CON/PARA Y EN LA
COMPLEJIDAD

Tales redes, como señala Gutiérrez (2002) “(...) condicionan nuestra ontogenia, nuestro ir haciéndonos a través de la Complejidad de ser en un mundo, en universos de redes en las que influimos y somos influidos” (p.11). Por ello este autor propone el término *campo cultural*, en el que la cultura es concebida como una *red de conversaciones* que muta cuando cambian las conversaciones que la hacen y soportan. “El campo cultural determina el horizonte de eventos que una persona es capaz de percibir y distinguir; o – dicho de otra manera – determina qué distinciones es capaz de hacer una persona en el proceso de construcción de su realidad mediante el lenguaje”. (p.12)

De esta manera, todo lo que sucede en un determinado proceso educativo queda signado por las interacciones entre un específico campo cultural, los campos mórficos y el correspondiente alba y/o horizonte de eventos; el *irse haciendo* de las personas que interactúan en ese espacio educativo está marcado por esas interacciones, en ese devenir indeterminado entre pasado/presente/futuro.

Los nuevos paisajes del conocimiento y la Complejidad exigen, en palabras de Najmanovich (s.f.) un *desamurallar la educación*, abrir el espacio educativo a la emergencia, a las posibilidades infinitas de las resonancias mórficas, a la autopoiesis y a la concepción rizomática del aula y el currículo, a inventar y explora territorios diversos de la ciencia y del saber en general, con la mirada abierta a las religaciones, educación como tejido, como

RAIZA ANDRADE, MARIA INÉS DE JESUS, DON RODRIGO
MARTÍNEZ, RAIZABEL MENDEZ

una urdimbre de conceptos, intuiciones, preceptos, paradojas y textos que permitan y faciliten la reinención permanente del lenguaje y del método de hacer ciencia y producir conocimiento mejorando de manera expansiva los espacios comunicacionales. Retomar el “escenario poético” de la “fiesta del conocimiento” que nos legaron los pensadores antiguos. Cabe para finalizar una importante reflexión de la autora citada:

(...) Estamos viviendo un proceso acelerado de valorización y estímulo de lo multimediático, lo multimodal, la hibridación, la fertilización cruzada, la inter y transdisciplina. Allí donde había compartimentos estancos chatos y cerrados las redes y dispositivos multidimensionales de interacción permiten producir nuevas y complejas configuraciones. ¿Tiene sentido mantener a la escuela al margen de estos procesos? ¿Es deseable o siquiera posible? Si admitimos que la respuesta a estas preguntas es evidentemente negativa debemos prepararnos para enfrentar los desafíos del enseñar y el aprender en el marco de una sociedad que está viviendo una acelerada mutación. (§ 37).

ULTIMOS ACORDES: LOS PAISAJES DE LA EDUCACIÓN DEL FUTURO

Sólo veremos este rayo si nos emplazamos en la tempestad del ser.

Heidegger

La palabra **paisaje** esta relacionada con espacio, fisonomía de mezclas, apariencia cambiante y para pensar acerca de los

DE METÁFORAS Y MIGRACIONES CONCEPTUALES PARA
ABORDAR LA EDUCACIÓN DESDE/CON/PARA Y EN LA
COMPLEJIDAD

paisajes educativos, tendríamos que dilucidar sobre que se entiende por paisaje. Según Gómez De Silva (1998) la etimología proviene del “(...) francés *paysage* (...) de *pays* ‘país’+ *-age* ‘de, relacionado con; lugar’ ” (p. 511) lo que podríamos reinterpretar desde la mirada que nos inspira “Aprender en y desde la Complejidad”, como: el *país* - *de* los conocimientos entrelazados; el *país* - *relacionado con* el conocer, aprehender y desaprender; el *país* en el que se dan *lugar* la interacciones de saberes, experiencias y sueños.

“Para la ciencia geográfica, el paisaje es el resultado de la combinación dinámica, en un territorio, de elementos físicos, biológicos y humanos que, interrelacionados, dan lugar a un conjunto único e indisociable en continua evolución” (Espasa, 2005.p.8894).

Los **paisajes de la educación del futuro** se tiñen de esta *combinación dinámica*, de cogniciones, historia y cultura, emociones, experiencias, saberes... míticos – filosóficos – religiosos – artísticos – cosmogónicos – académicos... en los que el *territorio* es el ser humano, desde su potencialidad viva (Ouspenski), desde sus talentos (Ridderstrale y Nordström), desde sus competencias (Tobón Tobón) e inteligencias múltiples (Gardner), *elementos interrelacionados* con el medio, la sociedad y el tiempo epocal que le corresponde (Piaget, Vygotsky); que se *dan a lugar* en el ampliado y complejo campo educativo (sistema-medio-política-paradigmas) y su *conjunto* no-único y sí *indisociable* de la educación multi, inter y transdisciplinaria

RAIZA ANDRADE, MARIA INÉS DE JESUS, DON RODRIGO
MARTÍNEZ, RAIZABEL MENDEZ

(Morin, Motta), desde la *incertidumbre* (Heisenberg) como no certezas indeterminadas, reconduce el devenir de la consciencia desde su *continua* posibilidad *evolutiva*.

Pensar la Complejidad desde y en los paisajes educativos, es pensar en las posibilidades, en el menguar paradigmático de lo humano, epistemologías que se mueven, se nutren unas con otras interactuando para... interactuando con... interactuando por... interactuando desde y hacia... interactuando y, o, ¡quizás! Es la *interacción geo-educativa, geo-onto-educativa, geo-ontognoseológica* la que nos permite colorear, delinear, abstraer, grabar los (nuestros) paisajes educativos en el tiempo histórico que nos corresponde. En los paisajes transcurre la vida que es tanto vida como paisaje, es también transcurrir, devenir; lo que a la Educación concierne en tales territorios es contribuir con la coconstrucción del paisaje del futuro.

Para García (2000) en el “Conocimiento en Construcción”, “(...) el estudio del *complejo cognoscitivo* debe de abordarse, no como una descripción de *estados*, sino como *procesos*” (p. 40) en relación al contexto social y sus cambiantes sistemas. En este sentido, el ser *cognoconsciente* (Andrade, 2004, 2005) se abre a la experiencia metafórica, pre/con-textualizada, a las nuevas visiones del conocimiento, para impactar lo educativo y ser impactado, para cambiar la educación y ser cambiado, para abordar la Educación desde la Complejidad y ser complejizado.

Las nuevas fronteras del paisaje educativo crean parajes hipotéticos que permiten la experiencia de lo insólito como la

DE METÁFORAS Y MIGRACIONES CONCEPTUALES PARA
ABORDAR LA EDUCACIÓN DESDE/CON/PARA Y EN LA
COMPLEJIDAD

Resonancia Mórfica de Sheldrake que facilita el abordaje de memorias colectivas, patrones organizativos y el despertar de la consciencia para el interrelacionar de hábitos y experiencias individuales; crean estaciones que promueven los ignorados espacios de la urdimbre como los *Rizomas* de Deleuze y Guattari donde los puntos de fuga y la expansión transversal nos muestran nuevas vías de redireccionamiento de lo que en nosotros está vivo; crean espacios para reconocer variadas concepciones de vida como el *enfoque sistémico* de Von Bertalanffy y la *planetarización* de Morin que nos amplían el mundo, la consciencia organizativa y el alcance de la mirada; crean apeaderos que nos confrontan con los enfoques contemporáneos que aceptan la *paradoja* que nos abre la mente a lo dialógico, a la con-frontación de perspectivas, a la creatividad y la tolerancia; las nuevas fronteras del paisaje educativo crean estancias para observarnos a nosotros mismos y a los otros seres vivos, como la *autopoiesis* de Maturana y Varela que nos invita a ser más activos en esta obra de arte que es la vida, co-creada desde la auto-producción de nuestras vidas, nuestros conocimientos y la historia de nuestro tiempo.

Todas las formas de percibir, abordar o vivir el paisaje educativo, son bienvenidas para *aprender en y desde* el paradigma de la Complejidad y el Pensamiento Complejo. Ordenar y desordenar el aparente cosmos y el aparente caos de esta realidad heterogénea y diversa no es el *último acorde*, sino la preparación para variar sonidos, para componer sonatas y complejamente orquestar nuevos paisajes de colores y formas educativas, que

RAIZA ANDRADE, MARIA INÉS DE JESUS, DON RODRIGO
MARTÍNEZ, RAIZABEL MENDEZ

complementen la dialógica realidad del aprendizaje en este
dinámico siglo XXI.

LISTA DE REFERENCIAS

- Acosta ROMERO, A. (1998). ¿El principio del fin o el fin del principio? Apuntes para una revolución. [Revista en línea], (10). Disponible: http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=buscador.VisualizaResultadoBuscadorIU.visualiza&seccion=8&articulo_id=1887 [Consulta: 2007, Abril 03]
- Andrade, R. (2005). Hacia una gnoseología del desaprendizaje dialógico cognosciente. Principios para desaprender en el contexto de la complejidad. Revista Electrónica de Investigación Educativa [Revista en línea], (2). Disponible: <http://redie.uabc.mx/vol7no2/contenido-andrade.html> [Consulta: 2007, Abril 08]
- Andrade, R. (2004). Hacia un desaprendizaje consciente. Los tatuajes de la palabra y la consciencia de los tatuajes. Fermentum. [Revista en línea], (39). Disponible: http://www.saber.ula.ve/db/ssaber/Edocs/pubelectronicas/fermentum/numero_39/articulo2.pdf [Consulta: 2007, Abril 08]

DE METÁFORAS Y MIGRACIONES CONCEPTUALES PARA
ABORDAR LA EDUCACIÓN DESDE/CON/PARA Y EN LA
COMPLEJIDAD

-Andrade, R., Cadenas, E., Pachano, E., Pereira, L. y Torres, A. (2002). El paradigma complejo. Un cadáver exquisito. Cinta de Moebio. [Revista en línea], (14). Disponible: <http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/moebio/14/andrade.htm> [Consulta: 2007, Abril 11]

-Arnold, M. y Osorio, F. (1998). Introducción a los conceptos básicos de la teoría general de sistemas. Cinta de Moebio [Revista en línea], (3). Disponible: <http://www.moebio.uchile.cl/03/frprinci.htm> [Consulta: 2007, Abril 03]

-AUSTIN, T. (2000). Teoría de sistemas y sociedad. [Documento en línea]. Disponible: http://www.geocities.com/tomaustin_cl/sis/sist.htm [Consulta: 2007, Abril 03]

-Berthier, A. (2001). La sociología de la complejidad de Niklas Luhmann. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.conocimientoysociedad.com/sociocompleja.html> [Consulta: 2007, Abril 11]

-Capra, F. (1996). El punto crucial. Ciencia, sociedad y cultura naciente. La necesaria visión de una nueva realidad. La necesaria visión de una nueva realidad. Una reconciliación entre ciencia y espíritu humano para hacer posible el futuro. Buenos Aires: Editorial Estaciones.

RAIZA ANDRADE, MARIA INÉS DE JESUS, DON RODRIGO
MARTÍNEZ, RAIZABEL MENDEZ

-Capra, F. (1982). El tao de la física. Madrid: Luis Carcomo editor. Tercera Edición.

- Ciurana, E., Morin, E. y Motta, R. (2003). Educar en la era planetaria (2ª. ed.). Barcelona: Editorial Gedisa.

-Deleuze, G. y Guattari, F. (2003). Rizoma. Introducción. Valencia, España: PRE- TEXTOS.

-De Zuani, E., Laborda, L. y Rodríguez de Rivera, J. (2006). Organización y epistemología. Documentos y ayudas sobre teoría, historia y métodos prácticos de la organización. [Documento en línea]. Disponible: <http://sunwc.cepade.es/~jriviera/> [Consulta: 2007, Abril 12]

-Encicloparadox. (s.f.). Disponible:

<http://www.paradoxportal.com.ar/paginas/enciclopedia.html>
[Consulta: 2007, Abril 10]

-ESPASA (2005). Enciclopedia Espasa. México: Editorial Espasa.

-GÓMEZ DE SILVA (1998). Breve diccionario de etimológico. México: Editorial Fondo de Cultura Económica.

-Gómez GARCÍA, P. (1996). La construcción de la antropología compleja. Etapas y método. Gazeta de Antropología [Revista en Línea]. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=1222563>
[Consulta: 2007, Abril 10]

DE METÁFORAS Y MIGRACIONES CONCEPTUALES PARA
ABORDAR LA EDUCACIÓN DESDE/CON/PARA Y EN LA
COMPLEJIDAD

-Gutiérrez, G. (2002). Claves de un nuevo paradigma para la educación. [Documento en línea]. Disponible:

<http://www.udp.cl/humanasyeducacion/psicologia/doc/gonzaloz/claves.doc> [Consulta: 2007, Abril 13]

-Hofmann, L. (s.f.). Masa crítica y campos morfogenéticos, la nueva ciencia de la vida. [Documento en línea]. Disponible:

<http://www.espinoso.org/biblioteca/camposmorfogeneticos.htm> [Consulta: 2007, Abril 09]

-Martínez, M. (s.f.). Origen, auge y ocaso del método científico tradicional en las ciencias humanas. [Documento en línea]. Disponible:

<http://prof.usb.ve/miguelm/origenaugeyocaso.html> [Consulta: 2007, Abril 04]

-Márquez-Fernández, A. (2003). Modernidad y postmodernidad entre el humanismo histórico y la razón escéptica. *Ágora* [Revista en Línea]. Disponible en: http://www.saber.ula.ve/db/ssaber/Edocs/pubelectronicas/agoraratujillo/Agora11/alvaro_marquez.pdf [Consulta: 2007, Abril 10]

-Maturana, H. y Varela, F. (2004). De máquinas y seres vivos. *Autopoiesis: La organización de lo vivo*. Argentina: Editorial Universitaria y Editorial LUMEN.

RAIZA ANDRADE, MARIA INÉS DE JESUS, DON RODRIGO
MARTÍNEZ, RAIZABEL MENDEZ

-Morin, E. (2005). La epistemología de la complejidad. En J.L. Solana (Coord.), Con Edgar Morin, por un pensamiento complejo: Implicaciones interdisciplinarias. (pp. 27-52). Madrid: Ediciones Akal C.A.

-Morin, E. (2001). La cabeza bien puesta. Repensar la reforma. Reformar el pensamiento (2ª. ed). Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión.

-Morin, E. (1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Traducción de Vallejo-Gómez, M., con contribución de Nelson Vallejo-Gómez y Françoise Girard Francia: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

-Motta, R. y Ciurana, R. (2003). Es preciso observar la complejidad del devenir político de las culturas en el contexto de la planetarización de la humanidad. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.fyl.uva.es/~wfilosof/devenir.doc> [Consulta: 2007, Abril 03]

-Najmanovich, D. (s.f.). Desamurallar la educación. [Documento en línea]. Disponible: http://www.denisenajmanovich.com.ar/htmls/0301_textos.php [Consulta: 2007, Abril 13]

-Reynoso, C. (2006). Complejidad y caos. Una exploración antropológica. Buenos Aires: Editorial SB.

DE METÁFORAS Y MIGRACIONES CONCEPTUALES PARA
ABORDAR LA EDUCACIÓN DESDE/CON/PARA Y EN LA
COMPLEJIDAD

- Rivera, J. (s.f.). Paradoja. [Documento en línea]. Disponible:
http://sunwc.cepade.es/~jrivera/bases_teor/episteme/epist_complex/paradoja.html [Consulta: 2007, Abril 13]
- Sheldrake, R. (1990). La presencia del pasado. Resonancia
mórfica y hábitos de la naturaleza. Barcelona, España:
Editorial Cairós.
- Sullivan, P. (2005). La complejidad del conocimiento y el
problema de la educación en el siglo XXI. Contexto
Educativo [Revista en línea], (35). Disponible:
<http://contexto-educativo.com.ar/2005/2/nota-01.htm>
[Consulta: 2007, Abril 03]
- Zohar, D. (1996). El yo cuántico. Naturaleza humana y
conciencia definidas por la física moderna. México:
Compañía Editorial.

ESTRUCTURA COMPLEJA Y CRITERIOS BÁSICOS PARA LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA COMPETENCIA SOLUCIONAR PROBLEMAS PROFESIONALES.

Mirlandia O. Valdés Florat * y Evelio F. Machado Ramírez **

Facultad de Economía. Universidad de Camagüey. Cuba.

E-mail: mirlandia.valdes@reduc.edu.cu

Centro de Estudios de Ciencias de la Educación “Enrique José Varona”.

Universidad de Camagüey. Cuba.

E-mail: evelio.machado@reduc.edu.cu

SUMARIO

En la actualidad, el tema de las competencias constituye uno de los más tratados cuando se intenta llevar a cabo transformaciones educativas que se relacionen con las demandas actuales de personas capaces de responder de manera efectiva y flexible a las cambiantes condiciones en que deben desenvolverse. La solución de problemas, es considerada, con razón por decenas de autores (entre ellos, A. Villarini (1996), L. Resnik (1996), G. Fariñas (1998), A. Pezo (1999), A. González (1984-1999) y O. D'Angelo (1999)), como una competencia profesional general o básica, por lo que se hace necesario poner énfasis en su formación, debido al impacto y la aplicación que tiene en el ámbito técnico profesional.

MIRLANDIA O. VALDÉS FLORAT Y EVELIO F. MACHADO
RAMÍREZ

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el tema de las competencias constituye uno de los más tratados cuando se intenta llevar a cabo transformaciones educativas que se relacionen con las demandas actuales de personas capaces de responder de manera efectiva y flexible a las cambiantes condiciones en que deben desenvolverse.

La solución de problemas, es considerada, con razón por decenas de autores (entre ellos, A. Villarini (1996), L. Resnik (1996), G. Fariñas (1998), A. Pezo (1999), A. González (1984-1999) y O. D'Angelo (1999)), como una competencia profesional general o básica, por lo que se hace necesario poner énfasis en su formación, debido al impacto y la aplicación que tiene en el ámbito técnico profesional.

Es por esta razón que el presente trabajo se propone como objetivos:

Exponer una consideración particular acerca de la estructura compleja de la competencia solucionar problemas.

Precisar los criterios pedagógicos sobre los cuales debe sustentarse el proceso de enseñanza aprendizaje de la competencia solucionar problemas.

ESTRUCTURA COMPLEJA Y CRITERIOS BÁSICOS PARA LA ENSEÑANZA-
APRENDIZAJE DE LA COMPETENCIA SOLUCIONAR PROBLEMAS
PROFESIONALES.

DESARROLLO

El término competencia ha sido tratado por numerosos autores. Ph. Jonnaert, J. Barrette, D. Masciotra y M. Yaya (2006, p. 27), investigadores del Observatorio de Reformas Educativas de la Universidad de Québec, Canadá, realizaron un análisis de diversos puntos de vista sobre las competencias, de 19 autores que identifican como los más citados en textos de tres campos disciplinarios que utilizan el concepto: didáctica/pedagogía/currículo; sociología/psicología del trabajo/psicología cognitiva; ergonomía/didáctica profesional.

En la precisión, por parte de la autora de este trabajo de su consideración sobre las competencias, se parte de ubicar a las mismas dentro de la estructura psicológica de la personalidad. En este sentido se adscribe a las ideas de O D'Angelo (1999, p. 10) quien expresa que ***“Las competencias, (...), pueden considerarse como estructuras psicológicas integrativas de nivel intermedio que complementan las funciones de las estructuras generales de la personalidad ante situaciones concretas que demandan un desempeño determinado, como expresión del comportamiento de la persona en su contexto social y en ambientes específicos de acción”***.

Una diferencia esencial, que se presenta en la concepción sobre las competencias, con respecto a otros conceptos cercanos a ella - por ejemplo, modos de actuación, capacidades, entre otros- radica en el énfasis que hace el concepto de competencia en el funcionamiento exitoso de la persona y en específico, en la

MIRLANDIA O. VALDÉS FLORAT Y EVELIO F. MACHADO RAMÍREZ

posibilidad de adecuarse al contexto, de adecuar la actividad a las características del mismo. De hecho, la forma de expresión de la competencia siempre se encontrará marcada por el contexto en que se ejecuta, el contexto conforma también su modo de expresión, ella está embebida en él.

Esto implica la necesidad de una definición clara de lo que incluye el “contexto”, que se aborda de manera diferente por posiciones teórico metodológicas heterogéneas y que, desde una perspectiva materialista dialéctica incluye al propio sujeto que organiza la actividad (sus conocimientos, habilidades, experiencias, motivos, valores, etc.), los sujetos relacionados directa e indirectamente con la misma (con quiénes), los contextos espaciales (dónde) y la coyuntura (cuándo) (E. Machado, 2003, p. 207-208).

El hecho de que las competencias constituyan estructuras psicológicas de la personalidad, parece ser contradictorio con el hecho de que su distinción fundamental esté dada por sus características funcionales y su adecuación al contexto. Es necesario esclarecer cómo se resuelve en la competencia la relación entre lo estructural y lo funcional para poder definir en qué consiste la misma exactamente. Solucionar esta contradicción resulta relevante también ya que ello debe permitir explicar que la competencia constituya un estado y un proceso al mismo tiempo.

En este punto, resultan de particular preeminencia, las ideas que Ph. Jonnaert, J. Barrette, D. Masciotra y M. Yaya (2006, p. 15), tomaron de la ergonomía y didáctica profesional acerca de que ***“La competencia pasa a ser entonces « la estructura dinámica organizadora de la actividad, que permite que la persona se***

adapte a un tipo de situaciones, a partir de su experiencia, de su actividad y de su práctica»”.

Los autores de este trabajo consideran que la representación de las competencias como **estructuras dinámicas organizadoras de la actividad** resulta esencial para comprender su posibilidad de adecuar las acciones de la persona al contexto e implica reconocer el carácter metacognitivo de las mismas. Por otro lado deja claro que, constituyen estados en tanto conforman estructuras estables de la personalidad, con un determinado nivel de desarrollo, y constituyen procesos por la forma en que se manifiestan y se desarrollan.

Intentando integrar todos los elementos referidos, se concluye que, las competencias conforman ***configuraciones psicológicas de nivel intermedio que, a partir de determinados valores y la reflexión, integran conocimientos y habilidades garantizando, como totalidad, la regulación y organización con calidad de la actuación de la persona ante contradicciones en cualquier ámbito de su actividad.***

La identificación de las competencias como **configuraciones psicológicas** reconoce el aspecto estructural y funcional de las mismas. Se atribuye también a las competencias un carácter dinámico porque, aun cuando ellas disponen de un núcleo relativamente estable de conocimientos, valores y habilidades, en el proceso de organización de la actividad este núcleo se desarrolla y también porque, durante el mismo, incorpora y desincorpora, según las necesidades coyunturales de regulación de la actividad,

MIRLANDIA O. VALDÉS FLORAT Y EVELIO F. MACHADO RAMÍREZ

determinados conocimientos, motivos, valores y habilidades de la persona. El aspecto dinámico diferencia de manera radical a las competencias de las habilidades.

Cuando se declara que garantizan la **regulación y organización de la actividad** por la persona se acredita el carácter metacognitivo y reflexivo de las competencias. Ello aporta una gran flexibilidad a las mismas lo cual permite su adecuación al contexto y que sus campos de aplicación puedan variar, dependiendo del grado de generalidad de la competencia en cuestión, desde una situación específica, pasando por un tipo de situación hasta todas las situaciones que enfrenten las personas.

Al expresar que esta regulación y organización de la actuación se realiza con **calidad**, se enfatiza en la eficacia de las mismas (elecciones de los mejores fines y objetivos para la acción), eficiencia (relación apropiada entre los resultados y los recursos empleados para su alcance) y la relevancia o pertinencia (satisfacción de las necesidades y expectativas de los implicados). El profesional que actúa de manera competente, manifiesta responsabilidad para consigo mismo y su entorno.

Las competencias actúan ante **situaciones complejas** que se determinan por la relación entre múltiples variables donde, pequeños cambios, pueden generar cursos de acción muy diferentes. Las situaciones caracterizadas por ser simples y rutinarias pueden ser enfrentadas mediante los hábitos y las habilidades.

La emergencia de una competencia ocurre en la interacción entre los componentes del sujeto (sistema de conocimientos,

ESTRUCTURA COMPLEJA Y CRITERIOS BÁSICOS PARA LA ENSEÑANZA-
APRENDIZAJE DE LA COMPETENCIA SOLUCIONAR PROBLEMAS
PROFESIONALES.

habilidades y valores) y los elementos del contexto (espacial, temporal y personal (E. Machado (2003)) en el que el sujeto realiza su actividad y que propiciará más o menos, de acuerdo con sus características, el desarrollo de la misma.

Como sistema de conocimientos se consideran el conjunto de leyes, regularidades, principios, conceptos y sus relaciones, con respecto a la realidad, de los cuales el sujeto está al tanto.

Las habilidades se definen, coincidiendo con lo expresado por H. Brito (1990, p. 3) como ***“... aquella formación psicológica ejecutora particular constituida por el sistema de operaciones dominadas que garantiza la ejecución [de la acción] del sujeto bajo control consciente”***. ***“(...) concebimos la habilidad como el nivel de dominio de la acción en función del grado de sistematización alcanzado por el sistema de operaciones correspondientes”***.

Con respecto a los valores, se asumen las consideraciones de J. R. Fabelo (2003, p. 50-51). Este autor reconoce la existencia de tres dimensiones fundamentales para los valores que se corresponden a su vez con tres planos de análisis de esta categoría: a) objetiva (son parte constitutiva de la realidad social, existen como relaciones de significación entre los distintos procesos o acontecimientos de la vida social y las necesidades e intereses de la sociedad), b) subjetiva (forma en que esa significación social, que constituye el valor objetivo, es reflejada en la conciencia individual o colectiva) y c) instituida y formalmente reconocida.

MIRLANDIA O. VALDÉS FLORAT Y EVELIO F. MACHADO RAMÍREZ

Siendo la dimensión subjetiva la que más interesa desde la perspectiva pedagógica, los **valores** son considerados en el presente trabajo como la ***evaluación que realiza el sujeto del significado social y personal que tienen aquellos objetos o fenómenos que cumplen con las dimensiones objetiva e instituida, y el grado de compromiso que asume con los mismos. Ellos encuentran expresión en distintas manifestaciones concretas de tipo conductual, reflexivo y valorativo dando sentido, fuerza y dirección a la personalidad.***

Se asume por la autora como componentes de la competencia fundamentalmente a los valores y no a los motivos, porque toda competencia, por su naturaleza, tiene un fuerte impacto social cuya expresión se encuentra formalmente reconocida e instituida.

El objeto o núcleo principal en torno al cual se desarrolla la competencia es la actividad práctica enfrentada de manera activa por el sujeto que la realiza debido al valor que el mismo le atribuye. Durante la misma el sujeto integra reflexivamente todos los elementos del contexto (personal, espacial, temporal) y sus propias características (conocimientos, valores y habilidades), para construir su manera de ejecutarla.

La actividad práctica en relación estrecha con los valores y la reflexión sobre la misma, constituyen los elementos básicos, movilizadores y dinamizadores de la competencia. La calidad de la reflexión afecta la dinámica de perfeccionamiento de los conocimientos, habilidades y valores y el funcionamiento integral de los mismos.

ESTRUCTURA COMPLEJA Y CRITERIOS BÁSICOS PARA LA ENSEÑANZA-
APRENDIZAJE DE LA COMPETENCIA SOLUCIONAR PROBLEMAS
PROFESIONALES.

Según H. Arias y M. Villanueva (1993, p. 24), se han podido diferenciar cuatro dimensiones en que se manifiesta la reflexión en la personalidad:

La dimensión cooperativa: se refiere al conocimiento por parte del sujeto de la estructura de roles, de la posición que ocupa en la interacción colectiva.

La dimensión comunicativa: representación sobre el mundo interior de otra persona y los motivos (todos o algunos) de sus actuaciones.

La dimensión personal: sobre sus actuaciones y formas propias de su yo como individualidad.

La dimensión intelectual: acerca del conocimiento del objeto y las formas o métodos de actuar con él.

A juicio de los autores, en la dimensión intelectual debe incluirse también la reflexión acerca de los contextos espaciales y temporales de actuación.

La reflexión es la que permite analizar, valorar, reconsiderar, profundizar, reajustar, adecuar, reestructurar y modificar los componentes del sistema. La reflexión tiene que estar presente siempre, en todo momento y con un alto nivel de calidad, de lo contrario el sistema se vuelve rígido, mecánico, lento, reproductivo y estereotipado. Gracias a la retroalimentación que aporta, se perfeccionan las competencias, se pronostican consecuencias de las decisiones tomadas, se produce la adecuación al contexto a partir

MIRLANDIA O. VALDÉS FLORAT Y EVELIO F. MACHADO RAMÍREZ

de la comprensión de los elementos esenciales que determinan la manifestación actual del mismo, se establecen secuencias complejas de acciones encaminadas a determinados objetivos, valorando y teniendo en cuenta todos los elementos necesarios, todas las implicaciones o consecuencias posibles de cada una de las acciones, señala la necesidad de modificar cualquiera de los elementos del sistema, incluidos los valores y la propia reflexión, y el sentido en que debe producirse dicha modificación.

H. Arias y M. Villanueva (1993, p. 29) distinguen también dos tipos de reflexión: la reflexión del sujeto y la reflexión personológica. La primera tiene como objetivo central valorar y considerar suficientemente los elementos, tanto internos como externos, necesarios para tomar decisiones inmediatas y para la actuación. Este tipo de reflexión transcurre a gran velocidad debido a la presión del tiempo por la situación, lo que hace que esté muy influenciada por la neurodinámica cortical y los elementos afectivos. Mientras que la reflexión personológica o reflexión característica de la personalidad tiene, como objetivo principal, la apropiación, el reflejo, la sistematización, la adecuación y la reestructuración de los contenidos y recursos personológicos; lo cual implica la participación significativa de los procesos de pensamiento en la misma.

Cuando el sujeto acude de manera reiterada a una determinada forma de solucionar situaciones que requieren de una respuesta inmediata y, por tanto, de la participación solo de la reflexión del sujeto, se articulan patrones preferenciales de relación entre los conocimientos, habilidades, motivaciones y valores ante esa situación.

ESTRUCTURA COMPLEJA Y CRITERIOS BÁSICOS PARA LA ENSEÑANZA-
APRENDIZAJE DE LA COMPETENCIA SOLUCIONAR PROBLEMAS
PROFESIONALES.

Un contexto donde se dedique poco tiempo a la reflexión personológica de los sujetos dificultará el desarrollo de las competencias. El desarrollo de la competencia requiere de la ejecución de actividades que demanden la manifestación de la misma y la participación de la reflexión personológica para la evaluación, reestructuración, autoorganización y autodesarrollo de la competencia. Pone en tensión recursos tanto internos (cognitivos, afectivos, conativos y corporales), como externos (materiales, espaciales, temporales, sociales, etc.).

Las competencias permiten, hasta cierto punto, predecir un determinado grado de logro de las personas en un ambiente a partir de la calidad de los componentes que las conforman y las redes de relaciones que se establecen entre ellos. Ellas interactúan con las estructuras y procesos generales principales de la personalidad y el entorno, configurando el saber hacer de la persona en un determinado contexto.

Al elaborar una clasificación de las competencias, varios autores coinciden en señalar, como máximo, tres niveles en las cuales estas se manifiestan: el nivel general o básico, el particular y el específico (A. Villarini (1996); G. Fariñas (1998); O. D'Angelo (1999); A. Pezo Paredes (1999), J. Márquez (1999); J. Guach (1999); A. Roca Serrano (2000)). Según la perspectiva de estos autores podemos resumir las características de las competencias de esos niveles como sigue:

MIRLANDIA O. VALDÉS FLORAT Y EVELIO F. MACHADO RAMÍREZ

Competencias generales o básicas: son transversales en el sentido de que se aplican a toda actividad humana profesional y en todas las etapas del proceso en cuestión.

Competencias particulares: son comunes a diferentes familias de profesiones.

Competencias específicas: son las que se aplican especialmente a un campo de la actividad, además de las competencias generales y particulares que se aplican a ese campo.

Estos niveles en que pueden expresarse las competencias, no existen como compartimientos o estancos, la expresión de una u otra competencia de un nivel, se ve surcada por la expresión de otras, pertenecientes a otros niveles, que la atraviesan verticalmente y sirven para darle cumplimiento a la primera. Ellas existen en permanente articulación, no obstante, puede deducirse de lo anterior que, el grado de impacto de las competencias de un nivel sobre las otras de otros niveles, disminuye de las generales a las específicas. Del mismo modo disminuyen, en ese orden, la amplitud, flexibilidad y adaptabilidad de las competencias. El grado de desarrollo de las competencias generales constriñe la calidad con que se expresan las de los niveles particular y específico.

Por estas razones, los referidos autores, hacen énfasis en la importancia de la formación de competencias humanas generales debido al impacto y la aplicación que tienen en todas las esferas de la vida de la persona.

O. D'Angelo (1999, p. 5) considera el enfrentamiento a situaciones-problema como un proceso basado en competencias humanas generales y cita a G. Fariñas (O. D'Angelo, p. 13) quien también ubica a la competencia de solucionar problemas dentro de esta clasificación.

Otros autores como D. H. Jonassen (2000, p.63) señalan que ***“La solución de problemas es reconocida generalmente como la actividad cognitiva más importante en los contextos cotidiano y profesional”***. También Y. Lee y D. W. Nelson (2005, p. 193) plantean: ***“La solución de problemas ha sido reconocida como una de las actividades más importantes en la vida humana”*** y citan a terceros investigadores que lo afirman igualmente: J. R. Anderson (1995) y R. J. Sternberg (1994 y 1996).

La solución de problemas como competencia profesional

Según A. Cuesta (2000, p. 6) la ***gestión de competencias*** es acuñada, en la práctica laboral, en 1973 por D. McClelland, como cambio de orientación de la formación hacia el ***saber hacer***, para dar respuesta a la pregunta: ¿qué formación debe poseer la persona adecuada para desempeñar con éxito este puesto? Pregunta que había sido insuficientemente abordada por las concepciones sobre la calificación y la formación profesional, orientadas hacia lo que el individuo debe ***saber***, que no contemplaban la respuesta exitosa que el sujeto debía dar en una situación contextual cambiante y compleja.

MIRLANDIA O. VALDÉS FLORAT Y EVELIO F. MACHADO RAMÍREZ

La autora coincide con A. Roca (2000, s/p) y J. Pérez (citado por A. Roca), en que las competencias profesionales y ocupacionales son componentes de las competencias laborales.

El término competencia profesional ha sido tratado por numerosos autores. Una revisión del trabajo de algunos de ellos (A. Pezo (1999); J. Guach (1999); J. Márquez y J. Díaz (2005) y A. Águila (2006)) permite acceder a un volumen alto de significados a los cuales hacen referencia para elaborar sus propias consideraciones al respecto.

Según J. Guach (1999, p. 25) las competencias profesionales constituyen ***"Un modo de funcionamiento integrado de la persona que articula conocimientos y experiencias, habilidades y destrezas, así como valores y actitudes o disposiciones, que posibilita la involucración en la resolución de problemas y la elaboración y toma de decisiones de forma que generen respuestas prácticas adecuadas a situaciones de su entorno caracterizadas por cierto nivel de incertidumbre y complejidad"***. En esta definición la autora hace énfasis en el elemento funcional y en el carácter situado de las competencias, no se especifica que las competencias constituyen estructuras estables de la personalidad. Por otro lado, su definición de competencias profesionales puede ser utilizada, sin introducir cambios, para explicar en qué consisten las competencias en sentido general, pues no establece la especificidad que caracteriza a las profesionales.

Estas, como su nombre lo indica, son competencias relativas a tipos de profesión específicos, orientadas a la producción de resultados que se asocian a las mismas mediante la realización de

ESTRUCTURA COMPLEJA Y CRITERIOS BÁSICOS PARA LA ENSEÑANZA-
APRENDIZAJE DE LA COMPETENCIA SOLUCIONAR PROBLEMAS
PROFESIONALES.

tareas características que permiten un tratamiento exitoso de la situación por el profesional.

Según V. González (2002, p. 4) la competencia profesional constituye ***“Una configuración psicológica compleja que integra en su estructura y funcionamiento formaciones motivacionales, cognitivas y recursos personológicos que se manifiestan en la calidad de la actuación profesional del sujeto, y que garantizan un desempeño profesional responsable y eficiente”***.

Al clasificar las competencias como configuraciones psicológicas, la autora de referencia enfatiza, simultáneamente, el aspecto estructural y dinámico de las mismas. La calidad de la actuación se concibe en su aspecto de pertinencia y relevancia por su correspondencia con las necesidades sociales y las características del propio sujeto, mientras que se obvia el aspecto de la eficacia y se menciona la eficiencia como elemento independiente de la calidad. Dentro de los recursos personológicos la autora incluye la flexibilidad, reflexión personalizada, iniciativa, perseverancia, autonomía, y la perspectiva futura en su actuación profesional. Estos componentes por sus características esenciales son diferentes y pueden ser clasificados en: elementos funcionales, valores y procesos de la personalidad.

En este trabajo se considera que, si bien en la expresión de la competencia profesional se incorporan y desincorporan numerosos componentes de la personalidad, estas poseen un núcleo relativamente estable, integrado por los elementos esenciales que las definen. Atendiendo a este criterio se concibe a las

MIRLANDIA O. VALDÉS FLORAT Y EVELIO F. MACHADO RAMÍREZ

competencias profesionales como ***configuraciones psicológicas de nivel intermedio que integran conocimientos y habilidades que dinamizados por valores profesionales y la reflexión garantizan, como totalidad, la regulación y organización con calidad de la actuación de la persona ante contradicciones en el ámbito técnico profesional.***

La alta capacidad que tienen las competencias profesionales de contextualizar la organización de la actividad permite a quien las posee, enfrentarse a situaciones, relacionadas con el campo de que se trate, altamente complejas por inciertas, cambiantes, problemáticas, multidimensionales e inabarcables a partir de un solo criterio y, consecuentemente, realizar distinciones sutiles que generarán maneras muy diferentes de expresarse ante pequeñas diferencias en la situación. Ellas garantizan la regulación y el control ejecutivo sobre las relaciones internas y externas que el sujeto establece durante la realización de la actividad profesional.

El desarrollo de las competencias es una consecuencia de la interacción de la persona con otros significativos en el curso de la actividad en contextos laborales, escolares, familiares, etc. En el caso de las competencias profesionales, los contextos laboral y escolar resultan, por lo general, los escenarios decisivos donde se produce de manera intensiva el desarrollo de las mismas.

En el contexto escolar, uno de los objetivos de la formación profesional que se considera de mayor relevancia, es el de solucionar problemas relativos al campo específico de acción. El hecho se constata a partir de las descripciones de modelos del profesional que constituyen puntos de partida de diferentes currículos para la formación universitaria en Cuba (por ejemplo, de

ESTRUCTURA COMPLEJA Y CRITERIOS BÁSICOS PARA LA ENSEÑANZA-
APRENDIZAJE DE LA COMPETENCIA SOLUCIONAR PROBLEMAS
PROFESIONALES.

las carreras de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas, en Economía, etc.). También se verifica su presencia en los objetivos de formación posgraduada, tanto en Cuba como en otros países.

La competencia solucionar problemas, como competencia humana general, se concreta como competencia específica de las diferentes profesiones, adecuándose a las características particulares que estas requieren y revisten.

La solución de problemas ha sido abordada desde múltiples disciplinas: psicología, dirección, metodología de la investigación, etc.

Desde una orientación materialista dialéctica se asume en este trabajo que la solución de problemas es una actividad práctica, de la cual la teoría debe hacerse cargo y encontrar en ella un motivo de reflexión, perfeccionamiento y criterio de verdad. También se parte de considerar el papel relevante que juegan, en la solución del problema, tanto los aspectos subjetivos de aquellos que llevan a cabo el proceso (su sistema de conocimientos, habilidades, motivos y valores), como los elementos contextuales en los cuales se insertan para la realización de esta actividad (contextos personales, espaciales y temporales).

Se asume la consideración de E. Machado (2003) del problema como causa esencial de la situación problémica, por la posición ideológica a que responde, comprometida con la transformación profunda de la realidad. Se puede afirmar, además, que toda

MIRLANDIA O. VALDÉS FLORAT Y EVELIO F. MACHADO RAMÍREZ

solución de problemas reviste una dimensión político ideológica por los objetivos que reconoce y a favor de quién se lleva a cabo.

En la literatura consultada no se observa una idea estructurada acerca de la competencia solucionar problemas. Sin embargo, se puede apreciar que, cada uno de los autores, concibe una serie de fases por las que discurre el proceso. Ellas, en definitivas, constituyen acciones y, en consecuencia, su dominio consciente a partir de un sistema de conocimientos y valores asociados constituye la competencia.

Al discernir las fases por las que evoluciona el proceso, muchos de los referidos autores, incurren en una serie de imprecisiones a saber:

Considerar a las fases del proceso de solución de problemas como pasos o etapas (ver Anexo No. 1 donde se especifican los autores que lo realizan).

Lo anterior es expresión de la concepción mecanicista del proceso como una sucesión lineal de acciones, cada una de las cuales prepara las condiciones para la ejecución de la próxima; cuando en realidad la solución de problemas es un proceso sistémico compuesto por fases o diferenciaciones de una misma totalidad cuantitativo-cualitativa, que constituyen sus subsistemas cronológicos que reconfiguran de manera sucesiva el proceso (E. F. Machado (2003, p.196-197).

Integrar en una misma fase acciones que responden a objetivos diferentes y separar en fases diferentes acciones que responden a un mismo objetivo.

ESTRUCTURA COMPLEJA Y CRITERIOS BÁSICOS PARA LA ENSEÑANZA-
APRENDIZAJE DE LA COMPETENCIA SOLUCIONAR PROBLEMAS
PROFESIONALES.

Por ejemplo:

H. Weirich y H. Koontz (1995, p. 201-202) separan tres fases de la solución de problemas que corresponden, en esencia, al diseño de la solución: búsqueda de alternativas, evaluación de alternativas y selección de una alternativa.

K. Herrera y C Martínez (2001, p. 31-35) ubican dentro de la fase “Identificación de la situación o problema”, la detección de la situación que se debe modificar, las causas que lo originan y la determinación de los requisitos para una solución satisfactoria.

La autora asume en este trabajo la división convencional de la solución de problemas en fases realizada por E. Machado (2005, p. 163), quien supera las limitantes antes señaladas. Este autor considera que el proceso referido se compone de cinco fases: detectar y fundamentar la existencia de las contradicciones a partir de su(s) manifestación(es) externa(s); b) develar y elaborar el problema; c) diseñar la solución del problema; d) solucionar el problema y e) diseminar-socializar la solución del problema; señalando, no obstante, que los procesos de detección de situaciones, caracterizadores y de diagnóstico, de diseño, solución y comunicación también están presentes en cada una pues entre ellas existe una estrecha interrelación que provoca que sus componentes se manifiesten en las demás.

Cada fase incluye a las fases anteriores y las integra en un nivel superior haciendo más complejas las estructuras. La prevaencia de una de ellas sobre las otras estará condicionada por la prevaencia de

MIRLANDIA O. VALDÉS FLORAT Y EVELIO F. MACHADO RAMÍREZ

unos objetivos del sujeto (relación entre los “*para qué*” y los “*por qué*” en una determinada situación) sobre otros, pasando las competencias que resultan subordinadas a formar parte de los “*con qué*” enfrenta el sujeto el cumplimiento de los objetivos definidos. La expresión de las competencias subordinadas en relación estrecha con los objetivos y el entorno (contextos personales, espaciales y temporales), configuran el “*cómo*” se le da cumplimiento a la fase.

La existencia de competencias que recorren transversalmente todas las fases, se deduce de las consideraciones de varios autores. Según S. Lazzatti (1999c, p. 4) en cada fase se ejercen cuatro funciones básicas referentes al contenido del proceso: 1) obtener y analizar la información, 2) concebir ideas, 3) evaluar alternativas y 4) concluir. No se tiene en cuenta, en esta enumeración, las funciones necesarias para adecuar, cada una de las cuatro mencionadas, a las diferentes fases.

Por otro lado, en el modelo de proceso de solución de problemas elaborado por la firma XEROX (F. P. López (1996, p. 3), se considera la presencia, en cada fase, de dos subfases: expansión y contracción, aludiendo a que, en un primer momento, se busca toda la información posible relacionada con el objetivo que se pretende en la fase y, luego, esta información se sintetiza para su mejor aprovechamiento. Se omite la necesaria subfase de comunicación de los resultados de la fase, así como la ineludible adecuación de las mencionadas a los objetivos de las fases que se estén ejecutando.

E. Machado (2005) apunta la presencia de la obtención de información, su procesamiento y comunicación, así como la

ESTRUCTURA COMPLEJA Y CRITERIOS BÁSICOS PARA LA ENSEÑANZA-
APRENDIZAJE DE LA COMPETENCIA SOLUCIONAR PROBLEMAS
PROFESIONALES.

modelación y control de las mismas, como condición necesaria para el cumplimiento de los objetivos de cada fase y para el paso de una a otra. La modelación y el control garantizan que las tres primeras se adecuen a los objetivos de cada fase. Estas competencias, que el autor denomina “transversales”, subordinan sus objetivos a los definidos en cada fase y las tareas correspondientes a ellas y son, además, competencias integradoras que regulan todo el proceso.

A partir de ahí, en lo particular, la competencia ***solucionar problemas profesionales*** se concibe como: ***una configuración psicológica compleja que integra conocimientos profesionales y habilidades para la solución de problemas que, dinamizados por el valor solucionar problemas profesionales, la actividad práctica y la reflexión, garantiza la organización y ejecución de la solución de problemas profesionales por la persona ante contradicciones en el ámbito técnico profesional.***

La solución de problemas se despliega a partir de manifestaciones negativas en determinados aspectos de la realidad que son significativos para el sujeto, ello genera la aparición de cuestionamientos, adelantamientos a los mismos, metas y acciones para cumplimentarlas que constriñen la expresión de los componentes, conformando la estructura dinámica de la competencia solucionar problemas, que abre la posibilidad de que los primeros exhiban características que previo a su integración no podían exhibir. A su vez el comportamiento de dichos componentes es restringido y constreñido de modo que, algunos de

MIRLANDIA O. VALDÉS FLORAT Y EVELIO F. MACHADO RAMÍREZ

los comportamientos que potencialmente hubieran podido exhibir antes de su integración, ya no son posibles.

Los cuestionamientos, adelantamientos a los mismos, metas y acciones para cumplimentarlas son, por tanto, contextualizadores. Bajo sus requerimientos se integran los componentes en un orden de prácticas colectivas más complejo, la competencia de solucionar problemas, posibilitando su expresión como un sistema dinámico. Son el producto sistemático del valor solucionar problemas y de las diferentes dimensiones de la reflexión durante la solución de problemas (cooperativa, comunicativa, personal e intelectual), como expresión sintética de la calidad de la misma, así como de la calidad del sistema de conocimientos y sistema de habilidades y sus relaciones en un determinado contexto (personal, espacial y temporal) y, de manera sistemática también, producen la solución de problemas lo cual indica el cierre de una espiral en el proceso y el inicio de otra, se ubican, por tanto, en las fronteras difusas entre ciclos dentro de la espiral de la competencia de solucionar problemas.

Además de generar el proceso como totalidad, los cuestionamientos, adelantamientos, etc., del sujeto están presentes de manera constante al interior de los diferentes niveles horizontales del proceso, generando pequeñas espirales que pueden desenvolverse de manera simultánea, cuyos nexos se contraen y se dilatan en dependencia de los rumbos impredecibles que tomen las espirales. Algunas de ellas desaparecen, sin dejar huellas, otras incorporan sus resultados al proceso y se diluyen, jugando un papel fundamentalmente coyuntural, y unas terceras se expanden,

ESTRUCTURA COMPLEJA Y CRITERIOS BÁSICOS PARA LA ENSEÑANZA-
APRENDIZAJE DE LA COMPETENCIA SOLUCIONAR PROBLEMAS
PROFESIONALES.

atrapando en su trayectoria a muchas otras y llegando a ejercer una influencia significativa en el proceso como totalidad.

Por otro lado, la posibilidad de cuestionarse, tratar de lograr adelantos a la solución más bien en el orden teórico, el establecimiento de metas o fines y de acciones para cumplirlas, constituyen el aspecto regulador y organizador característico de la competencia solucionar problemas. Enrumban y organizan el proceso.

El contenido que presentan estos aspectos contextualizadores genera que, los componentes de la competencia de solucionar problemas, se estructuren en diferentes niveles de complejidad a saber:

El primer nivel: el de la modelación y control de diferentes técnicas para obtener, procesar y comunicar información así como de algunos elementos teóricos y del contexto. El dominio de las habilidades para su uso y aplicación junto a los motivos y valores vinculados al ejercicio adecuado de las acciones correspondientes. Los cuestionamientos, adelantos a los mismos, metas y acciones para cumplirlas que se generan en este nivel, corresponden a la reflexión cooperativa, comunicativa, intelectual y personal acerca de la obtención, procesamiento, comunicación de la información, así como a la modelación y el control de las mismas.

El segundo nivel: de la articulación de conocimientos teóricos de la profesión y de disciplinas específicas dentro de ella,

MIRLANDIA O. VALDÉS FLORAT Y EVELIO F. MACHADO RAMÍREZ

conocimientos condicionales, competencias del primer nivel con valores en función del alcance de objetivos vinculados a las fases: fundamentar la existencia de contradicciones a partir de su manifestación o manifestaciones externas, develar y formular el problema, modelar la solución del problema, solucionar el problema, socializar y diseminar la solución del problema. Los cuestionamientos, adelantamientos a los mismos, metas y acciones para cumplimentarlas, que se generan en este nivel, tienen que ver con la reflexión cooperativa, comunicativa, intelectual y personal respecto a los objetivos que se persiguen en las diferentes fases.

El tercer nivel: en el que se articulan todos los conocimientos, habilidades, valores que se ponen en función de la solución del problema y que define los límites del sistema: modelar y controlar el proceso con el apoyo de la obtención de información interna (de los propios conocimientos, habilidades y valores) y externa (de los contextos) acerca de la marcha del mismo; el procesamiento de la información y la comunicación de la información. Los cuestionamientos, adelantamientos a los mismos, metas y acciones para cumplimentarlas, que se generan aquí se relacionan con la reflexión cooperativa, comunicativa, intelectual y personal para la transformación de la situación problémica.

Las componentes se articulan dinámicamente en los tres niveles de manera simultánea. La expresión y reflexión acerca de alguno de los niveles, se hace más o menos explícita en función de los cuestionamientos, adelantamientos a los mismos, metas y acciones para cumplimentarlas, que coyunturalmente se estén enfrentando.

ESTRUCTURA COMPLEJA Y CRITERIOS BÁSICOS PARA LA ENSEÑANZA-
APRENDIZAJE DE LA COMPETENCIA SOLUCIONAR PROBLEMAS
PROFESIONALES.

***Criterios Pedagógicos que deben sustentar el proceso de
enseñanza aprendizaje de la competencia solucionar
problemas profesionales***

Considerando el papel que desempeñan las preguntas, adelantamientos, objetivos y acciones para su consecución en la configuración de la competencia solucionar problemas, y el hecho de que la formulación de los mismos sea posible mediante la reflexión del sujeto; resulta relevante esclarecer que un nivel alto de desarrollo de la misma requiere del conocimiento y aplicación de principios esenciales de la lógica dialéctica y, consecuentemente, compleja, como son: el principio del análisis multilateral; del desarrollo; de la práctica como criterio de la determinación de la realidad contradictoria y de su conocimiento; el principio del carácter concreto y, por lo tanto contextual, de la verdad; el principio de la unidad del análisis y la síntesis y el principio de la unidad desdoblada y del conocimiento de sus partes contradictorias (Z. Rodríguez, 1986, p. 94).

El desarrollo de la competencia solucionar problemas, debe ser asumido, por tanto, como un proceso inacabado y en continuo desarrollo, avances y retrocesos que abarque la reflexión para el saber ser, saber conocer y saber hacer en el enfrentamiento de la realidad contradictoria.

Consecuentemente el proceso de enseñanza-aprendizaje de la competencia solucionar problemas, debe sustentarse, para su diseño y puesta en práctica, en los siguientes criterios que forman parte de la pedagogía desarrolladora:

MIRLANDIA O. VALDÉS FLORAT Y EVELIO F. MACHADO RAMÍREZ

La concepción vigotskiana (1982) acerca de que la reflexión es el diálogo interiorizado y por lo tanto, este constituye una condición para su desarrollo.

La acción transformadora como condición necesaria para el aprendizaje contextualizado del sujeto.

La necesidad del protagonismo guiado del que aprende, que implica significación del aprendizaje.

CONCLUSIONES

A partir de todo lo expresado anteriormente, se concluye lo siguiente:

Que la competencia solucionar problemas constituye una configuración compleja que emerge como consecuencia de la actividad práctica del sujeto en un contexto contradictorio como lo es la realidad social.

Que, en la estructura que se propone para la misma, puede observarse la autosimilaridad característica de los sistemas alejados del equilibrio al expresarse patrones similares de relación entre los componentes en los tres niveles en que la competencia solucionar problemas se expresa.

Que existen los sustentos, en la pedagogía desarrolladora, que permiten enfrentar la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje de la competencia solucionar problemas.

ESTRUCTURA COMPLEJA Y CRITERIOS BÁSICOS PARA LA ENSEÑANZA-
APRENDIZAJE DE LA COMPETENCIA SOLUCIONAR PROBLEMAS
PROFESIONALES.

BIBLIOGRAFÍA

Aguirre Torres, K. (2002). Riesgo e incertidumbre en la toma de decisiones. Ciudad de La Habana, Servicios de Información del Transporte.

Arias Herrera, H. A. y. M. V. C. (1993). Estudio de la Capacidad de Organización de la Vida (COV) en pacientes hipertensos, Laboratorio de Estudios Psicosociales de la Salud. Centro de Investigaciones Psicológicas y Sociales. Academia de Ciencias de Cuba: 40.

Artidiello Delgado, I. y. R. L. C. B. (2003). "Competencias: un nuevo reto (I)." Folletos Gerenciales VII(3): 5-17.

Artidiello Delgado, I. y. R. L. C. B. (2005). "Competencias: un nuevo reto (III)." Folletos Gerenciales IX(4): 10-24.

Brito, H. (1990). Capacidades, habilidades y hábitos. Una alternativa teórica, metodológica y práctica. Primer Coloquio sobre la Inteligencia, La Habana, I.S.P. Enrique J. Varona.

Cuesta Santos, A. (2001). Gestión de competencias. La Habana, Editorial Academia.

D' Angelo Hernández, O. (1999) La instrumentación práctica del enfoque de desarrollo humano reflexivo-creativo en el contexto social. Experiencias y perspectivas. Biblioteca

MIRLANDIA O. VALDÉS FLORAT Y EVELIO F. MACHADO RAMÍREZ

Virtual. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. CLACSO.

D'Angelo Hernández, O. El Desarrollo Profesional Creador (DPC) en la actividad científica. Biblioteca Virtual. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. CLACSO..

Fabelo Corzo, J. R. (2003). Los valores y sus desafíos actuales. Ciudad de La Habana, Editorial José Martí.

Fariñas León, G. (1998). Maestro. Una estrategia para la enseñanza. La Habana, Editorial Academia.

Fuentes González, H. C. (2000). Modelo curricular con base en competencias profesionales. Santa Fe de Bogotá, Fundación Escuela Superior INPAHU.

González Maura, V. (2002). "¿Qué significa ser un profesional competente? Reflexiones desde una perspectiva psicológica." Revista Cubana de Educación Superior XXII(1): 45-53.

González Rey, F. (1989). Psicología. Principios y categorías. La habana, Editorial de Ciencias Sociales.

González Serra, D. J. M. R. G. N. I. S. C. R. C. M. L. C. (2004). Psicología Educativa. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.

González Valdés, A. (1995). PRYCREA. Pensamiento reflexivo y creatividad. La Habana, Editorial Academia.

ESTRUCTURA COMPLEJA Y CRITERIOS BÁSICOS PARA LA ENSEÑANZA-
APRENDIZAJE DE LA COMPETENCIA SOLUCIONAR PROBLEMAS
PROFESIONALES.

González Valdés, A. (2002). "Criterios básicos para la elaboración y puesta en práctica de los métodos generados por PRYCREA." *Revista Cubana de Psicología* 19(2): 115-126.

Guash, J. (2000). *Formación por Competencias y el profesional reflexivo*. Facultad de Psicología. La Habana, Universidad de La Habana. Tesis en opción al Grado de Master.

Heller, R. (1998). *La toma de decisiones*. Barcelona, Grijalbo.

Herrera Lemus, K. C. y. C. C. M. M. (2001). "Toma de decisiones." *Folletos Gerenciales Año V*. (12): 31 – 35.

Hozos García, G. E. (2002). *¿Cómo convertirse en un directivo exitoso? Tercera parte*. Ciudad de La Habana, Servicios de Información del Transporte.

Ilienkov, A. S. (1977). *Lógica dialéctica*. Moscú, Editorial Progreso.

Jonassen, D. H. (2000). "Toward a design theory of problem solving." *Educational tecnology: Research & Development* 48(4): 63-85.

Kast, F. E. J. E. R. (1988). *Administración en las organizaciones. Enfoque de sistemas y de contingencias*. Mexico, D. F., Mc Graw-Hill.

MIRLANDIA O. VALDÉS FLORAT Y EVELIO F. MACHADO RAMÍREZ

Koontz, H. H. W. (1995). Administración. Una perspectiva global. Mexico, D. F., Mc Graw-Hill.

Lazzati, S. (1999). La toma de decisiones. Primera parte. Ciudad de La Habana, Servicios de Información del Transporte.

Lazzati, S. (1999). La toma de decisiones. Tercera parte. Ciudad de La Habana, Servicios de Información del Transporte.

Lee, Y. y. D. W. N. (2005). "Viewing or visualising -which concept map strategy works best on problem-solving performance." British Journal of Educational Technology 36(2): 193-203.

López Portales, F. P. (1996). Dirección con calidad. Proceso de solución de problemas, Centro de Gerencia de Ciencia y Tecnología. Ciudad de La Habana: 21.

Machado Ramírez, E. F. (2003). Transformación-acción e investigación educativa. Puebla, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Morin, E. (1998). Introducción al pensamiento complejo. Barcelona, Gedisa Editorial.

Nikoláevich, A. M. (1965). Dialéctica de las formas del pensamiento. La Habana, Editorial Universitaria.

Ojalvo Mitrany, V., Oksana Kraftchenho, Viviana González, Ana Rosa Rojas (2003). "Capítulo I. Conceptualización general de los valores." Pedagogía Universitaria 8(1): 2-38.

ESTRUCTURA COMPLEJA Y CRITERIOS BÁSICOS PARA LA ENSEÑANZA-
APRENDIZAJE DE LA COMPETENCIA SOLUCIONAR PROBLEMAS
PROFESIONALES.

Ojalvo Mitrany, V. (2003). "Capítulo III : Educación de valores." *Pedagogía Universitaria* 8(1): 79-110.

Ortiz Torres, E. "Competencias y valores profesionales." *Pedagogía Universitaria* 6 (2).

Pacheco, A. (1998). La toma de decisiones. Segunda parte. Ciudad de La Habana, Servicios de Información del Transporte.

Pardinas, F. (1971). Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales. La Habana, Editorial de Ciencias Sociales.

Pérez García, A. En torno a la solución de problemas. Biblioteca Virtual. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. CLACSO Volume, DOI:

Porter, M. E. (1999). Ser competitivos. Nuevas aportaciones y conclusiones. Bilbao, Ediciones DEUSTO, S.A.

Rhealelt, J. P. (1997). Introducción a la teoría de las decisiones. Con aplicación a la administración. Mexico, D. F., Limusa Noriega Editores.

Rico Montero, P. (2003). La zona de desarrollo próximo. Procedimientos y tareas de aprendizaje. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.

Roca Serrano, A. (2000) El Desempeño profesional basado en la atención a las competencias laborales; una vía para el

MIRLANDIA O. VALDÉS FLORAT Y EVELIO F. MACHADO RAMÍREZ

desarrollo profesional y humano de los docentes de la Educación Técnica y Profesional. Rodríguez Ugidos, Z. (1986). Problemas de la lógica dialéctica. Ciudad de La Habana, Editorial Pueblo y Educación.

Rodríguez-Mena García, M. "Formación reflexiva-creativa de competencias investigativas en los docentes." Retrieved 5 de junio del 2007, from <http://168.96.200.17/ar/libros/cuba/rodri2.rtf>.

Rodríguez-Mena García, M. "La calidad de la educación. Un problema actual." Retrieved 5 de junio del 2007, from <http://168.96.200.17/ar/libros/cuba/rodri.rtf>.

Vázquez Cedeño, R. (1999). La resolución de problemas y tareas docentes en la asignatura Matemática IV en la carrera de Ingeniería Eléctrica. CECEDUC. Camagüey, Universidad de Camagüey. Tesis para optar por el grado de Doctor en Ciencias: 120.

Vigotsky, L. S. (1982). Pensamiento y lenguaje. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.

Villarini, A. (1996). Manual para la elaboración del currículo orientado al desarrollo humano integral. Puerto Rico, Bib. Del Pensamiento Crítico. OFDP.

Zilberstein Toruncha, J. (1997). "¿Enseñamos a nuestros alumnos a reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje?" Desafío escolar. Revista Iberoamericana de Pedagogía Año 1. V. 3: 4-6.

ALCANCE FILOSÓFICO DEL EMPLEO DEL ENFOQUE COMPLEJO EN EL ESTUDIO DE LAS RELACIONES CULTURA - EDUCACIÓN SUPERIOR.

Freddy Varona Domínguez

fvarona@fh.uho.edu.cu

Universidad de Holguín

El autor reflexiona en este trabajo en torno a la esencia del enfoque complejo a partir de sus características básicas, una visión epistemológica que conduce a los estudiosos a: subrayar aspectos como la organización en redes y los fenómenos emergentes, hallar la racionalidad dentro del aparente caos irracional y aspirar a la integración de los saberes y la transdisciplinariedad. Mediante este enfoque estudia la manifestación de algunas relaciones entre la cultura y la educación superior.

Concibe estos dos núcleos conceptuales como sistemas de suma complejidad conformados por multiplicidad de redes y fenómenos emergentes. Subraya que la educación superior es uno de los componentes básicos y de mayor significación de la cultura y que entre ambas existen múltiples relaciones dialécticas. Asegura que aunque esta afirmación que subraya no es una novedad, no se le da la debida atención. Recalca que tenerla presente es elemental para la elaboración y puesta en marcha de políticas, implementación de proyectos y aplicación de programas de diversas índoles. Enfatiza que a la luz de este enfoque sobresale la importancia de la labor de los docentes universitarios para que los futuros profesionales sean capaces, entre otros aspectos, de captar la complejidad de la cultura, ante todo desde la multiplicidad de perspectivas, y de aprovecharla en beneficio de los seres humanos que la conforman y de toda la humanidad.

INTRODUCCION

La palabra complejidad comenzó a ampliar su acepción durante la segunda mitad del siglo XX al referir las ciencias que se orientan hacia campos como las dinámicas no lineales y de autoorganización y los procesos emergentes de la interacción de diferentes formas de la existencia, entre otros. Dicha ampliación ha tenido lugar asimismo con la alusión a una modalidad de producción del saber y un tipo de pensamiento, ambos relacionados con ese desarrollo científico.

En cuanto a la producción de conocimientos, la complejidad puede ser entendida como un enfoque, en tanto es un modo de dirigir la atención y el interés de los estudiosos hacia un asunto o problema desde determinados supuestos, para tratar de entenderlo, explicarlo y trasformarlo acertadamente.

El enfoque complejo está en el centro de atención de un número creciente de especialistas. Mas no basta con interesarse en los aportes y facilidades que pueda brindar. El alcance filosófico de su empleo también constituye un terreno para tener en cuenta. Con este prisma resulta llamativo reflexionar en torno a su utilización.

Muchos fenómenos, hechos y cualidades saltan a la vista del estudioso mediante el enfoque complejo, como los sistemas abiertos y la multiplicidad de perspectivas, los cuales mediante esta óptica propician novedades en las reflexiones. Así ocurre al estudiar las relaciones entre la cultura y la educación superior, las cuales conforman un entramado cuya complejidad crece

ALCANCE FILOSÓFICO DEL EMPLEO DEL ENFOQUE COMPLEJO EN EL ESTUDIO DE LAS RELACIONES CULTURA - EDUCACIÓN SUPERIOR.

vertiginosamente, del mismo modo que aumenta su significación para la vida humana.

Como la mencionada temática es de una amplitud notoria, para ganar cierto grado de concreción y profundidad este trabajo tiene como objetivo reflexionar en torno al alcance filosófico del empleo del mencionado enfoque en el estudio de las relaciones entre ambas que tienen como eje los vínculos profesor-alumno y el saber, con su producción, difusión y consumo.

La bibliografía consultada está formada por artículos de reciente edición y libros actuales, entre los cuales resaltan Los siete saberes necesarios a la educación del futuro, de Edgar Morin y Abrir las Ciencias Sociales. Informe de la Comisión Gulbenkian para la reestructuración de las ciencias sociales, bajo la dirección de Immanuel Wallerstein.

DESARROLLO

Con el enfoque de la complejidad, los postulados de las ciencias y el pensamiento complejos devienen principios y derroteros de la atención e interés cognoscitivos de los estudiosos. Con él cobran relevancia, o la aumentan, hechos, procesos, cualidades, modos. Así ocurre con los sistemas abiertos y la multiplicidad de perspectivas para conocer, valorar y transformar la realidad, a fin de utilizar todo ello en beneficio humano.

Los sistemas abiertos son aquellos que tienen un continuo intercambio con su entorno. Entre ellos figuran los organismos biológicos, incluidos los humanos, también la sociedad humana y

la cultura. A la luz de este enfoque sobresalen entre sus características no sólo sus múltiples relaciones, sin sobre todo el carácter impredecible, efímero, irreversible de muchas de ellas.

Para entender la condición de abiertos de los sistemas es preciso comprenderlos como “ser real que, en parte en virtud de su propia ordenación, en parte a causa de las condiciones ambientales, mantiene su identidad en medio de un ambiente extremadamente complejo, en mutación, y que en su conjunto no resulta dominable”, (Luhmann 1983:10) son componentes de otro más amplio, entre los cuales se despliegan múltiples relaciones.

Cabe subrayar que según esta visión, lo exterior no sólo es un simple contexto, es un todo con “cualidades o propiedades que no se encontrarían en las partes si éstas se separaran las unas de las otras y ciertas cualidades o propiedades de las partes pueden ser exhibidas por las fuerzas que salen del todo”. (Morin, 1999: 40) Con este enfoque se le otorga esmerada atención a la capacidad de los sistemas abiertos de autonomía, auto-organización, auto-reproducción, auto-regulación y auto-recuperación, así como sus posibilidades de evolución y creación.

Con este enfoque se recalca asimismo las interacciones, la multiplicidad, la organización en redes, sobre todo las no estructuradas inicialmente y los procesos emergentes, como ruptura con estructuras establecidas o con constreñimientos impuestos. Es una vía para hallar la racionalidad dentro del aparente caos irracional y perseguir la integración de los saberes y la transdisciplinariedad.

Al estudiar la cultura mediante el enfoque complejo, ésta salta a la vista del estudioso como un sistema abierto con perennes

ALCANCE FILOSÓFICO DEL EMPLEO DEL ENFOQUE COMPLEJO EN EL ESTUDIO DE LAS RELACIONES CULTURA - EDUCACIÓN SUPERIOR.

intercambio y proceso de construcción y destrucción bajo los efectos de continuas fluctuaciones y perturbaciones. A ello se ajusta la concepción de E. B. Tylor, dada en 1871.

Este estudioso británico la concibe como un todo complejo, donde quedan incluidos el conocimiento, las creencias, el arte, la moral, el derecho, las costumbres y cualquier tipo de capacidad adquirida por los humanos en tanto miembros de la sociedad.

Encuentro meritoria esta manera de concebir la cultura, por concebirla con amplitud y complejidad, aunque es de señalar que en cuanto a la última parte, creo que más que referirse a capacidades adquiridas debió haber referido capacidades desarrolladas. Los méritos del estudioso británico están en otros autores, como es Clyde Kluckhohn, quien la comprende como un modo total de la vida de un pueblo, legado que el individuo adquiere de su grupo, manera de sentir y creer, etc. (Geertz, 1988: 20). Estas ideas refieren su esencia social, la cual es evidente incluso hasta en lo aparentemente más individual.

La cultura “por definición, incluye o por lo menos presupone, la sociedad” (Kroeber, 2003: 104). Esta última, con su autonomía y vulnerabilidad a fluctuaciones y perturbaciones, tiene entre sus misiones apropiarse de la primera, (Díaz 1995: 188), aun cuando es manifestación de ella.

La cultura es un sistema real de suma complejidad, característica ésta que se subraya mediante el enfoque complejo. Con él salta de un modo más pronunciado a la vista de los estudiosos sus capacidades autoorganizativas, autorreproductoras, autorreguladoras y autocreativas, entre otras.

Con esta visión, a su vez, sobresalen los componentes de la cultura en tanto sistema de comportamiento complejo. Uno de ellos y de los de mayor importancia es la educación, la cual constituye asimismo un sistema de suma complejidad, de la cual forma parte la educación superior.

La educación superior es el proceso de moldeado del pensamiento, los sentimientos, el carácter y la conducta de individuos, grupos sociales y la sociedad en general, que incluye la instrucción y la información como componentes básicos. Rasgo determinante suyo es que se desarrolla en los centros educacionales correspondientes al nivel universitario, con sus especificidades.

En la educación superior, a la luz de este enfoque, sobresale el objetivo de que los docentes se propongan que sus estudiantes aprehendan la complejidad de la vida desde la multiplicidad de perspectivas, sin ignorar las manifestaciones simples. Lo complejo no está dado sólo por lo intrincado o por el alto grado de complicación, sino también por el hecho que sólo pueda ser captado si se le observa desde más de una posición.

Asimismo dicho enfoque conduce a los profesores a apoyarse en las especificidades de los alumnos, dadas por sus conocimientos, intereses, actitudes, aptitudes, entre otras características, las cuales posibilitan y exigen una visión amplia, profunda e integral, en correspondencia con los niveles punteros a los que actualmente ha llegado la cultura de la humanidad.

Con este enfoque el educador se siente impulsado a recalcar la lucha para vencer la simplificación y a su vez a arremeter contra la rutina, la superficialidad, la repetición acrítica de esquemas mentales y prácticos (Hernández, 2003). Pero algo a lo que se

siente estimulado de un modo particular es al despliegue de la creatividad, sobre todo de sus alumnos.

Para realizar esa tarea mediante el enfoque complejo es preciso atender los fenómenos emergentes, los errores, el despliegue de las subjetividades individuales y colectivas, las metáforas, las analogías, la riqueza de la cotidianeidad y sus redes informales, el empleo de sus potencialidades para un aprendizaje significativo y desarrollador que optimice la educación.

Este ideal transformador no es exclusivo del enfoque complejo. Comenzó a tomar auge en los años setenta y representa una abatida contra la concepción que hasta mediados del siglo XX había prevalecido con respecto al educador, según la cual éste tenía la supremacía sobre el educando, al poder transmitirle conocimientos y normas sociales, para que, acorde con su condición de objeto pasivo, los recibiera y asimilara obligatoria, mecánica y acríticamente.

A la luz de la complejidad el alumno es el protagonista de su aprendizaje. El es quien encuentra y otorga significados, quien construye sus conocimientos y no sólo académicos, sino aquellos que lo forman para que viva en una cultura cada vez superior, con la cual él mismo debe contribuir en todos los sentidos.

Este propósito recuerda las ideas de Paulo Freire con su Educación Popular, donde el proceso educativo no es una transferencia, sino un diálogo basado en la colaboración y un encuentro entre interlocutores en el cual el educador no está al frente o sobre los educandos, sino que se inserta en la transformación de los otros sujetos, pero como un sujeto más. La

visión de los educandos como meros objetos niega su capacidad de llevar adelante su propia transformación.

Pero también rememora el proyecto pedagógico alternativo Educación para la Vida emprendido en Cuba por el Dr. Gustavo Torroella González (Torroella, 1984) que incluye aprender a conocerse para desarrollar independencia y dirección de sí mismo; aprender a actuar, tomar decisiones y ejecutarlas, así como enfrentar y solucionar los problemas de la vida; aprender una jerarquía u orientación de valores (diferenciar el bien y el mal; aprender a convivir y comunicarse; aprender a estudiar y a trabajar con eficiencia. En consecuencia: aprender a *ser*.

Con este protagonismo que se enfatiza a la luz del enfoque complejo, se pondera la aspiración y anhelo de ascender la cultura a niveles superiores y de lograr que en esas cumbres un número cada vez mayor de hombres y mujeres no sólo sean capaces de aprender a ser mejores, sino que lo deseen y luchen por ello.

Consustancial a este empeño es la meta de desarrollar capacidades para que cada ser humano aprenda a emprender, con soltura, independencia, pero sobre todo con el objetivo bien claro y preciso de dedicar sus fuerzas e inteligencia al beneficio de la humanidad. Esta última idea no puede ignorarse ni menospreciarse.

Las relaciones cultura - educación superior vistas mediante el enfoque complejo

Hay una cuestión de extrema importancia que no debe olvidarse y es que la educación superior no es un conjunto de ideas y acciones que se queda en el espacio arquitectónico del centro de

educación superior. Todo lo contrario, su efecto trasciende con creces el marco donde se desarrolla y su alcance es inimaginable.

Sobre esta base cabe enfatizar que aunque no resulta una novedad reconocer la existencia de relaciones dialécticas entre la educación superior y la cultura, si es importante reafirmarla y reiterarla, debido a que no siempre se tiene en cuenta con toda su significación y trascendencia.

Asegurar que la educación superior, con todas las ideas y acciones en pos de su perfeccionamiento, tiene efectos significativos en la cultura, en tanto es uno de sus componentes claves, tampoco resulta ser una novedad y mucho menos un descubrimiento. No obstante, pienso que a ese hecho no se le da toda la importancia que merece. La observancia de esta repercusión es elemental para la elaboración y puesta en marcha de políticas, implementación de proyectos y aplicación de programas de diversas índoles.

La educación superior es un sistema complejo, cuya finalidad es la formación de nuevos profesionales. En Cuba crece el número de estudiosos y profesores universitarios en quienes se fortalece el propósito de lograr egresados más competentes y con mejores cualidades en todos los sentidos, pero todavía sería muy arriesgado afirmar que constituyen la mayoría. En todo este quehacer son imprescindibles los docentes como educadores por excelencia.

Ellos son los encargados no sólo de contribuir a que los discentes asimilen conocimientos académicos, sino de orientarlos a la elevación de su nivel cultural, lo cual está muy lejos de ser una simple recepción de información. Esta tarea incluye la instrucción

y la incorporación de normas, costumbres, hábitos, competencias (habilidades, disposiciones y valores), etc. y el desarrollo de su capacidad para producir nuevos conocimientos, socializarlos e incluso utilizarlos, es decir, aplicarlos. Esta labor ha de encaminarse a cultivar la conjugación de sentimientos y razón en aras de crear una cultura del ser como antítesis de la cultura del tener.

Vista esta labor con el enfoque de la complejidad, sobresale que los profesores del nivel superior no sólo son profesionales especializados en enseñar conocimientos cada vez más profundos, sino que están encargados de llevar adelante una educación que haga uso del apelativo superior, por lo cual ha de desarrollarse en los planos más elevados, donde brille el mayor refinamiento. Sobre la base de esa característica se erige su condición de elevados especialistas en construcción de la cultura, tanto como promotores culturales (Martínez, 1995: 154). Desde la perspectiva de la complejidad la relación educador-educando resalta como uno de los ejes claves de la cultura.

Esta condición está favorecida por un hecho evidente: el contenido de trabajo del profesor universitario a principios del siglo XXI luce una amplitud y complicación desconocida años atrás. Ello se debe en gran medida a que los pedidos a la universidad y las aspiraciones depositadas en ella por la sociedad y la cultura son cada vez de mayor nivel de complejidad.

Entre esos pedidos tiene un puesto clave que el profesor debe ser un especialista de mayores quilates, es decir, tener un cúmulo mayor de conocimientos, perfeccionarse como educador y ser un investigador de vanguardia. La investigación ha llegado a ubicarse al mismo nivel que la labor docente-educativa. No obstante, es

preciso trabajar para lograr que las tres se conviertan en una unidad armónica donde se complementen y presupongan.

La necesidad de esta unidad se observa, por una parte, en la demanda actual de extender la labor investigativa al contenido de las disciplinas docentes y las asignaturas, y, por la otra, en el hecho de considerar la enseñanza de la ciencia como una actividad de la misma ciencia, ya que ésta una vez constituida debe ser enseñada, tarea ésta posible en todos los sentidos. (Ortiz, 2002: 35) Esto es una consecuencia del nivel que la humanidad ha alcanzado, que es lo mismo decir, que es resultado del desarrollo de la cultura, tanto es al mismo tiempo es una necesidad y condición de su avance.

A principios del siglo XXI para que un centro educacional sea acreedor del nombre de universidad es imprescindible que devenga un foro cultural. Ello significa, entre otros asuntos, alcanzar niveles elevados en la conjugación del conocimiento, la educación y la investigación en todos los sentidos y direcciones. Ahí está una de sus mayores contribuciones al enriquecimiento de la cultura, pero debe hacerlo de un modo crítico, con el empleo de un tamiz de consistencia humanista. Con todo ello puede realizarse plenamente una de las tareas básicas del sistema universitario: impulsar la humanización mediante el proceso de apropiación de la cultura.

Es el claustro profesoral el encargado fundamental de hacer que la universidad propicie las vías para desarrollar y desplegar las capacidades intelectuales y afectivas para un continuo proceso de autoperfeccionamiento que incluya aprender a aprender, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, (D'Angelo, 2005: 134) lo cual está en correspondencia con una de sus misiones básicas: formar profesionales capaces de autosuperarse con vista no sólo a

acumular conocimientos para sí, sino sobre todo, para ponerlos en función del desarrollo de la cultura y cada uno de sus componentes.

Actualmente hay una realidad en la cual piensan con frecuencia los diversos estudiosos: el conocimiento científico y la información permean toda la sociedad. Pero no tienen en cuenta, por lo menos con la fuerza necesaria, que también penetran la cultura, se erigen como uno de sus sellos distintivos a nivel universal y constituyen aspectos vitales para su ulterior desarrollo.

Los educadores del nivel superior no pueden ignorar esta realidad, como tampoco deben olvidar la existencia de muchas vías para acceder al conocimiento científico y la información. Es crucial, entonces, el hecho de reconocer que su labor profesoral no puede centrarse únicamente en enseñar a los alumnos su uso o conducirlos a su empleo. No deben relegar a planos inferiores la parte afectiva ni el espíritu humanista que ha de llegar a ser la esencia de la cultura a nivel universal.

Estas cuestiones han de estar contempladas en los currículos para formar futuros profesionales, lo cual a su vez facilita la vitalidad y eficacia de los programas de estudio y con ellas las relaciones interdisciplinarias y su ascenso a un conocimiento y una labor transdisciplinarios.

Con ello el futuro profesional mejora su preparación que pasa a ser más integral y gana fuerza para asumir mandatos culturales cada vez más complejos, como lo es el hecho de comprender las exigencias actuales y futuras del conocimiento en el desarrollo de la cultura humana, entendida esta frase en el sentido de toda la humanidad, o sea, a nivel planetario.

Cuando anteriormente me referí al enfoque complejo, delimité algunos de sus objetivos y particularidades y enfatice en la acentuación consustancial a él de la pretensión de incentivar la creatividad. Los humanos somos esencialmente creativos y la cultura es una muestra evidente de su continua manifestación. La mayoría de las veces no nos adaptamos simplemente a las condiciones que encontramos y buscamos cambiarlas, para adecuarlas a nuestros intereses. Pero no faltan las veces que ocurre lo contrario y las circunstancias frenan y hasta aplastan a las personas.

A la luz de la complejidad crece la finalidad de estimular la creatividad y aprovecharla, no sólo la de los docentes, sino sobre todo la de los estudiantes. En este caso resulta interesante la experiencia de PRYCREA [Proyecto de investigación científica Persona Reflexiva y creativa] (González, 5: 3). Incentivar la reflexión y la creatividad es una tarea que siempre el educador debe tener presente, la cual ha de incluir el despliegue de la imaginación, la flexibilidad, y la estimulación de la indagación y el espíritu transformador (D'Angelo, No. 5: 18)

En el desarrollo de la creatividad a la luz del enfoque de la complejidad, los educadores pueden tener en cuenta incluso hasta el desorden y transformarlo en algo creativo. No pocas veces, en condiciones críticas los humanos crecemos en todos los sentidos y fructificamos de un modo increíble. Con este espíritu, de igual forma debe resultarnos importante no sólo lo grande y lo sublime, sino también los detalles y las pequeñeces.

La cultura donde prevalezca la creatividad se sostiene en humanos dados a la búsqueda y el hallazgo, entregados más a la

producción que al consumo y motivados por aumentar su aporte a sus congéneres y por ende a una cultura mejor, en tanto humanista en niveles superiores. La creatividad no sólo se manifiesta en un producto original y novedoso. En ella sobresale el carácter transformador (González, Año 6: 65) como rasgo esencial.

Si la humanidad ha llegado a los niveles actuales de desarrollo sin que hubiera un énfasis especial en la creatividad, no resulta difícil asegurar que los resultados deben ser superiores en muchos sentidos cuando exista una cultura donde la creatividad sea una meta de la inmensa mayoría de los humanos.

Mediante el enfoque complejo muchos estudiosos perseguimos una educación que propicie una manera de pensar que al ser creativa, sea asimismo libre y abierta como para rebasar lo local y lo particular, aprehender lo sistémico de la vida y desarrollar una visión integradora, capaz de conjugar saberes y evitar la reducción, disyunción y separación del conocimiento.

Los humanos que le den cabida a este pensamiento deben concebir la responsabilidad como una de las mayores cualidades positivas y en correspondencia con ello, ser responsables de sus ideas, sentimientos y actitudes, sobre todo en cuanto a lo referente al futuro de la humanidad. Con la complejidad no se persigue la transmisión de un saber puro, sino incidir en la formación de una cultura que permita comprender nuestra condición y ayudarnos a vivir.

Una de las condiciones que precisamos los humanos para alcanzar esa cultura más creativa y que esté en correspondencia con los niveles científicos y tecnológicos que hemos alcanzado, es comprender la necesidad de la integración en todos los sentidos.

Uno de los aportes más valiosos de la complejidad a la educación en general y también a la superior, que ha sido meta de no pocos educadores, es la propuesta de integrar las ciencias naturales y las sociales, pero también de lograr la integración de ellas en su conjunto con las humanidades, así como alcanzarla entre el conocimiento científico y el cotidiano.

El enfoque complejo es en sí un modo para luchar contra la atomización de los conocimientos y su compartimentación, características éstas propias de la sociedad postmoderna. (Vattimo, 1990: 15), así como contra la jerarquización rígida, rasgo este de la historia de la humanidad presente hace cientos de años.

A la luz del enfoque de la complejidad se lucha reduccionismos establecidos en la mentalidad de los diversos estudiosos desde hace mucho tiempo, como es el de considerar la física como paradigma de científicidad y el conocimiento científico como el que debe escribirse con mayúsculas, por ser el único verdadero. La complejidad es la aspiración a una cultura democrática, en la cual encuentre espacio todo lo que sea beneficio para los humanos. No es la consigna postmoderna de VALE TODO, sino de EN TODO ENCONTRAR LO QUE VALE.

No ha de extrañar entonces la oposición al hecho de considerar desestimables para la actividad científica los criterios formados espontáneamente, las vivencias personales, los frutos de las emociones y las pasiones, el lenguaje con toda su riqueza, incluidos los tropos. Nada es insignificante para aprender. En la vida de las personas todo tiene su valor y tenemos que ser capaces de reconocérselo, como también tenemos que saber que el

conocimiento de los docentes no es el único portador de contenidos científicos.

La integración que se aspira a la luz de la complejidad tiene un punto crucial en las acciones encaminadas a eliminar las barreras rígidas que fraccionan la cultura. Una de esas murallas a destruir es aquella que separa lo científico, por un lado, y lo artístico y literario, por el otro, tema sacado a colación en 1959 por el autor inglés Charles Percy Snow. (Flores, 2003: 27).

Otra de esas tapias a derribar son las fronteras artificiales entre los humanos y la naturaleza. Contra esa división forzada se alza el llamado de Prigogine e Isabelle Stengers al reencantamiento del mundo, (Wallerstein, 2003: 81) consistente en el reconocimiento de que ambos forman parte de un universo único y de que es preciso reconsiderar lo que entendemos por objetividad.

Una vía, que a todas luces parece ser muy efectiva, para desaparecer esas separaciones es la creación de una cultura transdisciplinaria. Algo de extrema importancia es la transformación de la mentalidad que ella presupone, la cual incluye facilitar el despliegue de la multiplicidad de perspectivas para conocer y valorar mejor la realidad y sobre todo para transformarla, específicamente a fin de utilizar todo ello en beneficio humano.

El espíritu transdisciplinario es reciente y más difícil de alcanzar que el multidisciplinario y el interdisciplinario. Va más allá de las disciplinas, sin atentar contra el desarrollo de cada una de ellas, persigue la multiplicidad de perspectivas y una completa integración de la teoría y la práctica. Aspira a crear un marco epistémico amplio que integre postulados y principios básicos,

ALCANCE FILOSÓFICO DEL EMPLEO DEL ENFOQUE COMPLEJO EN EL
ESTUDIO DE LAS RELACIONES CULTURA - EDUCACIÓN SUPERIOR.

perspectivas o enfoques, procesos metodológicos, instrumentos conceptuales, etc.

Este tipo de investigación es, sobre todo, un ideal muy escasamente alcanzado hasta el momento. Consiste no sólo en la unidad del conocimiento, que es considerada como un medio, sino que camina hacia la autotransformación y hacia la creación de un nuevo arte de vivir. Para hacerlo realidad, importante papel juega la educación superior. Desarrollar estudios e investigaciones transdisciplinarias en las universidades es una vía para lograr la colaboración de todos y cada uno de los humanos en aras de construir un mundo mejor.

Es el diálogo un instrumento de eficacia con posibilidades increíbles que permite comprender, o por lo menos saber, el conocimiento de los otros, sus enfoques, criterios, aspiraciones y facilita el trabajo mancomunado para desarrollar métodos, técnicas, conceptos que viabilicen la ascensión a peldaños superiores de la cultura. Es una superación dialéctica, que significa rebasar sus límites y, sin dejar de ser quienes somos, alcanzar una nueva cualidad.

Este proceso implica la apertura de las disciplinas. Bien visto lo concerniente a ellas cabe entender que las cuestiones económicas no son exclusividades de los economistas, como tampoco las históricas, filosóficas o biológicas, por sólo citar algunos ejemplos, son de los historiadores, filósofos o biólogos. “En suma, no creemos que existan monopolios de la sabiduría ni zonas de conocimiento reservadas a las personas con determinado título universitario.” (Wallerstein, 2003: 106) Es preciso ampliar los estudios e investigaciones sin atender tanto a las fronteras entre las

disciplina, sino encaminar el interés al conocimiento, a la actividad intelectual. Todo ello representa el removimiento de la cultura humana desde sus cimientos.

Los resultados de esta integración no sólo serán algo más que la suma de sus partes, sino que esa sinergia tendrá también propiedades emergentes diferentes, y sus componentes anteriores no podrán ser ya discernibles en ella, como tampoco podrán ser predecibles con anterioridad.

La transdisciplinariedad es un resultado del nivel al que ha llegado la cultura en su totalidad como consecuencia directa del desarrollo científico y tecnológico, pero es a su vez una condición para seguir adelante y entender los amplios y complejos sistemas del mundo actual, que no pueden ser relacionados simplemente con un determinado marco teórico o con una o varias disciplinas particulares, aunque éstas, sin duda alguna, ayudan a complementarla. Es una manera, un patrón cultural, para aprovecharlos más óptimamente en beneficio humano, que a la larga devendrá un capital cultural.

La grandeza del enfoque complejo no estará en ser una modalidad para entender y comprender la totalidad con sus componentes, sino en utilizar sus potencialidades para mejorar la vida en todas sus dimensiones. Igual objetivo ha de prevalecer en cuanto a las relaciones entre la educación superior y la cultura, para que se perfeccionen y redoblen su esencia humanista.

CONCLUSIONES

El alcance filosófico del empleo del enfoque de la complejidad en el estudio de las relaciones entre la cultura y la educación superior se manifiesta en:

1- Al concebir de un modo complejo la labor de los profesores del nivel superior estos pueden ser vistos no sólo como profesionales especializados en enseñar conocimientos cada vez más profundos y como encargados de llevar adelante una educación acorde a los planos más elevados, sino como especialistas en construcción de la cultura y promotores culturales.

2- A la luz de la complejidad crece la finalidad de estimular la creatividad y aprovecharla, lo cual debe incluir la estimulación de la indagación y el espíritu transformador y el despliegue de la imaginación y la flexibilidad. En ello los educadores pueden tener en cuenta incluso hasta el desorden y transformarlo en algo creativo. La cultura donde prevalezca la creatividad debe estar conformada por humanos interesados en la búsqueda y el hallazgo, entregados más a la producción que al consumo y motivados por crear una cultura mejor.

3- Una de las condiciones para alcanzar esa cultura, es que sus miembros comprendan la necesidad de la integración de las ciencias, las humanidades y los otros saberes, el conocimiento científico y el cotidiano, así como las ciencias naturales y las sociales. Ello no significa borrar las fronteras, sino abrirlas. El enfoque complejo es en sí un modo de luchar contra la atomización de los conocimientos y su compartimentación.

4- Una vía, que a todas luces parece ser muy efectiva, para desaparecer esas separaciones es la creación de una cultura transdisciplinaria. Algo de extrema importancia es la transformación de la mentalidad que ella presupone.

5- Mediante la complejidad se fortalece la aspiración de crear una cultura democrática, en la cual encuentre espacio todo lo que sea beneficioso para los humanos y la protagonice el propósito: **En todo, encontrar lo que vale**, es decir, lo que favorece a la humanidad y la conduce a adquirir y desarrollar cualidades superiores.

BIBLIOGRAFIA

- D'Angelo Hernández, Ovidio (2005): Autonomía integradora y transformación social: El desafío ético emancipatorio de la complejidad, Publicaciones Acuario, La Habana.
- D'Angelo Hernández, Ovidio (Año 5): «Formación para el desarrollo de proyectos de vida reflexivos y creativos en los campos social y profesional», Crecemos, No. 2, Santo Domingo, p. 15-23.

- Díaz P., Maiky (1995): «Sociedad, educación y cultura. ¿Será ésta la época de las revoluciones éticas?», Revista Cubana de Psicología, No. 3, La Habana, p. 187-191.

- Flores, Eduardo (2003): «Las dos culturas: aliadas por necesidad», Cuadernos Nacionales, Segunda época, No. 2, Universidad de Panamá, p. 27-30.

- Geertz, Clifford (1988): La interpretación de las culturas, Gedisa, Barcelona.

-González Valdés, América (Año 5): «Principios o criterios básicos de los Métodos PRYCREA. Algunos ejemplos demostrativos», Crecemos, No. 2, Santo Domingo, p. 3-14.

- ----- (Año 6): «Coprotagonismo y creatividad en la formación de valores», Crecemos, No. 3, Santo Domingo, p. 65-73

- ----- (2001): PRYCREA: Pensamiento reflexivo y creatividad, Edición Digital CIPS, La Habana, 80 p.

- Kristova, Ana. (1984): Dirección científica de la cultura, Editora Política, La Habana, 179 páginas.

- Kroeber, Alfred. (2003): «El concepto de cultura en la ciencia», en Paul Bohannan y Mark Glazer. Antropología.

Lecturas, Editorial “Félix Varela”, La Habana.

-Luhmann, Niklas. (1983): Fin y racionalidad en los sistemas, Editora Nacional, Madrid, 349 p.

- Martínez Mígueles, Miguel (2003): «Transdisciplinariedad. Un enfoque para la complejidad del mundo actual». Conciencia Activa, número 1, <http://prof.usb.ve/miguelm>, mayo, 15.

- Martínez Ruiz, Gloria (1995): «El estudio de los intereses culturales. Una reflexión en su entorno», Revista Cubana de Psicología, No. 3, La Habana, p. 154-160.

- Miranda Hernández, Olga Lidia (2003): «Complejidad y Educación: Tentaciones y Tentativas», ponencia presentada en el Primer Taller Cubano sobre el Enfoque de la Complejidad, 24 y 25 de Abril de 2003: inédito.

- Morin, Edgar (1993): La epistemología de la complejidad, CNRS, París.

- Morin, E. (1994): El método. Vol. I: el conocimiento del conocimiento, Cátedra, Madrid.

-Morin, E. (1996). El paradigma perdido, Kaidos, Barcelona.

-Morin, E. (1998): Introducción al pensamiento complejo, Gedisa, Barcelona.

ALCANCE FILOSÓFICO DEL EMPLEO DEL ENFOQUE COMPLEJO EN EL ESTUDIO DE LAS RELACIONES CULTURA - EDUCACIÓN SUPERIOR.

-Morin, E. (1999). La cabeza bien puesta, Nueva Visión, Buenos Aires.

-Morin, Edgar (1999): Los siete saberes necesarios a la educación del futuro, UNESCO, París.

-Ortiz Torres, Emilio (2002): «La profesionalización del docente universitario y la investigación educativa», Docencia, No. 6, Perú.

-Torroella, Gustavo (1984): Cómo estudiar con eficiencia, Editorial de Ciencias Sociales,

La Habana.

- Sotolongo Codina, Pedro Luís (2007): «Pensando la Complejidad». Boletín Trimestral de la Cátedra para el Estudio de la Complejidad. Instituto de Filosofía, No 1, La Habana.

-Vattimo, G. (1990): «Postmodernidad: ¿Una sociedad transparente?», en En torno a la postmodernidad, Antropos, Barcelona.

- Wallerstein, I. (2003): Abrir las Ciencias Sociales. (Informe de la Comisión Gulbenkian para la reestructuración de las ciencias sociales), México, Siglo XXI.

DESAFÍOS DEL CURRÍCULO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO COMPLEJO

Gloria Fariñas León

*Cátedra “L. S. Vygotski”, Facultad de Psicología
Universidad de La Habana
e-mail: glofa@fq.uh.cu*

RESUMEN

En el presente trabajo se aborda el problema de la construcción del currículo sobre la base del nuevo saber contemporáneo. Se parte tanto de las demandas epistemológicas propias del desarrollo de la teoría científica como de las necesidades de la práctica. La visión interdisciplinaria y transdisciplinaria no es posible al margen del pensamiento complejo que persigue una visión integradora de los fenómenos de la realidad. Sin embargo, los programas de enseñanza en su generalidad no llegan a plantear la cuestión tal como se requiere. Se profundiza en una experiencia realizada en la Universidad de La Habana, los resultados y obstáculos subjetivos ante las tareas de aprendizaje en estudiantes (de licenciatura y de posgrado).

Palabras clave: programas de enseñanza y tareas de aprendizaje, desarrollo del pensamiento complejo, estereotipos de pensamiento.

ABSTRACT

The present paper deals with theoretical and methodological problems in designing the curriculum. These problems are pointed out from the integrative perspective proposed by the complexity point of view. These problems are analyzed not only from contemporary epistemological requirements of science development, but also from practical needs of cultural and social progress. The mentioned standpoint offers important tools for the design of learning tasks and analysis of learning processes and their difficulties, during university studies. The research described took place in a postgraduate program at the University of Havana.

Key words: programs and learning tasks, development of complex-critical thinking, thinking stereotypes.

INTRODUCCIÓN

La época actual se enfrenta a uno de los cambios de pensamiento más revolucionarios de la historia de la humanidad. El pensamiento dialéctico traído a nuestros días tras enriquecerse de los incontables aportes de la ciencia, la técnica, la literatura y el arte, tiende a convertirse en un punto de vista necesario para lo más granado del pensamiento mundial. Usualmente llamado como enfoque de la complejidad, ocupa cada vez más su trono en la investigación y la creación humana. La ciencia se ha percatado de la importancia –quizá más que antes–, de no contravenir la naturaleza compleja de la realidad. La comprensión o la explicación simplificada de los fenómenos de esta han costado mucho, no solo al pensamiento científico también a la humanidad en sentido general.

Hacer avanzar el pensamiento interdisciplinario o el transdisciplinario, tan requerido en nuestra época supone el desarrollo de la capacidad de pensar en forma compleja. La *Carta de la Transdisciplinariedad* adoptada por los participantes del Primer Congreso de la Transdisciplinariedad celebrado en el Convento de Arrábida, en el mes de noviembre de 1994 plantea:

“Artículo 2. El reconocimiento de la existencia de diferentes niveles de realidad, regidos por diferentes lógicas, es inherente a la actitud transdisciplinaria. Toda tentativa de reducir la realidad a un solo nivel, regido por una única lógica, no se sitúa en el campo de la transdisciplinariedad.

DESAFÍOS DEL CURRÍCULO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO COMPLEJO

Artículo 3, La transdisciplinariedad es complementaria al enfoque disciplinario, hace emerger de la confrontación de las disciplinas nuevos datos que las articulan entre sí, y nos ofrece una nueva visión de la naturaleza y de la realidad. La transdisciplinariedad no busca el dominio de muchas disciplinas, sino la apertura de todas las disciplinas a aquellos que las atraviesan y las trascienden.”

La necesidad de ver al mundo de forma multilateral desde disciplinas integradas no es otra cosa que un punto de vista complejo. Estas exigencias cada vez más patentes en los estudios de licenciatura y en el posgrado, por lo que esta figura de la enseñanza implica para el desarrollo de profesionales e investigadores, encuentran no pocos escollos en su realización, pues deben debatirse entre dos fuerzas opuestas: las demandas crecientes de complejización del pensamiento científico actual y la formación disciplinar de la educación de pregrado que propicia determinados estereotipos de pensamiento simplificador. Una de las máximas que esta educación considera más sabias es que el aprendizaje debe ir de lo simple a lo complejo. De modo que el pensar complejamente se posterga y subordina a la simplificación, trayendo como consecuencia la instauración temprana de estereotipos para concebir y operar con la realidad.

LOS REFERENTES TEÓRICOS

He partido de referentes epistemológicos diferentes, pero procurando una complementación entre ellos que permita ver de modo más adecuado y abarcador el problema en cuestión.

GLORIA FARIÑAS LEÓN

Respecto al estudio del pensamiento complejo mis fuentes fundamentales de información han sido Galperin (1973) , Davidov (1981), Reshetova (1988), Elder Y Richard (1998), Morin (1999 y 2000), Morin, y Le Moigne (1999), entre otros autores que han marcado menos mis apreciaciones. En lo referente al examen de las resistencias al cambio que obstaculizan el desarrollo del pensamiento complejo de los investigadores estudiados, he partido de Bleger (1969), Rogers (1989 y 1993), Watzlawick, Weakland y Fisch (1992), entre otros especialistas del tema. He encontrado nexos intrínsecos en los autores del primer grupo, a pesar de las diferencias sin duda existentes. Los tres primeros autores lo denominan pensamiento sistémico y pensamiento teórico. En Galperin, Davidov y Reshetova creo haber encontrado las pistas fundamentales, tanto para la comprensión y explicación de la instauración de los mecanismos de pensamiento como para el diseño de las tareas de aprendizaje en aras del desarrollo de la reflexión científica compleja.

LOS MOMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA

Para realizar la pesquisa seleccionamos estudiantes, principalmente posgraduados, entre cuyos propósitos de aprendizaje estaba, el planteamiento y solución de problemas científicos y profesionales durante sus estudios de diplomado,

DESAFÍOS DEL CURRÍCULO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO COMPLEJO

maestría y doctorado. Estos sujetos eran investigadores y profesionales dedicados a la esfera del desarrollo humano y a la educación. La investigación requirió el planteamiento de tareas diagnósticas y de asesoramiento a los sujetos, que son referidas más adelante. Los resultados obtenidos hasta el momento son disímiles pues existen condicionamientos histórico culturales personalizados, de formas que no todos logran superar igualmente.

EL ANÁLISIS DEL PROBLEMA

La exigencia del desarrollo del pensamiento científico en la concepción y en la práctica pedagógica, se ha convertido para nosotros en objeto de especial reflexión, pues la epistemología positivista ha ocupado tanto tiempo en la investigación científica y en el diseño del currículo académico en el mundo, que con frecuencia no nos percatamos de cuán permeados estamos de ella. Es necesario subvertir en algún modo ese pensamiento que se ha naturalizado, sin que por ello se descarte la idea de su permanencia para el estudio de determinados fenómenos. El profesor universitario se enfrenta a esta problemática, quizá de forma un poco más dramática que en otras ocasiones de la historia, pues este nivel de enseñanza tiene entre sus fines inmediatos la profundización y creación de saberes en buena medida inéditos hasta el presente: los interdisciplinarios y los transdisciplinarios. El profesor que quiera cumplir estas exigencias, se enfrentará a un conjunto de incógnitas en el plano del diseño de sus programas y en el ejercicio de la enseñanza, entre las que se encuentran:

GLORIA FARIÑAS LEÓN

¿Cómo contribuir al desarrollo del pensamiento complejo en la enseñanza?

¿Cómo hacerlo cuando existen estereotipos de pensamiento simplificador arraigados en determinados estudiantes?

En la investigación realizada durante los últimos ocho años, nos percatamos de que ambas cuestiones deben ser trabajadas con cierto grado de intencionalidad, pues no todos los sujetos renuevan espontáneamente sus esquemas de pensamiento con la misma flexibilidad.

Sin pretender una definición de este podemos caracterizar el pensamiento complejo, como aquel capaz de profundizar críticamente en la esencia de los fenómenos, “jugando con la incertidumbre y concibiendo la organización” (MORIN Y LE MOIGNE, 2000, p. 213) en la urdimbre de condiciones en que estos tienen lugar. Esta forma de pensamiento no admite determinaciones lineales, ni reduccionismos, ni hiperbolizaciones, sí visiones dinámicas, interconectadas de los procesos. Su metáfora fundamental es la “red de redes”, para indicar el entramado en que los objetos emergen como configuraciones, que no deben ser fragmentadas para su estudio.

En cuanto a la contestación de la primera pregunta, cabe por una parte, idear formas docentes específicas que promuevan esta forma de pensar y de actuar; y por otra, determinar indicadores que nos permitan evaluar el proceso evolutivo del pensamiento y sus resultados. En la programación de las actividades de aprendizaje y las tareas profesionales o de investigación, es

DESAFÍOS DEL CURRÍCULO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO COMPLEJO

importante valorar los potenciales de desarrollo de los estudiantes. Para ello hemos prestado especial atención a los modos de construcción-deconstrucción del conocimiento que asumen los sujetos, en los que se combinan diferentes maneras de reflexión crítica. Además hemos atendido las formas de provocar debate y de asesorar a los investigadores en los pasos empíricos de la investigación, guiados por estas formas de pensamiento. El asesoramiento es quizás el proceso más arduo pero necesario, pues sin la atención personalizada, es más difícil conseguir los progresos en aquellas personas rígidas o de formación cultural estrecha. En no pocas oportunidades cuando se espera un cierto avance del pensamiento se encuentran retrocesos que no vuelven a tornarse avances rápidamente.

En diversos trabajos hemos alertado sobre los dogmatismos metodológicos en la enseñanza, máxime en lo tocante a la estimulación del desarrollo del pensamiento complejo en la educación superior. No obstante, hay consideraciones que no pueden ser pasadas por alto, como focos de atención para el profesor que pretenda fines como los planteados aquí. Los profesores también requerimos autorreflexionar, pues con frecuencia no son los estudiantes sino nosotros los que no hemos dado el salto requerido hacia una forma de pensamiento superior. También es posible que no seamos capaces siempre de inducir o incentivar el desarrollo del pensamiento complejo.

Quisiera ahora compartir las experiencias de nuestro estudio, que comenzará por el análisis de los requisitos que hemos derivado de la evaluación del diseño de las actividades de aprendizaje, sobre

todo de aquellas que resultaron más ventajosas para concientizar en los estudiantes las formas de alcanzar nuevos niveles de desarrollo del pensamiento. En relación con el diseño de la enseñanza podemos señalar que:

Las tareas de aprendizaje deben aproximarse de alguna forma a los requisitos del enfoque de la complejidad, conducentes a la subversión cuando se requiera, de la simplicidad en el pensamiento del estudiante y en sus aplicaciones a la práctica. No se trata del simple debate o ejercicio práctico, se trata de estudiar el proceso de enseñanza, especificando los mecanismos y esquemas mentales instaurados a fin de localizar donde se debe provocar el cambio.

Las tareas de deconstrucción o desmontaje mostrando la relatividad de las explicaciones, la incertidumbre, las mediaciones en interacción, las contradicciones, son de gran valor para estos propósitos.

Sobre la base de los mismos requisitos mencionados anteriormente, es importante determinar los indicadores del desarrollo del pensamiento complejo, como requisitos de calidad del aprendizaje y del programa de enseñanza en cuestión.

La consideración de fuentes específicas de información sobre el enfoque de la complejidad, que apoyen el trabajo perspectivo de la investigación sobre el desarrollo de la educación superior, es también de vital importancia. El contenido de los programas requiere cierta reorganización, a fin de que las tareas de aprendizaje puedan responder a los requisitos planteados.

DESAFÍOS DEL CURRÍCULO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO COMPLEJO

Si bien no se debe complicar injustificadamente el aprendizaje de los estudiantes, tampoco los intentos de simplificación del conocimiento deben ser acogidos, pues estos conspiran contra el desarrollo pretendido.

Los indicadores del desarrollo del pensamiento complejo son variados, pues manifiestan particularidades en los diversos campos de trabajo. No obstante apuntaré, al menos los más generales e importantes. Entre ellos:

Primer grupo:

La capacidad de generalización esencial, llamada por DAVIDOV (1981) “generalización enjundiosa”, que posibilita la síntesis compleja, incluso de diversos campos de trabajo y no su sumatoria. La tendencia a la búsqueda de unidades complejas de análisis en lugar del “eclecticismo asistemático”, a la manera de decir de ALLPORT (1982).

La capacidad como lector crítico más que como lector semántico (ECO, 1999).

La parsimonia en el enunciado de la idea compleja. Complicado, en este caso, no es sinónimo de complejo. Con frecuencia el enunciado complejo es de refinada sobriedad.

La capacidad para la acción y la coherencia entre esta y la comprensión crítica.

Segundo grupo:

La motivación de autoría y de traspasar los límites personales actuales de desempeño.

La aceptación de los retos con apertura a la experiencia (ROGERS, 1989).

La aceptación del cambio como una necesidad personal y su focalización durante el aprendizaje.

La elaboración de puntos de vista personales, que reflejan una reconstrucción y refinamiento de los puntos de vista de otros autores precedentes.

Los indicadores del primer grupo, son características intrínsecas del pensamiento complejo, mientras que los del segundo se refieren más a la asunción del cambio de pensamiento o del desarrollo en general. Por supuesto, todos estos indicadores no se encuentran ni tienen que encontrarse al tope en un mismo sujeto, sino que se pueden presentar en distinto grado conformando variadas configuraciones personales, expresando así el modo en que el funcionamiento y la evolución personal pueden ser sincrónicos o asincrónicos en diferentes dimensiones. No somos seres de una sola pieza.

En lo referente a la segunda pregunta planteada al inicio de este trabajo, debemos señalar la identificación de los estereotipos para estimular su desmontaje. Los estereotipos por la función estabilizadora que ejercen en el comportamiento humano, protegen a los sujetos ante los cambios que les provoca la tensión natural

DESAFÍOS DEL CURRÍCULO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO COMPLEJO

que surge ante lo nuevo, a la vez que tienden a paralizar su desempeño. Ellos operan como resistencias o barreras subjetivas, cuestión que ha sido muy estudiada por los investigadores de la creatividad, psicoterapeutas y otros profesionales dedicados al desarrollo humano. El cambio de mentalidad requiere de cierta intencionalidad pero también de un compás de espera, pues el desarrollo subjetivo no se puede imponer desde fuera.

Las actitudes que tratamos a continuación, han operado en los sujetos de manera bastante automática, estos por regla plantearon no haber reflexionado sistemáticamente al respecto, antes de esta experiencia. Entre ellas se encuentran:

Posiciones simplificadoras, aún en la búsqueda de un planteamiento complejo, las que se expresan en un esfuerzo por la consecución de la complejidad a través de la sumatoria ya sea de las partes del objeto, los enfoques o las dimensiones estudiadas. La asunción del principio hologramático ha sido quizá lo más difícil de lograr en los sujetos de esta experiencia, pues al existir poco consenso en la ciencia sobre lo que serían las unidades complejas de análisis centrales, el estudiante requiere de un alto grado de creatividad para plantearse las.

Asociada a estas posiciones encontramos *actitudes de poder* que atrincheran al investigador en su defensa contra la incertidumbre que esta nueva forma de conocimiento - multilateral por naturaleza-, tiende a fomentar. En estos casos el investigador requiere el concierto interdisciplinario o el planteamiento transdisciplinario sobre una cuestión que piensa “privativa” de su

campo de trabajo. No siempre se acepta con agrado por algunos investigadores, “ponerse al nivel” de otras ciencias consideradas por ellos como “ciencias menores”. Esta manifestación requiere especial atención porque afecta de forma más directa la construcción del saber complejo, que requiere la concurrencia de todas las ciencias afines, sin excepción.

A la hora de elegir la forma de investigar, tenemos que lidiar con la tendencia a la *descomposición extrema del objeto de estudio*, que se encuentra arraigada con notable frecuencia en las investigaciones, por ejemplo, sobre las potencialidades personales para el desarrollo. Esta postura, que por lo general coincide con una intención de rigurosidad metodológica, afecta notoriamente la comprensión del problema, por el estatismo y unilateralidad de su visión, que deja al margen la unidad funcional del sujeto y por ende la red de interacciones en que concurren las partes estudiadas.

Otra manifestación frecuente de este estereotipo es el mantenimiento del *monólogo* disciplinario, aún con el afán de lograr la visión inter o transdisciplinaria.

El *metodologismo*, identificado como la exageración del empleo de los controles, tiene muy diversas manifestaciones (GONZÁLEZ 1997, FARIÑAS 2001- 2005), y resulta con cierta frecuencia uno de los refugios fundamentales de seguridad para el aprendiz. Tener controladas las situaciones, a través de la observación directa de las variables definidas o seleccionadas y del uso recto de instrumentos de medición-, otorga al investigador y a

DESAFÍOS DEL CURRÍCULO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO COMPLEJO

la investigación, un alto grado de tranquilidad, que puede tender a reforzar la rigidez del trabajo. El rigor es requisito esencial de la investigación, pero procurarlo no debe convertirse en una traba para el desarrollo del pensamiento.

La segunda forma de asumir el método de trabajo, se expresa como *indisciplina del pensamiento*. Esta se nos presenta como irreverencia indisciplinable por la seriedad metodológica, aduciendo que todo vale, no importa la forma en que se estudió el fenómeno en cuestión. Tanto la primera como la segunda manera de formular el método, distorsionan el conocimiento y ponen en riesgo la comprensión de la complejidad de las cosas. Pareciera que el apartamiento de la visión positivista justificara la informalidad más crasa, cuando de lo que se trata es de disciplinar al pensamiento en un ejercicio más libre –en algunas oportunidades posiblemente caótico- pero tendiente a la organización dinámica. Encontrar la forma más adecuada de hacerlo es difícil, sobre todo teniendo en cuenta el carácter único e irrepetible de los fenómenos que con frecuencia estudiamos, pero no imposible. Se trata solo de aproximarnos a la realidad en su complejidad, pues atraparla completamente aún a través de la complejización de las formas de investigación, es ilusión falsa pues ella se encuentra en permanente trueque, tornándose en otra que requeriría nuevos y sucesivos exámenes.

Registramos también algún recelo ante la evasión del *objetivismo* –no la objetividad en franca dinámica con la subjetividad- que consideramos una expresión de la tecnificación obstinada de la pesquisa y por ende del pensamiento. El

objetivismo desconsidera a ultranza la subjetividad, y sobre todo las peculiaridades, que aderezan la complejidad de los estudios sobre los procesos humanos. Debemos agregar que la consideración de la subjetividad, no siempre es recibida con beneplácito por aquellos que enjuician la investigación, llámense consejos científicos, directivos, oponentes o de otra forma. Esa intolerancia de las figuras del poder científico atrapa a veces a los investigadores en un debate interno muy interesante, que en no pocas oportunidades se convierte en “haré o diré lo que ellos quieren ver y oír” a fin de liberarme de estas presiones.

Como matices de este estereotipo hemos encontrado también la *insuficiente consideración* de las dinámicas de autoorganización y de los condicionantes *emergentes* en los objetos de estudio. Cuando esto se produce en un campo de interés como el del desarrollo humano, se asume por ejemplo, que podemos estampar en las personas: motivaciones, valores, capacidades, etc., o que podemos esperar incondicionalmente de estas, los comportamientos deseados, en nuestros roles como investigadores, profesores, estudiantes, directivos, etc.

La *asunción acrítica del enfoque de la complejidad* expresada en su reproducción casi automática, es otra manifestación importante de las dificultades estudiadas. La criticidad es un indicador fundamental del desarrollo del pensamiento, en especial del pensamiento complejo. En estos casos no resulta evidente la comprensión y valoración de las razones históricas y culturales, que dieron lugar al enfoque y su concatenación con otras

DESAFÍOS DEL CURRÍCULO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO COMPLEJO

posiciones, o con sus antecedentes como la dialéctica. A esa asunción acrítica puede asociarse concomitantemente la *complejización a ultranza*, que es una especie de compulsión – a veces fanática- de “reducirlo” todo al enfoque de la complejidad, aún los fenómenos relativamente simples inmersos dinámicamente en el universo complejo. Como plantea SOTOLONGO (2005), la investigación tradicional perdurará, no hay razón para desterrarla. No siempre los fenómenos simples, por encontrarse en conexión con procesos complejos tienen que tener abordajes de mayor complejidad. Este estereotipo hasta el momento ha sido infrecuente entre investigadores noveles, más bien se expresa entre aquellos que han sentado cátedra en algún campo de trabajo.

El *esnobismo* es otra de las manifestaciones frecuentes, que puede operar sobre la base de una débil identidad personal y de cierto oportunismo. En ocasiones estas personas asumen el término complejidad como una palabra hueca de la que desconocen bastante su historia y contenido cabal. Se trata de estar en “la novedad”, sin madurar una posición interna de autoría.

El *bloqueo*, que aparece en distintas maneras y grados de negativismo como un rechazo a asumir el enfoque, como burla o acción de descrédito. También se expresa como una evasión del tema, etc. Estas resistencias suelen ser menos frecuentes en investigadores novatos que en algunos experimentados, sobre todo en aquellos que ya tienen establecidos determinados esquemas mentales no muy dispuestos al cambio. Esto pudiera tener diversos

condicionantes tanto motivacionales como de capacidad para asumir una cultura diferente. Estas son quizá las formas más evidentes de los obstáculos, que en ocasiones las personas tratan de encubrir, no necesariamente de forma consciente.

El fenómeno de la *incoherencia en la acción*, lo he observado detenidamente en el proceso de asesoramiento a los estudiantes (de licenciatura, investigadores en posgrado), durante la formulación de acciones concretas que se correspondieran con el enfoque complejo estudiado en la parte teórica del curso. Esta dificultad del pensamiento para orientar efectivamente la acción puede obedecer a diferentes condicionamientos, entre los que se pueden encontrar: las rigideces de las personas ante lo inédito como ya he mencionado, entre otras razones de índole similar. También puede obedecer a otros obstáculos y estereotipos tratados aquí. En no pocas ocasiones, durante el proceso de asesoría, apreciamos en estos sujetos, una cierta *desconfianza acerca de la posibilidad y utilidad* de las nuevas formulaciones (según WATZLAWICK, “síndrome de la utopía”, 1992, p.72). Pareciera que tratándose del discurso estuviera bien, pero no a la hora de la acción que requiere otros esfuerzos. La solución del problema requiere no solo de la palabra, el pensamiento para desarrollarse necesita alguna forma de acción técnica encaminada a la transformación (social, etc.), lo que es válido también en el plano individual para el desenvolvimiento de la reflexión compleja. No descartamos cierta pereza en los estudiantes, pues los cambios de esta magnitud pueden requerir altos y reiterados esfuerzos.

Las diferentes manifestaciones estudiadas aparecen interrelacionadas de forma convergentemente dinámica, adoptando

DESAFÍOS DEL CURRÍCULO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO COMPLEJO

las más diversas composiciones y matices en los sujetos. A estas se pueden asociar otras como, la hiperbolización de las técnicas cuantitativas, la hiperbolización del enfoque y análisis cualitativos, etc. que también son variaciones de las esenciales que esbozado aquí.

En lo tocante a sus condicionantes histórico culturales pudiéramos agregar el estado actual de las ciencias particulares en las que aún persiste el positivismo. Razón por la cual, estas demandas de orientar las investigaciones y la prácticas de acuerdo con los requerimientos del enfoque de la complejidad, aún no son suficientes. Estamos viviendo en una época de tránsito hacia esta nueva forma de pensar, donde coexisten tradicionalismos que no permanecen inactivos junto a las ideas de vanguardia, situación que no podemos menospreciar en el análisis. Como en toda cultura, lo tradicional se encuentra arraigado y se manifiesta en forma de convicciones, hábitos de pensamiento, de lenguaje y de acción. Si bien me he referido a la coherencia entre el pensamiento complejo y las metodologías derivadas del mismo, estimo que no puedo ignorar el freno del lenguaje que no pocas veces conspira contra la expresión del pensamiento en puntos de vista sobre la complejidad de la realidad. El lenguaje también ha sido expresión del modo de pensar de toda una época.

REFERENCIAS

GLORIA FARIÑAS LEÓN

ALLPORT, G. LA PERSONA EN PSICOLOGÍA. ED. TRILLAS, MÉXICO, 1982.

BLEGER, J. PSICOLOGÍA DEL COMPORTAMIENTO. ED. LAUTARO, BUENOS AIRES, 1969.

CONVENTO DE ARRÁBIDA. CARTA DE LA TRANSDISCIPLINARIEDAD, 1994.

DAVIDOV, V. V. TIPOS DE GENERALIZACIÓN EN LA ENSEÑANZA. ED. PUEBLO Y EDUCACIÓN, LA HABANA, 1981 (PRIMERA REIMPRESIÓN).

ECO, U. LOS LÍMITES DE LA INTERPRETACIÓN. ED. PERSPECTIVA, SAO PAULO, 1999.

ELDER, L. Y RICHARD, P. CRITICAL THINKING: BASIC THEORY AND INSTRUCTIONAL STRUCTURES. ED. CENTER FOR CRITICAL THINKING. SONOMA STATE UNIVERSITY, 1998.

FARIÑAS, G. L. S. VYGOTSKI EN LA CULTURA Y SUBJETIVIDAD DEL PSICÓLOGO. EN: REVISTA CUBANA DE PSICOLOGÍA, VOL. 16, NO. 3, 1998.

FARIÑAS, G. TEACHING CULTURAL HISTORICAL PSYCHOLOGY FROM CULTURAL HISTORICAL PERSPECTIVE. AN EXPERIENCE GATHERED IN CUBAN UNIVERSITIES. ISCRAT 2002, ÁMSTERDAM (PONENCIA).

FARIÑAS, G. MAESTRO, PARA UNA DIDÁCTICA DEL APRENDER A APRENDER. ED. PUEBLO Y EDUCACIÓN, LA HABANA, 2004.

FARIÑAS, G. INFORME DE INVESTIGACIÓN. CENTRO “ALFONSO BERNAL DEL RIESGO”. FACULTAD DE PSICOLOGÍA. UNIVERSIDAD DE LA HABANA, 2005 (INÉDITO).

FARIÑAS, G. PSICOLOGÍA, EDUCACIÓN Y SOCIEDAD. ED. FÉLIX VARELA, LA HABANA, 2006.

FARIÑAS, G. PROBLEMAS DEL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO COMPLEJO. CD-ROM CONVENCION INTERNACIONAL HOMINIS 2005B, LA HABANA.

FARIÑAS, G. PROBLEMAS DEL ENFOQUE DE LA COMPLEJIDAD EN LA EDUCACIÓN CONTEMPORÁNEA. CD-ROM TERCER SEMINARIO BIENAL INTERNACIONAL COMPLEJIDAD 2006, LA HABANA.

DESAFÍOS DEL CURRÍCULO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y
EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO COMPLEJO

FARIÑAS, G. Y DE LA TORRE, N. DIDÁCTICA O DIDACTISMO. EDUCACIÓN, NO. 102/ ENERO-ABRIL, 2001/ SEGUNDA ÉPOCA.

FARIÑAS, G. Y DE LA TORRE, N. MECANISMOS PSICOLÓGICOS DEL BURNOUT EN EL MAESTRO: UN ESTUDIO CULTURAL. REVISTA CUBANA DE PSICOLOGÍA VOL19 NO3 AÑO 2002.

FARIÑAS, G. Y DE LA TORRE, N. LA OTRA CARA DEL DIDACTISMO: EL SÍNDROME DEL BURNOUT. REVISTA EDUCACIÓN. N° 108/ENERO-ABRIL 2003/SEGUNDA ÉPOCA /LA HABANA, CUBA.

GALPERIN, P. YA SELECCIÓN DE CONFERENCIAS. COMPILADO Y TRADUCIDO POR MARTÍNEZ, G.,. IMPRESIONES LIGERAS DE LA UNIVERSIDAD DE LA HABANA, LA HABANA, 1973.

GONZÁLEZ, F. EPISTEMOLOGÍA CUALITATIVA Y SUBJETIVIDAD. ED. PUEBLO Y EDUCACIÓN, LA HABANA, 1997.

GRANT, A. RAZÓN Y REVOLUCIÓN. FILOSOFÍA MARXISTA Y CIENCIA MODERNA. ED. FUNDACIÓN FEDERICO ENGELS, MADRID, 2004.

MORIN E. CIÊNCIA COM CONSCIÊNCIA. ED. BERTRAND BRASIL. RÍO DE JANEIRO, 1999.

MORIN, E. A CABEÇA BEM FEITA: REPENSAR A REFORMA, REFORMAR O PENSAMENTO. ED. BERTRAND BRASIL, RÍO DE JANEIRO, 2000.

MORIN, E. Y LE MOIGNE, J.L. A INTELIGENCIA DA COMPLEXIDADE. ED. PEIRÓPOLIS, SAO PAULO, 1999.

RESHETOVA, Z. A. ANÁLISIS SISTÉMICO APLICADO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR. ED. UNIVERSIDAD CENTRAL DE LAS VILLAS, CUBA, 1988.

ROGERS, C. EL PROCESO DE CONVERTIRSE EN PERSONA. ED. PAIDÓS, MÉXICO, 1989 (SÉPTIMA REIMPRESIÓN).

ROGERS, C. LIBERTAD Y CREATIVIDAD EN LA EDUCACIÓN (EN LA DÉCADA DE LOS OCHENTA). ED. PAIDÓS, BUENOS AIRES, 1993.

SOTOLONGO, P. L. LOS RETOS DE LOS CAMBIOS CUALITATIVOS EN EL SABER CONTEMPORÁNEO Y EL PENSAMIENTO SOCIAL

GLORIA FARIÑAS LEÓN

CRÍTICO, 2003. DISPONIBLE EN: [HTTP://WWW.FILOSOFIA.CU/CONTEMP/SOTOLONGO. HTM](http://www.fiilosofia.cu/contemp/sotolonggo.htm)

WATZLAWICK, P., WEAKLAND, J. Y FISCH, R. CAMBIO. ED. HERDER, BARCELONA, 1992.

LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA VENEZOLANA. ORGANIZACIONES EN MOVIMIENTO HACIA LA COMPLEJIDAD.

Yolenis Manzano Leal, Marisela González.

*INSTITUTO UNIVERSITARIO DE
TECNOLOGÍA DE CABIMAS (IUTC)*

*YYomal72@gmail.com
cacoveluz@yahoo.com*

Resumen.

Los nuevos desafíos educativos en Venezuela requieren de una visión distinta del docente que deje atrás el papel de ejecutor de acciones diseñadas y dictadas por las autoridades educativas para ver al profesor como un tomador de decisiones en el aula que, además, participante activo en las decisiones sobre el diseño o implementación de políticas educativas y nuevas estrategias instruccionales. De este modo, los docentes deben ser capaces de activar los conocimientos transdisciplinarios y complejos de los alumnos, haciendo que reflexionen sobre sus ideas y sean conscientes de ellas, seleccionando y adecuando la nueva información para que pueda ser relacionada con sus ideas incluyendo en las explicaciones, si es necesario, información que pueda servir de “puente” entre lo que ya saben y lo que deben aprender. Promover el entendimiento del funcionamiento armónico de la nueva universidad como una totalidad social integrada. Los ciudadanos(as) que hacen vida dentro y fuera de ella, las normas, las estructuras académicas, el resultado. El transdisciplinar para formar ciudadanos(as) identificados en su ser con sus semejantes con formación ciudadana; Crear unas formas de investigación transcomplejas desde la transdisciplina que supere las divisiones científicas para dar respuestas al ser y sus necesidades sociales.

Palabras clave: Complejidad, Transdisciplinaridad, Alma Mater, Transcomplejas, complexus.

LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA VENEZOLANA.

“La Instrucción Pública en el siglo 19 pide mucha filosofía que el interés general está clamando por una reforma y que la América está llamada por las circunstancias, á emprenderla atrevida paradoja parecerá... no importa los acontecimientos irán probando, que es una verdad muy obvia la América no debe imitar servilmente sino ser original”.

(Rodríguez, 1992, p. 76)

En sus “Luces y Virtudes Sociales” continúa el célebre maestro orientando la educación y la instrucción del futuro al indicarnos: “Piénsese en las cualidades que constituyen la sociabilidad, y verá que, los hombres deben prepararse al goce de la ciudadanía, con cuatro especies de conocimientos, por consiguiente que han de recibir 4 especies de instrucción en su 1^{ra} y 2^{da} edad: Instrucción Social: para hacer una nación prudente; Corporal: para hacerla fuerte; Técnica: para hacerla experta; Científica: para hacerla pensadora”.

Entonces “¿Qué leerá el que no entienda de libros?, ¿De qué hablará el que no tenga ideas? Educar es crear voluntades...”, ciertamente hoy día propugnamos por un espacio para el debate de ideas originales, creadoras y socializadas. Es instruir y educar simultáneamente, entonces para iniciar el sucinto ensayo dejamos otra enseñanza tomada de nuestro consejero temporal: “La autoridad se forma en la educación y vuelve a la educación por la tendencia de los efectos a reproducir la autoridad” (ibid, p.194). Entonces la soberanía necesaria de nuestro pueblo la delinearemos desde la educación, como proceso para la emancipación. Es

**LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA VENEZOLANA. ORGANIZACIONES EN
MOVIMIENTO HACIA LA COMPLEJIDAD**

impostergable reformar la universidad genuinamente, con base en principios de democratización, organización y aprendizaje.

Entendemos la perfectibilidad del humano como el estadio último donde se valora lo sublime por experiencias vitales de aprendizaje, se pondera el utilitarismo tendiente a la utilidad individual y colectiva, se justifica el modo de estar en lo cierto mediante la sabiduría (*sapientia*) y la inteligencia para llegar a la felicidad (*sohphia*).

Recordemos que cuando el saber filosófico evolucionó como ciencia se vistió con la palabra *epi-istemi* que semeja una escultura antropomórfica enhiesta sobre sus pies, la mente en alto y abierta a todos los espacios del conocimiento para significar que el hombre, erguido, todo lo domina con el poder de su facultad suprema: la Razón, pero aun así le es esquivo la perfección; de hecho la historia es testigo de que el hombre paso a paso ha acrecentado su dominio sobre las cosas.

Dentro de un planteamiento universal fundamentado en la vivencia hasta ahora conocidas, la educación superior no ha permeado al hombre en todas sus estructuras, dada la complejidad de la conducta humana, por ello una gran interrogante para la reflexión académica sería: ¿Hay necesidad de repensar la educación superior?

Sabemos que educación es el acto colectivo mediante el cual la sociedad induce en sus miembros y generaciones los valores que caracterizan la vida civilizada y, a su vez, los individuos y las generaciones constituyen la sociedad, en donde finalmente la educación superior es por si misma un concepto

alusivo a las altas calidades de la que debe gozar toda educación como hecho individual, social y universal, compatible con los niveles secundarios y primarios (Aubad, 1998).

La educación no podrá cumplir sus funciones sociales, si las individuales no han sido atendidas adecuadamente y a su vez, el sistema de señales para adecuar el proceso educativo debe partir del conocimiento de las tendencias y necesidades de la evolución de la sociedad, es decir, la educación en todos sus niveles para la formación de los estudiantes debe estar en función de los contextos, pues nada es más dañino para la sociedad y para sus individuos, que unos graduandos con baja aceptación social. (Icfes, 1998).

Los países estipulan políticas entre los niveles educativos como fin público de alta trascendencia, pero la educación superior es la responsable de la formación de los maestros y creadores de conocimiento de todos los niveles, es ella quien debe sintetizar y consolidar la visión y acción integral del “nuevo orden” por su liderazgo natural como actora del universo, por eso, su reforma no sería otra distinta que adecuar su papel al contexto mundial de acuerdo con lo que la sociedad espera de la universidad, es decir, insertarse dentro de las corrientes de los nuevos paradigmas mediante su conciencia crítica y su raciocinio rígido plegado a las fronteras y umbrales de la verdad.

Por otro lado, una reforma debe concebir por consiguiente su interrelación con los avances tecnológicos, sobrepasando su

LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA VENEZOLANA. ORGANIZACIONES EN MOVIMIENTO HACIA LA COMPLEJIDAD

responsabilidad con el medio ambiente y su papel en la sociedad de manera individual y colectiva; en lo individual, la preponderancia en la inculcación de los valores éticos y morales a sus egresados y en lo colectivo, la permanencia de la humanidad sobre la ciencia, un individuo integral científicamente, pero con preponderancias humanísticas; dicho en otras palabras: formar a la persona que la sociedad espera.

Como referencia para este artículo, conceptualizaremos la reforma universitaria. Tal como se señala en wikipedia (2006), al nombre genérico dado al movimiento cultural vinculado a la reforma de estructuras, contenidos y fines de la universidad y del sistema de enseñanza. En Latinoamérica surge en la universidad de Córdoba en 1918 como respuesta a las tradicionales relaciones de autoridad en la educación y la enseñanza, para poner el acento en el protagonismo del estudiante.

LA REFORMA UNIVERSITARIA VENEZOLANA

La actividad educativa no tendría sentido sino fuera por sus objetivos respecto a la sociedad en la que se encuentra inserta. Es el objetivo externo de la educación lo que da significado, tal vez esto parezca obvio, sin embargo, importa más organizar las actividades para cumplir con requisitos que exige transitar al nivel siguiente, de cumplir con las normas y reglamentos universitarios, así las Instituciones de Educación Superior (IES) educan mas para la propia institución que para la vida, se sirve mejor al aparato educativo que a la sociedad en el sentido mas amplio.

Ciertamente la universidad ha dado aportes significativos, aunque desde una perspectiva crítica de la función reproductora y legitimadora de la universidad, se le ha atribuido a la misma, entre otras, la capacidad de inculcar la ideología dominante y asegurar de este modo la reproducción de las relaciones de producción, lograr la legitimación de las diferencias sociales en la sociedad mediante el argumento del logro educativo y ofrecer la capacitación requerida por el aparato productivo a la mano de obra que este necesita para generar riquezas.

Es un hecho histórico que los estados - naciones se han fortalecido a partir de la universalización de sus sistemas educativos; es cierto también que quienes tienen mayores niveles educativos tienen mayor bienestar social.

De la misma manera hay múltiples estudios que demuestran la existencia de diversos mecanismos que permiten la selección del estudiantado en función de la clase social de origen (OEA 2004) reforzando con ello, las diferencias entre los sectores y estratos sociales.

Indudablemente la educación como hecho social tiene por definición todos estos resultados. También es cierto, y muchas veces se olvida en los análisis que se efectúan, que la universidad no es la única responsable; en general dado un conjunto de limitaciones de carácter orgánico y estructural, ella difícilmente pueda lograr algo diferente, este es uno de los grandes dilemas.

**LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA VENEZOLANA. ORGANIZACIONES EN
MOVIMIENTO HACIA LA COMPLEJIDAD**

Se hace necesario ubicar la universidad en la realidad histórica-temporal, para que consecuentemente mejore y diversifique sus estructuras y formas, la equidad y la calidad de su misión. De la misma manera hay que solicitar al sistema político para que no atropelle ni reprima las expresiones y anhelos de democracia, motivando la participación ciudadana, para que produzca ciudadanos democráticos. Adicionalmente si los criterios de distribución de recursos a las diferentes IES, obedecen mas a criterios políticos que a una intencionalidad de justicia en la distribución de oportunidades, difícilmente podrán igualar el acceso de sus egresados a los beneficios del desarrollo social.

Los actores universitarios debemos ser sujetos activos de nuestra propia transformación y la del entorno social, cultural y político, esta es una garantía de la tan anhelada metamorfosis universitaria, pues ciertamente el cambio es la única constante.

La universidad en ese proceso de transformación debe seguir un camino relevante para adaptarse sin perder su ruta teleológica, a las dimensiones epistemológica, social y personal, transformando su pensamiento y profundizando su responsabilidad social, comprometida con los principios que la gestaron en un ambiente libre, democrático de reflexión, de búsqueda de la sabiduría con profundo sentido social, pero sobre todo siendo original; concebida bajo un sistema de educación social, pues tal como lo señaló Don Simón Rodríguez en *Luces y Virtudes Sociales* (Ibid, 1992, p. 92) “La educación es popular, y por popular se entiende general y lo que no es general sin excepción, no es verdaderamente público, y lo que no es público, no es social”. No se trata de adaptarse a los cambios para mejorar los eufemísticos índices propuestos por el Banco Mundial en términos de productividad y competitividad en

la formación profesional, sino educar para crear voluntades, para engendrar ideas. El visionario Robinsoniano señalaba “Ideas... ideas primero que letras”. (ibid. pág. 89)

Palpablemente nuestra universidad ha cumplido su rol, respondiendo a sus valores intrínsecos, pues se ha dado cuenta de la necesidad de cambios y el debate así lo evidencia. Tal como lo señala Ferguson (2003) “El modelo que permitió y propició la incorporación a la educación superior de amplias capas de todos los estratos económicos –y de la mujer- contribuyó enormemente a la movilidad social y al desarrollo de la democracia” (p. 4). Hoy necesita de todos nosotros pues ese modelo se agotó.

Tampoco se trata de confrontar teorías, métodos y técnicas de enseñanza, pues en la universidad siempre se investiga y desarrolla el arte de enseñar a través de la didáctica experimental. El problema en sí, es la respuesta temporal oportuna, es decir, la respuesta dinámica y estable a las fuerzas internas y exógenas producto de los cambios sociales. El exceso de burocracia también ha creado una inercia organizacional en extremo alta. Por eso es necesario también modificar sus estructuras y formas con el concurso de su capital humano, preservando su primigenia fuente.

Hay que reconocer, no obstante, que las universidades tienen en su haber el hecho cierto de que apostaron por una mejora sustancial de la educación, y que a ese empeño le han dedicado algunas de sus mejores energías. Señala Escudero (2003, p.73) que en esta prosopopeya “ciertas transiciones entre las reformas son del todo

**LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA VENEZOLANA. ORGANIZACIONES EN
MOVIMIENTO HACIA LA COMPLEJIDAD**

necesarias: ninguna en particular ha de formarse con un dogma de fe, pues la realidad de los hechos y las ideas debe ir transformando. De allí que nuestro insigne visionario nos orienta a inventar o errar, pues cualquier cambio que se precie merece entenderse como abierto, general, público - social.

La Reforma Universitaria estará comprensiblemente convertida en nuevas formas y estructuras organizativas de administración curricular, en consecuencia afectará los entes principales de la educación, en el sentido de objetivos, contenidos, metodologías, evaluación, medios y recursos instruccionales y también a los procesos y decisiones desde su propio ser. La transformación no se debe hacer para intervenir sobre educación pues corremos el riesgo de orientarla hacia una determinada dirección. Los universitarios evolucionan sobre sus propias prácticas e ideas y sobre su fin ideológico. Otrora, parte de la reforma estuvo contaminada de política y las fuerzas exógenas que la modelaron y modularon. Tal como lo señala Esparza (2006, p. 2) “La universidad surge frente a los dioses que pretenden imponerse a la razón para convertirla en esclava de sus dogmas y de sus necesidades”.

La universidad es universal, entonces debe proveer oportunidades de todos los ciudadanos, sin excepción, de estudiar sin límites durante toda la vida, en libertad, educar para la vida, para la convivencia y para la paz. Socializando todo adelanto científico y tecnológico para el bien del progreso humano. De allí que la universalización de la universidad implica mucho más que decisiones y acciones de corte académico-administrativo. También transformaciones que generen intrínsecamente acciones para alcanzar mayor equidad social, ella es depositaria y promotora de

la cultura, de progreso y de actitud ciudadana. Una universidad sin miras para masificar la cultura.

Los retos planteados al Sistema de Educación Superior son complejos, sin embargo hay que orientar esfuerzos para expandir el acceso, mejorar la equidad, optimizar la eficacia didáctica, mejorar la eficiencia y la efectividad, para lo cual es impostergable incrementar la calidad en los procesos de docencia, investigación, extensión y gestión para entregar cuentas claras a la comunidad universitaria y a la sociedad en general que lo exige. La complejidad es el camino, el reconocimiento de las incertidumbres y las contradicciones. El pensamiento complejo con su principio de solidaridades e implicaciones muchas entre los objetos separados y aislados acoplando la implicación entre sistemas y ecosistemas.

Al respecto Morín (2002, p. 103) plantea, se necesitan reformas en cuanto a la flexibilidad, a la aligeración, a las instalaciones, pero estas modificaciones, si es lo único que se hace, son “pequeñas reformas” que ocultan aún más la necesidad de la reforma de pensamiento. De hecho, los proyectos de reforma actuales se producen en torno de este agujero negro que sigue siendo invisible. Sólo sería visible si se hubiesen reformado las mentes. Y aquí llegamos a un punto muerto: no se puede reformar la institución sin haber reformado previamente las mentes, pero no se pueden reformar las mentes si no se reformaron previamente las instituciones. es una imposibilidad lógica que produce un doble bloqueo.

**LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA VENEZOLANA. ORGANIZACIONES EN
MOVIMIENTO HACIA LA COMPLEJIDAD**

En América latina el proceso de transición universitaria manifiesta rasgos comunes con la dinámica de cambio global. En las postrimerías del siglo próximo pasado, los cambios se caracterizaron por la reforma del estado, los cuales han sido impuestos por los organismos multilaterales que dominan el mercado, significó y a propósito de dogmas y necesidades, el aumento de la brecha social. Desde luego que la crisis económica no fue el único factor que gravitó en la nueva configuración del escenario político, no puede dejarse de lado el peso de la recomposición global de fuerzas estructuradas en la posguerra.

Tal como se señaló en Córdoba (Manifiesto de Córdoba, 1918, p. 4) “si no existe vinculación espiritual entre lo que se enseña y el que aprende, toda enseñanza es hostil y por consiguiente infecunda. Toda la educación es una larga obra de amor a los que aprenden... las almas de los jóvenes deben ser movidas por fuerzas espirituales”. En la Universidad la única actitud silenciosa que se puede permitir es para escuchar las ideas, para crearlas o para experimentarlas.

“La cultura no sólo está cortada en piezas separadas sino también rota en dos bloques” (Morín, 2002). En contraposición a esta tendencia, aunque en parte explicada por ella, los Estados Latinoamericanos han transitado de regímenes autoritarios a formas de poder civil más o menos democráticas. La refundación y emancipación del espacio político ha dado a lugar nuevas expresiones y movimientos de la sociedad civil organizada, y ha reactivado la competencia entre partidos con la siguiente diversificación de fórmulas y ofertas políticas.

La simultaneidad de estas transiciones ha hecho sentir su peso en todos los ámbitos de la sociedad; y por su puesto las instituciones universitarias han resultado afectadas o apoyadas, según las circunstancias. De ahí la importancia que otorgamos a la revisión del desarrollo de las universidades de la región, bajo la luz de las transformaciones experimentadas en este período.

Así, al final de la década de los noventa, parece claro que la estrategia de desarrollo generalmente adoptada ha sido incapaz de resolver en forma satisfactoria los problemas económicos y sociales de las naciones de la región. Por el contrario se profundizó el desequilibrio en la distribución de la riqueza y las oportunidades sociales. De la misma manera, la estructura del empleo prevaleciente expresa la incapacidad de esas políticas económicas para generar nuevos puestos de trabajo, reflejando una cultura discreta y expuesta a su vulnerabilidad de antaño. Insistimos que la universidad respondió según su modelo pero como indicamos no es la única responsable, sólo que ese modelo se agotó.

En las circunstancias que han sido apuntadas, nuestros centros de estudios superiores se vieron sujetos al accionar de fuerzas y demandas contrapuestas. Por un lado, la crisis económica y los subsiguientes programas de ajuste cortaron las posibilidades de financiamiento público extensivo, pero por otro lado la restauración democrática abrió espacio para la recuperación de las universidades por parte de las comunidades académicas, suscitando expectativas sociales hacia las mismas; en particular, en aquellos

**LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA VENEZOLANA. ORGANIZACIONES EN
MOVIMIENTO HACIA LA COMPLEJIDAD**

casos en que el régimen autoritario había golpeado con rudeza el sector universitario.

De la misma manera, se afianzó el denominado “sector no universitario”, esto es, el conglomerado de escuelas superiores orientadas a satisfacer la demanda que las universidades públicas no estaban en condiciones de absorber.

En suma, para las universidades latinoamericanas la década pasada fue escenario de intersección, en que la presiones de la demanda social, las posibilidades abiertas por la democratización, las restricciones financieras planteadas por la reforma del Estado, y las señales indicadas por la transformación de la educación superior en el mundo desarrollado, modelaron un perfil de cambios en el que sobresalen las tendencias de diferenciación de ofertas, multiplicación de funciones y tareas, redefinición de las relaciones Estado-Universidad, y replanteamiento de las relaciones universidad-sociedad.

Es posible que el medio transformado por los avances venidos del mundo del trabajo, modularon la cultura universitaria y como consecuencia de la diversificación, especialización y segmentación social, o darwinismo tecnocrático, los currícula respondieron sólo al sector industrial bajo un enfoque servil. Por ello una de las transformaciones mas distintivas tuvo lugar en el plano de la cultura organizacional, así los procesos de evaluación, entre otros, han llegado a desempeñar un papel de primer orden en la promoción de niveles de desempeño y productividad (ya señalado como un criterio eufemístico), indicadores venidos de otro ambiente y no del seno universitario. Entonces toma auge otro elemento llamado privatización, que por lo demás insistimos es

importante pero no determinante. En todo caso la educación se hace realidad en la tríada “alumno-profesor-ideas”, para un contexto dinámico que es la fuente y el sumidero de la acción educadora.

Debemos contextualizar la posición de la universidad en un marco donde se enlaza la trilogía ciencia – política – ciudadanía, para contribuir a la generación de un desarrollo humano sustentable, de allí la impostergable responsabilidad del diálogo con todos los actores del sistema: ciudadanos y políticos. Se solicita un debate creativo, insistimos de ideas, muchas ideas, para que en la dimensión autonómica no volvamos a los modelos hegemónicos sino a los emancipadores, basadas en corrientes de pensamiento que delineen nuevos paradigmas para comprender y transformar este estado de cosas, recuperando las formulaciones éticas que han impregnado el espíritu de los viejos íconos de la revolución educativa y universitaria en América Latina.

Hoy ya no es posible mantener los mitos que ilusionaron el paisaje del desarrollo en décadas pasadas, concibiendo tendencias lineales del progreso humano, o apostando con euforia a la capacidad de la revolución tecnológica para abandonar el crecimiento económico y su equidad. De esta forma junto con la revolución del conocimiento y la tecnología y su uso, se ha instalando un segundo componente: el del conocimiento del conocimiento. Quizás como nunca antes se impone un imperativo ético y estratégico en el campo del conocimiento. La insuficiencia de los modos de conocer dominantes en la actualidad, desde esta

**LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA VENEZOLANA. ORGANIZACIONES EN
MOVIMIENTO HACIA LA COMPLEJIDAD**

perspectiva, se vuelve también una convicción de cosmovisión en el devenir. Requerimos, tal como lo señala Bozo (2006), de una “dimensión crítica y práctica de la reflexión teórica”, ciertamente las inquietudes intelectuales discretas están perturbando el mundo académico.

**EL MARCO DE LA TRANSFORMACIÓN: IDEAS PARA EL
DEBATE**

Nuestra Carta Magna, establece los mandatos generales y específicos para elaborar las leyes especiales que regulan el nivel de educación superior. Los primeros fijan los “principios rectores, derechos, garantías y deberes que en materia de Educación asume el Estado” y los específicos son los inherentes a los estudios superiores que estarán a cargo de instituciones integradas en un Sistema Nacional de educación Superior. Así se han concebido diferentes propuestas para situar la ley de educación superior a tono con las exigencias actuales.

Por ello existen propuestas para la conformación de la Ley de Educación Superior. Igualmente se han designado diferentes comisiones para analizar y elaborar propuestas que nutran dicha ley. En particular se cuenta con la Comisión para la Reforma Universitaria, cuyos entes integrantes son el Ministerio de Educación Superior, la Comisión de Educación de la Asamblea

Nacional, La Secretaría Permanente del CNU, la Comisión Nacional de AVERU, y subcomisiones de las diferentes IES del país.

La discusión, está caracterizada por un espacio abierto a todas y a todos, pues es de todos y todas el derecho a la educación permanente. La realización de este derecho exige una educación superior vinculada con el mundo del trabajo y la vida social en general. Para ello proponemos cuatro principios básicos que dan sostenibilidad a la cultura popular, y que orientan la ruta teleológica de la reforma universitaria, con criterios de calidad educativa: La ética, la equidad, la espiritualidad, la ecología.

Todo ello sustentado en la autonomía universitaria. Una Universidad de todos y para todos. Obviamente el reposicionar la educación superior bajo este enfoque traerá como consecuencia un cambio paradigmático en la forma como se concibe la docencia, investigación, extensión y gestión. Con base en una filosofía tridimensional que tienda a las utopías personal, social y epistemológica.

Tal como lo señaló McLuhan (1972) aulas sin muros, es municipalizar la educación superior, es llevarla a todos los sectores sociales, es universalizarla. No será un centro oficinesco, en el mejor sentido de la palabra, sino un espacio innovador (Misión Sucre, 2003), con un currículo flexible, con nuevas metodologías, nuevas modalidades de formación, donde la distancia se optimice

**LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA VENEZOLANA. ORGANIZACIONES EN
MOVIMIENTO HACIA LA COMPLEJIDAD**

al máximo (una educación sin distancia) pues para pasar de la representación a la participación hay que democratizar el saber.

Consideramos el término Autonomía, pues es necesario y propendemos por unas Instituciones de Educación Superior exentas de otro orden distinto al que las gestaron. Ratificamos el principio de autonomía universitaria sin injerencia del poder político, y dándose sus propios estatutos y programas de estudio, fundada en la necesidad de evitar que los vaivenes del poder político se traduzcan en cambios arbitrarios de la vida y las autoridades universitarias. Así como su autarquía financiera y el presupuesto justo.

El profundo cambio que se experimenta en el subsector de educación superior a través de la Misión Sucre, como respuesta a un plan extraordinario del gobierno venezolano de carácter estratégico; ha incorporado a miles de bachilleres y bachilleras a los estudios superiores, bajo formas de administración llamadas aldeas universitarias. Es impostergable entonces profundizar esta novel cualidad de llevar la universidad a todos. Es una necesidad conjugar masificación y calidad.

Las carencias observadas, las nuevas realidades y necesidades de un conocimiento mas humano, requiere de una “adecuación cada vez mas amplia, profunda y grave entre nuestros saberes disociados, parcelados, compartimentados entre disciplinas y, por otra parte, realidades o problemas cada vez mas pluridisciplinarios, transversales, multidimensionales, transnacionales, globales, planetarios”. (Ibid, p. 45)

La transformación puede llevarse desde la modernización del curriculum universitario y tiene su justificación y referencia en un marco teórico conceptual que

precisa un escenario anticipatorio del ethos que orienta la actividad docente. Esta visión utópica (Bayley 1998) que fundamenta los fines últimos, la visión de la universidad ideal que proyecta el futuro a construir para la sociedad, bajo una actitud de reflexión prospectiva. Puede contener (sólo como propuesta): El contexto socio-histórico; Lo epistemológico: Conocimiento, Ciencia, Tecnología, Arte como el “deber ser” de la vida universitaria y que aportará a la sociedad; La Persona – ser ideal. El carácter, la ética, la primacía de la persona, para el mundo de la vida. El ethos personal se centraría en el rescate del espíritu de la persona y se proyectaría a un espacio entre el sí mismo y el entorno a través de la ética la cual se concretaría en los valores de equidad y ecología; Lo social. La razón de las universidades.

Al respecto Morín (2002, p. 108) afirma, la reforma del pensamiento es una necesidad democrática clave: formar ciudadanos capaces de enfrentar los problemas de su tiempo es frenar el deterioro democrático que provoca, en todos los campos de la política, la expansión de la autoridad de los expertos, especialistas de todos los órdenes, que restringe progresivamente la competencia de los ciudadanos. Estos están condenados a la aceptación ignorante de las decisiones de los que están obligados a saber, pero que tienen una inteligencia miope, porque no abarca la totalidad y es abstracta. El desarrollo de una democracia cognitiva no es posible más que dentro de una reorganización del saber, que demanda una reforma del pensamiento que permitiría no sólo separar para conocer, sino también vincular lo que está separado, y en la que resucitarían de una nueva manera las nociones trituradas por la fragmentación disciplinar: el ser humano, la naturaleza, el cosmos, la realidad.

**LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA VENEZOLANA. ORGANIZACIONES EN
MOVIMIENTO HACIA LA COMPLEJIDAD**
**LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA VENEZOLANA EN
MOVIMIENTO HACIA LA COMPLEJIDAD**

Asumir la Universidad en un esfuerzo colectivo, donde opinen y participen activamente toda la comunidad del IUTC; profesores, estudiantes, administrativos, obreros, comunidad, sector industrial, trabajando para estructurar el plan de cambio, enmarcados en actividades de investigación y currículo, consultas, simposios, conferencias orientados en pensamiento y acción por los valores de solidaridad, bien común, la inclusión fundamentales en la estructura socialista que considera la necesidad de una nueva universidad comprometida con los valores sociales y la nueva ética que estamos retomando como expresó Simón Rodríguez; en el pensamiento originario.

Definiendo el criterio que la universidad es pertinente si cumple, ante todo, con el deber supremo de educar en los valores morales, en los principios éticos que rigen una conducta profesional y ciudadana es allí donde contribuimos para que tengamos una patria con todos y para el bien de todos; lo justifica que el contexto local, nacional e internacional nuestros egresados para poder ser buenos profesionales serán hombres y mujeres ejemplos de identidad, dignidad, honestidad y decoro, así como solidaridad y sensibilidad ante el dolor ajeno capaces de demostrarlo fehacientemente en el ejercicio de su profesión alejados de la idea de demagogia, concepción, individualismo y doble moral.

LAS IDEAS PARA NUESTRA UNIVERSIDAD (NATURALEZA)

Se hace imprescindible en esta oportunidad histórica que tenemos en la praxis socialista en Venezuela plasmar en nuestra filosofía universitaria la necesidad del componente ideológico concediendo la debida importancia a la formación humanística educando en los principios del mejoramiento humano, de solidaridad, del respeto, la paz, el amor, la felicidad de compartir lo que se tiene y de rechazo a cualquier manifestación de injusticia, egoísmo, discriminación, opresión o explotación del ser humano; en las praxis profesionales. Entonces surge la siguiente interrogante: ¿Cómo garantizamos este perfil ciudadano del egresado de la nueva Universidad en el marco del socialismo en Venezuela?.

Un gran cúmulo de conocimientos y una sólida preparación técnica por sí mismo no nos garantiza un profesional con pensamiento y acción para la libertad, soberanía, identidad, integración latinoamericana, desarrollo endógeno, por eso es necesario que nuestra Universidad promueva perfil del Nuevo Republicano(a) consustanciado de ideas y valores que aportan ese “extra”, que nos ha llevado a otras prácticas y en este momento histórico del arranque socialista en Venezuela el Instituto Universitario de Tecnología de Cabimas (IUTC). Sabemos que el nuevo ciudadano(a) necesita interiorizar y sentir para sus proyectos de vida ser un profesional con educación integral y pensamiento originario; en la idea de Simón Rodríguez, que necesita aportar

**LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA VENEZOLANA. ORGANIZACIONES EN
MOVIMIENTO HACIA LA COMPLEJIDAD**

significativamente al desarrollo social y económico basado en el conocimiento, donde nuestra Universidad debe ser un bastión de ideas revolucionarias, liberadoras, transformadoras, convirtiéndola en centro de investigación, a partir del modelo de la nueva universidad, humanística, científica y tecnológica, integrada a la sociedad al sector productivo, la industria, a través de la masiva participación de profesores y estudiantes en el desarrollo científico y técnico del país, así como el intercambio con instituciones nacionales e internacionales.

Considero que son retos apremiantes para la Universidad que convergen en desarrollo social y académico donde debemos trabajar mancomunadamente para superar las desigualdades y alcanzar sociedades del conocimiento incluyentes, estableciendo un punto de encuentro entre las transformaciones educativas y económicas.

Misión. Promover y consolidar la formación integral de todos y todas quienes participan en los procesos educativos que contribuyan con su desarrollo en las dimensiones espiritual, técnica, económica, social, cultural-histórica-democrática a la construcción de la sociedad basada en los valores de libertad, justicia social, solidaridad, moral y ética en el desempeño profesional para la generación, sistematización y socialización de conocimientos en campos científico-humanísticos vinculados al desarrollo socio-económico, ambiental y cultural, contribuyendo a modelar los nuevos enfoques epistémicos; de investigación en prácticas de soberanía, comunitarias de integración latinoamericana.

Visión. Para dar cumplimiento a sus fines, la universidad se concibe como un proyecto educativo, cultural y social, sostenible y sustentable que implica la posibilidad de asumir experiencias inéditas en los ámbitos de formación, investigación e inserción social de carácter complejo consustanciados con la responsabilidad pública afrontando retos de los diversos cambios científico-tecnológico basados en los principios fundamentales de la convivencia, la democracia participativa, equidad, la libertad, inclusión, justicia en la formación integral de la ciudadanía vinculados orgánicamente con la sociedad en el contexto local, regional, nacional e intencional como institución de excelencia en las prácticas en los procesos académicos administrativos propiciando la igualdad de oportunidades y el desarrollo social y económico nacional, atendiendo rasgos de perfil institucional: 1) la universidad en su compromiso público; 2) igualdad de oportunidades; 3) generando nuevos enfoques epistémicos para producir conocimientos; 4) contribuyendo al desarrollo integral de la ciudadanía; 5) articulándose a las comunidades; 6) la universidad como centro del pensamiento humanista y crítico a partir de nuevas perspectivas epistemológicas; 7) cumplimiento en el compromiso social; 8) correspondencia con el principio de educación a lo largo de la vida; 9) superar la fragmentación del conocimiento y la organización; 10) tendrá un carácter experimental por lo que la organización académica y sus programas serán lo suficientemente flexibles sujetos al mejoramiento metodológico continuo en base a su evaluación

**LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA VENEZOLANA. ORGANIZACIONES EN
MOVIMIENTO HACIA LA COMPLEJIDAD**

permanente, asumiendo la experimentalidad como condición permanente sustentada en valores.

Compromisos de la Universidad. La universidad comprometida con la sociedad prevé la acción institucional considerando: La calidad; Equidad; Pertinencia; Inclusión; Idoneidad; Sostenibilidad; Eficacia; Sustentabilidad.

Valores. Asume los valores superiores que plantea el artículo 3 (CRBV): La vida, la libertad, la justicia, la igualdad, la solidaridad, la democracia, responsabilidad individual y social, los derechos humanos, la ética pública y el pluralismo político.

Responsabilidad con lo público: Sus objetivos, metas, y servicios deben responder a los intereses de la sociedad de la cual forman parte. La responsabilidad de la universidad con lo público, es decir, la universidad al servicio de la sociedad, exige a quienes la integran valorar esta responsabilidad como un objetivo integrador de los diversos intereses y acciones individuales o de grupo.

Equidad social: La educación como un espacio que impulse y genere justicia social, la equidad en la educación comporta la expansión de sus beneficios sin ninguna discriminación fundada en la raza, el sexo, el idioma, la religión o en consideraciones económicas, culturales o sociales, ni en incapacidades físicas y se expresa en la igualdad de condiciones y oportunidades educativas.

Pertinencia social: La universidad en su capacidad para generar y transmitir conocimientos orientados a la comprensión y transformación de los contextos de acción, coadyuvar a la consolidación de la sociedad venezolana como sociedad

democrática, aplicar esos conocimientos en procesos de innovación económica, política, social y cultural, y promover cambios favorables en las actitudes y comportamientos tanto individuales como colectivos.

Democracia participativa: Se traduce en la idea y práctica de un gobierno universitario de talante democrático, el cual implica no sólo la intención de hacer presentes a los distintos sectores que componen a la universidad en la toma de decisiones, sino también, y esencialmente, en las sensibilidades democrática instaladas en las formas de concebir y practicar la dirección de los asuntos universitarios con claros sentidos de igualdad y de justicia.

Calidad e innovación: Asumiendo el enfoque integral de calidad que apunta los procesos y logros que impulsan a las instituciones de educación superior a ser cada vez mejor y a cumplir de manera satisfactoria con las responsabilidades y expectativas que le son planteadas, entre éstas, las que son de impacto y proyección en su entorno social.

Autonomía responsable: Refiere a las relaciones de estas las instituciones de educación superior con el Estado y la sociedad, y ejercida en los marcos jurídicos de la sociedad venezolana, constituye el soporte fundamental de la libertad de cátedra e investigación como expresión, en la vida interna de las instituciones, del derecho a la libertad de pensamiento y expresión.

**LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA VENEZOLANA. ORGANIZACIONES EN
MOVIMIENTO HACIA LA COMPLEJIDAD**

Ejercicio del pensamiento crítico: Se asume el pensamiento libre, la duda fructífera, la voz problematizadora y el debate como condiciones para comprender y saber posicionarse ante los fenómenos que definen la compleja situación histórica del presente, antes los problemas éticos de los modelos de desarrollo, del conocimiento, de la política, la cultura democrática, la economía, la comunicación, la educación, la universidad.

Formación integral: Entendida como un proceso complejo, abierto e inacabado mediante el cual se contribuye no sólo a desarrollar competencias profesionales, sino también y, fundamentalmente, a forjar en los estudiantes nuevas actitudes y competencias intelectuales; nuevas formas de vivir en sociedad movilizadas por la resignificación de los valores de justicia, libertad, solidaridad y reconocimiento de la diferencia, tanto como por el sentido de lo justo y del bien común; nuevas maneras de relacionarnos con nuestra memoria colectiva, con el mundo en que vivimos, con los otros y con nosotros mismos.

Educación humanista y ética: Involucrar la necesidad de romper con el pensamiento fragmentario y reduccionista de lo humano, y por ende, la puesta en juego de un nuevo modo de pensar que permita comprender la unidad de lo humano en la diversidad y su diversidad en la unidad; la unidad de la cultura en la singularidad en la unidad, el carácter a la vez singular y múltiple de cada ser humano como ser complejo que no sólo vive de racionalidad y de técnica, que es al mismo tiempo racional y delirante, trabajador y lúdico, empírico e imaginador, económico y dilapidador, prosaico y poético.

Educación a lo largo de toda la vida: Reconocimiento como una necesidad insoslayable y como una exigencia democrática que procura el acceso a oportunidades educativas múltiples y flexibles, tanto desde el punto de vista de los ámbitos, contenidos, experiencias, trayectos y niveles, como desde el ángulo de los diversos sectores de la población a los cuales van dirigidas.

Complejidad: Involucrar la multidimensionalidad de los fenómenos, procesos, situaciones, relaciones y prácticas, tanto como la coexistencia de múltiples interpretaciones mediante las cuales comprendemos el mundo, nuestras relaciones con los demás y con nosotros mismos, y nuestras acciones con los marcos de conocimiento que introducimos en ellas.

Incertidumbre: La incertidumbre abre la posibilidad de revitalización reflexiva de la universidad, es decir, la asunción de un nuevo papel en y ante la creciente complejidad del mundo que consiste en ampliar su comprensión y las capacidades humanas para afrontarlo. Ello implica dejar de construirla sobre lo conocido convertido en dogma, sobre las seguridades y autoseguridades expresadas en la organización disciplinaria de la vida académica, según la lógica del conocimiento fijo y clasificado en comportamientos.

**LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA VENEZOLANA. ORGANIZACIONES EN
MOVIMIENTO HACIA LA COMPLEJIDAD
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Aubad, R. (1998). Hacia un Marco de Desarrollo de la Universidad Estatal. Corporación Calidad. Bogotá. Colombia
- Bayley Z. (1998) Utopía Concreta Estratégica. Trabajo no publicado. Curso de Diseño Curricular. IUTET Valera.
- Bartolomé A. (2003). Diseño Multimedial. (Documento en línea). Disponible: <http://www3.ub.bartolomé-es>
- Egañez T. (2006). Responsabilidad Social del Instituto Universitario de Tecnología del Estado Trujillo con su entorno: Trabajo de ascenso no publicado. IUTET, Valera Estado Trujillo.
- Escudero, J (2002) La Reforma de la Reforma ¿Qué calidad, para quienes?. Colección Ariel, A. 8M CERFIN, S.L. Barcelona.
- Esparza, J. (2006). La Sociedad Moderna en el Diván. Reproducción parcial de seis discursos. Conferencia URBE Septiembre 2006.
- Ferguson, A (2003). Relevamiento de Experiencias de Reformas Universitarias en Venezuela. Proyecto IESALC-UNESCO. Disponible <http://www.iesalcunesco.org> Consulta 12 de Julio de 2006.
- Fundamentos Conceptuales Misión Sucre (2003). Ministerio de Educación Superior de la República Bolivariana de Venezuela. Fundación Misión Sucre.
- Garrido, G (2000). “La Evaluación de la Educación Secundaria Obligatoria, en Informe Educativo 2000, Madrid, Fundación Hogar del empleado”.

- Instituto de Altos Estudios de la Organización de Estados Americanos (OEA) (2004). Calidad de la Educación. Curso en Línea. Disponible <http://www.oas.edu>
- Lanz, C (2003). La Didáctica investigativa y Las nuevas tecnologías Informativas y Comunicativas. República Bolivariana de Venezuela, Ministerio de educación Superior. Fundación Misión Sucre.
- Manifiesto de Córdoba (1918). Tomado de Federación Universitaria de Buenos Aires, La Reforma Universitaria, Buenos Aires, 1959, pp. 23-27.
- McLuhan, M (1972). La galaxia de Gutenberg. Génesis del Homo Typographicus. Aguila S.A. Ediciones Españolas.
- Morín, Edgar (1996). Introducción al pensamiento complejo. Ed. Gedise. Barcelona.
- Morín, Edgar (2000). La mente bien ordenada (Repensar la forma; reformar el pensamiento), col. Los Tres Mundos. Barcelona. Seix Barral. 185 p.
- Morín, Edgar (2002). La cabeza bien puesta. Repensar la reforma. Reformar el pensamiento. Ediciones Nueva Visión. SAIC. Buenos Aires.
- Rodríguez, S (1992). Inventamos o Erramos. Colección dirigida por María J. Tejera. Segunda Educación en El dorado, 1992. Monte Ávila Latinoamericana, C. A.
- UNESCO (1998). Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción. Disponible <http://www.unesco.org.es>