

LA INVESTIGACIÓN SOCIO-EDUCATIVA. HACIA UN  
PENSAMIENTO COMPLEJO**RESUMEN**

Este artículo corresponde a un capítulo teórico (estado del arte) de una investigación documental mayor llamada *Possibilidades y Perspectivas de la Investigación Socio-Educativa. ¿Hacia la Búsqueda de un Pensamiento Complejo?*. En el que se enfatiza que la bibliografía que se reporta corresponde al trabajo mayor y no es exclusiva de este capítulo.

En este capítulo que se titula: *La Investigación Socio-Educativa. Hacia un Pensamiento Complejo*, se presenta el actual pensamiento, el cual comprende el mundo desde su complejidad, desde sus espacios relacionales, desde la comprensión de una totalidad compleja. Esta nueva forma de pensamiento, rompe con la idea del pensamiento racional, reduccionista y parcelado, aspectos muy arraigados en educación. Este estudio, tiene el propósito de hacer consciente la posibilidad de transformar y abrir la educación, a paradigmas más transdisciplinarios, multidisciplinarios y socio educativos, con disposición e intensión indagativa. Revela nuevas concepciones sobre la ciencia y la educación, que pueden aportar a la transformación del profesorado y directivos, a concebir los contextos como campos relacionales y no fragmentados, y a la investigación como una aproximación a la experiencia, que permite preguntarnos y comprender la acción educativa.

**PALABRAS CLAVE**

Transdisciplinariedad, Investigación Socio-Educativa.

SOCIO-EDUCACIONAL RESEARCH: TOWARDS COMPLEX  
THOUGHT**ABSTRACT**

This article corresponds to a theoretical chapter (state of the art) of a major documentary investigation entitled *Possibilities and perspectives of socio-educational research: In search of complex thought?*, whose reported bibliography is wider but not exclusive of this chapter.

The chapter, entitled *Socio-educational research. Towards complex thought*, presents current thought as comprising the complex world with its relational spaces, from the perspective of a complex whole. This new way of thinking goes against the idea of rational reductionist and compartmentalised thought, which is very common in education. The study's aim is to raise awareness about the possibility of transforming and opening education to more interdisciplinary, multidisciplinary and socio-educational paradigms, with an investigative orientation and intension. It reveals new perceptions of science and education which can contribute to a transformation of teachers and educational leaders, so as to conceive the contexts as relational, not fragmentary, fields, and research as an approximation to experience, which can lead to understanding and questioning educational actions.

**KEYWORDS:**

Interdisciplinary, Socio-educational research.

Lourdes Leopardi  
Universidad Pedagógica  
Experimental Libertador,  
IPM  
Venezuela  
[lourdesleopardi@cantv.net](mailto:lourdesleopardi@cantv.net)

## Introducción

No hay duda que la palabra complejidad es una palabra resbaladiza y puede significar muchas cosas. La complejidad no es complicación, busca no sólo explicar, sino también comprender. No sólo distinguir y analizar sino también articular, organizar; superar la parcialidad y fragmentación impuesta por la especialización y romper con las barreras de las disciplinas. No sólo dar explicaciones lineales sino también tener sentido de la multidimensionalidad y de la recursividad. Tener sentido de la lógica y de la dialógica. Un proceso que nos ayude a construir argumentos más potentes basados en la interrelación de las diversas complejidades y los diferentes niveles y contextos.

En tal sentido a través de un ejercicio hermenéutico, este capítulo recoge diferentes posturas de autores involucrados en el proceso de la *Investigación Socio-Educativa. Hacia un Pensamiento Complejo*, asumiéndose en el desarrollo de la misma, una visión metodológica, bajo la premisa de que el investigador necesita integrar perspectivas; comprender al sujeto en el proceso del conocimiento, en sus elementos subjetivos y valorativos. Teniendo como referentes teóricos la racionalidad teórica - epistemológica y metodológica del pensamiento de la unidisciplinariedad, multidisciplinariedad y transdisciplinariedad.

## La complejidad

La complejidad comienza a aparecer cuando uno se plantea la pregunta por el sentido de la historia y se da cuenta de que el único sentido de la historia es el que se va construyendo conforme hacemos historia. Morin (1994) ha hablado del principio de la incertidumbre ética y política y el hecho de 'ecologizar el pensamiento y la acción', la complejidad no aporta la incertidumbre sino que la revela, la muestra; la complejidad nos hace conscientes de la poquedad con la que trivializamos la sociedad y la naturaleza.

Ciurana (2001a) nos plantea que "el ser humano está condenado a oscilar *ad eternam* entre teoría abierta y doctrina; entre el uso complejo de la racionalidad y las racionalidades más demenciales; las ideologías más demenciales" (p. 5), por ello desde la Investigación Socio-Educativa, es necesaria la práctica de una epistemología compleja, la puesta en práctica del conocimiento del conocimiento, puesto que los horizontes siempre se están desplazando; se hace difícil comprender en su totalidad un sistema sobre sí mismo, ya que para entenderlos debemos partir de un principio dialógico, que practiquen el vaivén entre el análisis y síntesis, que relacionen texto y contexto, que une en un mismo espacio y tiempo, lógicas que se excluyen y al mismo tiempo se deben complementar: orden y desorden; necesidad y azar; determinismos e indeterminismos.

Ciurana (2001b) expresa que la complejidad en clave moriniana no es la completud: <<es la unión de la simplificación y la complejidad>>, y solicita la emergencia de un paradigma de complejidad, que nos facilite una nueva mirada sobre el objeto y fenómeno complejo: un fenómeno interrelacional, un objeto-sistema; argumentando que la complejidad es cultura, que toda cultura hay que cultivarla para que no muera por inanición.

Entonces podríamos preguntarnos: ¿Un Paradigma de Complejidad?, debemos recordar, que un paradigma es el que determina los usos de la lógica y el modo de hacer ciencia.

Llama la atención el pensamiento de Peñalver (2003) al respecto, cuando destaca el riesgo de convertir la transdisciplinariedad (llámese transcomplejidad) en el nuevo paradigma, en sus palabras: "...sería contradictorio con su misma naturaleza. No hay espacio en la transcomplejidad para definir estándares epistemológicos, teóricos. Sin embargo hay lugar para que los aspectos dimensionales u otros puedan aparecer, se renueven en sí mismos, de manera constante y persistente" (p. 67).

Necesitamos como docentes - investigadores, tener conciencia de que el método entendido desde la complejidad aprende, es decir es programa, estrategia y aprendizaje; en el que toda estrategia es revisable si pretende tener relación con la realidad, por ello el que piensa de forma compleja nunca es tajante ni dictatorial, porque sabe que nuestra relación con el mundo jamás puede eliminar un margen de incertidumbre. Si ubicamos en la Investigación Socio-Educativa, a la complejidad en el nivel paradigmático y en el de los usos de la lógica determinados por el paradigma, debemos considerar que el discurso de la complejidad afectará a los diferentes niveles de realidad, a los modos como hacemos significativa la realidad y a los modos como organizamos las ideas.

En este orden de ideas Peñalver (2003), destaca que la transdisciplinariedad, es una actitud, una visión, una postura, una disposición que tiene características esenciales, señalando:

...el rigor en la argumentación, tomando en cuenta toda la información disponible para evitar graves distorsionamientos; apertura a lo desconocido; lo impredecible; la incertidumbre y, por último la tolerancia, entendida como el derecho a existir que tienen otras ideas y otras verdades opuestas a las nuestras (p.69)

Se trata de proponer un método que nos libere de ser considerados por la lógica del sistema como individuos que sólo ejecutamos roles más o menos predeterminados. Cabe decir, un método que vaya más allá del programa; en este sentido, Ciurana (2001b) en su trabajo *Complejidad. Elementos para una definición*, nos bosqueja un método de la complejidad que pone metodológicamente a prueba una serie de principios metodológicos-paradigmáticos provisionales. Un método que sirve para aprender, pero que al mismo tiempo aprende, puede modificar las estrategias, comprender los principios / estrategias metodológicas de la complejidad, que nos lleva a reflexionar sobre un tema siempre abierto y fascinante, como lo es la relación entre lógica y pensamiento que puede llevarnos a un nuevo nivel epistemológico.

Desde esta perspectiva, el método /estrategia de la complejidad busca no sólo explicar, sino también comprender. No sólo distinguir y analizar sino también articular, organizar. No sólo dar explicaciones lineales sino también tener sentido de la multidimensionalidad y de la recursividad. Tener sentido de la lógica y de la dialógica. Un método que nos ayude a construir argumentos más potentes basados en la interrelación de las diversas complejidades y los diferentes niveles y contextos.

## Pensamiento transdisciplinario

La curiosidad y el ansia de conocer son cualidades innatas del *Homo sapiens*, por lo que puede decirse que lo llamado ciencia se produce con las primeras observaciones realizadas por los hombres primitivos.

La pregunta y la búsqueda de la respuesta dieron origen a conocimientos que se formaron por la percepción y la comprensión de objetos y los fenómenos que encuadran en su medio. Bronowski (citado en Martínez, 1999) refiere:

La ciencia, nuestra ciencia, empieza con la creencia de que el universo está ordenado, o mejor, de que puede ser ordenado por el hombre. Esta ordenación consiste en disponer las cosas según grupos, no de cosas idénticas, sino de cosas que parecen ser o comportarse de modo semejante. (p. 4).

La imitación a la naturaleza y la necesidad de superarla y dominarla, a partir de la capacidad de razonamiento, permitió logros desde la constatación de los fenómenos regulares hasta inventos técnicos requeridos por cada sociedad, distinguiendo áreas del conocimiento que conformaron las disciplinas científicas.

A partir del siglo XV, se abrieron las puertas de la edad moderna, en el que se liberaba al hombre de dogmas y verdades reveladas, para cobrar importancia la razón (racionalismo). La idea de progreso cada vez más firme y esperanzada en la ciencia y en la razón. Descartes René (1596-1650) filósofo, matemático y físico francés, confirma la confianza en la razón como medio de conocimiento cierto, la autonomía de la inteligencia, sin la cual la dignidad y la libertad del hombre no son posibles (racionalismo cartesiano). La separación cartesiana entre mente y materia implicaría también una separación entre mente y cuerpo concibiendo al hombre como una especie de máquina compuesta por piezas separables.

En consonancia con lo planteado Morin (1999), evoca al gran paradigma de Occidente formulado por Descartes: “el paradigma cartesiano separa al sujeto del objeto con una esfera propia para cada uno: la filosofía y la investigación reflexiva por un lado, la ciencia y la investigación objetiva por el otro”.(pp. 8-9) así, un paradigma puede al mismo tiempo dilucidar y cegar, revelar y ocultar. En su seno se encuentra escondido el problema clave del juego de la verdad y del error.

Esta visión mecanicista dividió el conocimiento en disciplinas, considerando cada una como una forma diferente de percibir la realidad y por otro lado, la visión lineal de los problemas y la interpretación causa/efecto, en la que se sublima el poder de la mente sobre las otras formas de percibirla, como son las emociones e intuiciones, impidiendo ver tanto lo global (que fragmenta en parcelas) como lo esencial (que disuelve); impidiendo inclusive, tratar correctamente los problemas particulares que sólo pueden ser planteados y pensados en un contexto.

Como evocaría Foucault (1981) en su obra *Las palabras y Las cosas*, “...a partir del siglo XIX, el campo epistemológico se fracciona, estalla en direcciones diferentes... difícilmente se escapa al prestigio de las clasificaciones y las jerarquías lineales a la manera de Comte”. (p. 336)

Esta partición se debió al entendimiento, por medio del cual el conocimiento era producido en un sujeto por las informaciones que el mundo le enviaba y cuyo acceso le era posible con el uso de métodos y tecnologías que podían llevar a la realidad, la verdad ó a una descripción valedera. El mundo se entendía desde los principios de la mecánica newtoniana como una máquina perfecta; con el método experimental surgieron nuevas formas de razonamiento y se hizo posible una nueva lógica, la cual era cognoscible en la medida en que los científicos lograran entender sus mecanismos y sus leyes. Estas leyes debían corresponder a la armonía y al orden. Un orden y una armonía eternos, deterministas, dados desde el principio por el creador o por la naturaleza. La ciencia era elemental: trataba de aprehender los mecanismos que se escapaban al observador, y un espectador competente era aquel que lograba entenderlos.

### **Perfil epistemológico de la unidisciplinariedad, multidisciplinariedad y transdisciplinariedad**

El entendimiento, basado en la finitud humana frente a la omnipotencia de Dios, trajo la división del conocimiento y su clasificación-delimitación entre ciencias ‘duras’ (física, biología) y ‘blandas’ (sociales y humanas). Las ciencias racionalizadas de esta manera se fragmentaron en disciplinas y cada una de ellas tomó un campo particular que a medida que se desarrollaba fue fraccionándose en hiperespecializaciones, de tal modo que hay tantas disciplinas y especializaciones, como campos posibles han ido apareciendo en el horizonte del conocimiento.

La producción del conocimiento, lo mismo que la producción industrial capitalista en la Europa del siglo XIX, crea las disciplinas como parte de la división social del trabajo que responde a la diversidad de dominios de las ciencias y lo hace en los espacios institucionales que la sociedad ha creado. Cada disciplina, aun haciendo parte de un conocimiento mayor, fue adquiriendo identidad y autonomía frente a otros saberes, por la delimitación de su campo de estudio, el lenguaje que la constituye, por métodos y teorías que involucra y el rol social que van adquiriendo el estatuto de su saber y los hombres que las practican.

Morin (1999), nos revela el conocimiento especializado como una forma particular de abstracción, “la especialización ... extrae un objeto de su contexto y de su conjunto, rechaza los lazos y las intercomunicaciones con su medio, lo inserta en un sector conceptual abstracto que es el de la disciplina compartimentada cuyas fronteras resquebrajan arbitrariamente la sistemicidad” (p. 17), es decir la relación de una parte con el todo y nuestra educación, particularmente nos ha enseñado a separar, compartimentar, aislar y no a ligar los conocimientos; rompe lo complejo del mundo en fragmentos separados, fracciona los problemas, separa lo que esta unido, unidimensionaliza lo multidimensional.

La Modernidad nos legó un mundo ordenado y ordenable por la razón. El paradigma clásico, ha trabajado con dos elementos claves: la reducción y la disyunción, reduciendo aquello que es múltiple a una sola mirada y disjuntando aquello que está unido. Esto implica que ha podido ver lo uno y lo múltiple, pero no ha podido ver lo uno en lo múltiple y la multiplicidad en la unidad. Morin (1994), enfatiza que “el conocimiento científico se daba por misión la de

develar la simplicidad escondida detrás de la aparente multiplicidad y el aparente desorden de los fenómenos” (pp. 89-90). Cada disciplina en la medida de su desarrollo y en el proceso de autonomización, fue encerrándose en sí misma, negándose a las interrelaciones con el entorno, hecho que la llevó a su aislamiento, precisamente en el momento en que el conocimiento científico avanzaba y requería cada vez más la apertura de sus fronteras.

Este paradigma ha cerrado, fraccionado y separado el conocimiento humano en ciencias y disciplinas aisladas unas de otras, llegando a una insularidad estéril que no hace más que fragmentar y volver incomprensible el fenómeno del devenir humano. Esta situación de fragmentación y sus consecuentes problemas ontológicos y epistemológicos, Martínez (1999) los reafirma: “estas dos opciones en la práctica de muchos investigadores, frecuentemente quedan implícitas, o se asumen y dan por supuestas en forma más o menos acrítica” (p. 167), en la crisis de los paradigmas, las disciplinas y las ciencias clásicas, hoy, ya no se sienten capaces de responder por los problemas globales y locales. La disciplina, intenta representar la realidad, aunque tal manifestación no puede ser sino hipotético, indirecto y parcial, pues todo conocimiento humano es incierto, inexacto y limitado, de allí que la disciplina declara sólo algunos aspectos de sus referencias.

Esta problemática, reside en una profunda crisis de percepción, por cuanto nosotros los seres humanos, observamos la realidad con una visión distorsionada e incompleta y por lo tanto, las soluciones son defectuosas, lo cual puede generar efectos perversos e inimaginables (Capra, 1996).

Así como el Diccionario de la Lengua Española de la Real Academia denota: Disciplina: “Arte, facultad ó ciencia”; Multi: “multiplicidad o varios / varias”; Inter: “preposición inseparable entre o en medio”. Es indudablemente, en esta época de transición y cambios paradigmáticos, la existencia de nuevos paradigmas y el del paradigma clásico. El primero parte de la necesidad de solucionar problemas complejos y prácticos que requieren un enfoque global, es decir, de un nuevo tipo de conocimiento; en contraposición con la segunda, que reúne expertos unidisciplinarios, cada uno de los cuales realizan el diagnóstico y presenta su informe de acuerdo a su cerramiento disciplinario. Lo excluyente de la disciplinariedad se beneficia de la denotación que le otorga precisión. En ese sentido la ciencia logró trazar su camino inicial con muchos logros. No obstante lo excluyente, conlleva, a que se pierda la connotación que otorga la globalidad entendida como visión en perspectiva y desde muchos referentes, que permiten abordar diferentes niveles de realidad.

Lo señalado anteriormente conlleva a la necesidad del docente - investigador, en el campo de la Investigación Socio-Educativa, de superar la parcialidad y fragmentación impuesta por la especialización y romper con las barreras de las disciplinas. Se trata de comprender un pensamiento que “separa y que reduce junto con un pensamiento que distingue y que religa. No se trata de abandonar el conocimiento de las partes por el conocimiento de las totalidades, ni el análisis por la síntesis, hay que conjugarlos”. (Morin, 1999, p. 20)

La vocación analítica de la ciencia positivista ha generado un saber especializado, reduccionista y fragmentado en el campo de la Investigación Socio-Educativa. Los esfuerzos interdisciplinarios, aun cuando nos ayudan a prevenir los excesos de especialización y de compartimentalización del saber, no resultan suficientes para dar cuenta de la complejidad de los fenómenos, socioculturales. Es decir, la interdisciplinariedad no resulta una estrategia

válida para dar cuenta del entrelazamiento de las múltiples dimensiones sobre las que se organiza la realidad como un Todo, o, lo que es lo mismo, como una unidad interrelacionada (complejidad).

Para superar este reduccionismo, se postula la necesidad de organizar el conocimiento científico desde la *transdisciplinariedad*. La proyección transdisciplinaria de las ciencias persigue como objetivo, “no un sector o parcela sino un sistema complejo que forma un todo organizador que operan el restablecimiento de conjuntos constituidos a partir de interacciones, retroacciones, interretroacciones y constituyen complejos que se organizan de por sí” (Morin, 2001, p. 32).

El epistemólogo, físico y teórico Basarab Nicolescu, destaca que la transdisciplinariedad entiende aquellos que se sitúa a la vez *entre* las disciplinas (interdisciplinariedad), *a través* de las disciplinas (pluridisciplinariedad) y *más allá* de las disciplinas (transdisciplinariedad), cuya finalidad es la comprensión del mundo presente a partir de la unidad del conocimiento. Unidad que no opera por reducción, sino integrando y dando cuenta de la pluralidad, de la diversidad, de las propiedades emergentes de la realidad.

A pesar de los hallazgos y el progreso que para el conocimiento ha supuesto la ciencia inter (disciplinar) de vocación analítica, ésta, no obstante, sólo ha permitido dar cuenta de una complejidad simplificada y reductora que excluye de sus explicaciones, entre otros procesos, las fluctuaciones, la irreversibilidad, la aleatoriedad, el entrelazamiento de las partes y el todo, la autoorganización o de procesos de emergencia espontánea de orden a partir de lo indeterminado, lo impredecible o caótico (Núñez Cubero y Romero Pérez, 2003).

Así mismo Peñalver (2003), enfatiza “...mientras la disciplina está referida a una voluntad ordenadora de saberes, la transdisciplinariedad supone un estado de experimentación permanente que lleva a un saber provisorio” (p.56). Entonces, hay que pensar que si a la ciencia (inter, multi) disciplinar corresponde explicar, sin trascender, su objeto propio de conocimiento a fin de preservar su autonomía como ciencia, a la ciencia transdisciplinar corresponderá comprender y explicar la dinámica evolutiva de los fenómenos como consecuencia de la complejidad dinámica que caracteriza a la realidad.

### **Racionalidad teórica - epistemológica del pensamiento transdisciplinario**

Un nuevo frente de discusión se ha reabierto, en el que participan científicos e intelectuales sobre la necesidad de reformar el pensamiento y el conocimiento. La segunda mitad del siglo XX y más concretamente, desde los años 50 a los 70, se nos legó, a través de la Teoría General de Sistemas de L. Von Bertalanffy, herramientas conceptuales y metodológicas apropiadas para generar un conocimiento fidedigno –lo que no quiere decir «exacto»– de la realidad como un todo organizado en funcionamiento compuesto de múltiples dimensiones y elementos interrelacionados.

Interpretar la realidad desde esta metáfora implicó una primera ruptura epistemológica de enorme relevancia científica. A raíz de la Teoría General de Sistemas, la vocación analítica de la ciencia paradigmática cede paso a la vocación sistémica de una nueva ciencia: La Sistémica.

Pero, aún así, el pensamiento sistémico no desbanca el pensamiento analítico de la ciencia clásica. Pensamiento sistémico compacto que en términos paradigmáticos se rotula bajo el nombre de *Paradigma de la Complejidad*. El Paradigma de la Complejidad aglutina a científicos de diversos campos de conocimiento que insisten en la conveniencia de adoptar nuevos modelos teóricos, metodológicos y, por ende, una nueva epistemología subyace en esta actitud reformista, un firme intento de reformar la racionalidad sobre la que la ciencia y la tecnología se han venido apoyando, actitud reformista esta que afecta indistintamente tanto a las ciencias empírico-naturales como a las ciencias sociales y humanas.

El pensamiento sistémico es una base para el entendimiento, una base para el pensamiento complejo que va más allá de la noción de sistema, relaciones entre elementos de naturalezas diversas que son conectados en una organización a partir de la cual se produce lo que se puede llamar emergencia, calidades o cualidades nuevas y también restricciones sobre las calidades de las partes. Aquí está presente la idea que se debe abandonar todo modo de pensar reduccionista que pueda pensar un todo a partir de los elementos tomados separadamente.

El estudio de la complejidad, noción que surge en los años sesenta y que busca la comprensión del mundo fenoménico a través de una integración de sus eventos; concibe la realidad como un tejido de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados, donde encontramos presente la paradoja de lo uno y lo múltiple; intenta abordar las relaciones entre lo empírico, lo lógico y lo racional oponiéndose al esquema clásico de las ciencias, separadas en especializaciones, y proponiendo a su vez una visión integradora y multidimensional que a través de un trabajo transdisciplinario de cuenta de la complejidad de lo real.

En este mismo orden de ideas Basarab (1997), señaló a la transdisciplinariedad desde su propio prefijo trans, como “aquello que está a la vez entre las disciplinas, atraviesa las diferentes disciplinas y va más allá de toda disciplina. Su finalidad es la comprensión del mundo presente, uno de cuyos imperativos es la unidad del conocimiento” (p. 3), de esta forma, un sistema puede ser abordado por varias disciplinas, que se interceptan unas a otras con sus saberes, discursos y explicaciones. Los conocimientos y discursos de ese estudio son transversales, porque los elementos que constituyen el sistema y las relaciones sistema-entorno son complejas y requieren para su descripción una ciencia o de la conjunción de varias ciencias en relaciones inter y transdisciplinarias.

Considero que el aporte fundamental de este pensamiento al conocimiento en el campo de la Investigación Socio-Educativa es, la racionalidad epistemológica que se pretende, capaz de pensar y describir lo humano y lo cultural como emergencias físicas, biológicas, sociales, antropológicas, psíquicas, lingüísticas, para lo cual una disciplina insularizada se muestra incapaz. Es importante destacar que el conocimiento pertinente debe conocer esta multidimensionalidad e insertar allí sus informaciones. Morin (2000) ratifica: “el conocimiento pertinente debe enfrentar la complejidad. Complexus significa lo que está tejido junto” (p. 42), y lo humano precisamente es un todo complejo; su realidad se ha hecho más compleja, generando una extensa diversidad; de allí la necesidad de comprender y enseñar lo que es común y diferente.



Esta situación es igualmente planteada por Deleuze y Guattari (citado por Búfalo, 1999, p. 15), cuando enfatizan a la transdisciplinariedad, como:

...una modalidad rizomática de saberes, organizada por mesetas, ya que una meseta no está ni al principio ni al final sino en el medio y como tal es una zona continua de intensidades, que vibra sobre sí misma y que se desarrolla evitando cualquier orientación hacia un punto culminante o hacia el exterior... La meseta es pues una multiplicidad que se conecta con otras por tallos superficiales o subterráneos para extender un rizoma, que conecta con otro punto de distinta naturaleza, de signos distintos y que no puede ser reducido a lo Uno, ni a lo múltiple porque no está hecha de unidades sino de dimensiones cambiantes. No tiene principio ni fin, sino un medio por el que crece y se desborda...

Lo planteado lleva a preguntarnos desde lo epistemológico, en el campo de la Investigación Socio-Educativa ¿Cual sería el modo de producción de saberes desde un pensamiento transdisciplinario?: bajo esta visión, en una vinculación continua, en agrupaciones y configuraciones específicas de saberes, que se reconjugan de una forma temporal en contextos de aplicación específicos. Así, se hallaría fuertemente orientada a la solución de problemas complejos y se vería impulsada por esta; pero comprendiendo que ‘complejo’ no significa completo, porque cuando hay complejidad siempre queda incertidumbre en el pensamiento; es decir no hay pensamiento acabado y estamos, en este sentido, condenados a la apertura y a lo inacabado del pensamiento.

La raíz etimológica del prefijo ‘trans’, que figura en el Diccionario de la Lengua Española de la Real Academia, se define como: “preposición inseparable que significa del otro lado, a través de o la parte opuesta. Por ejemplo lo trascendental es lo que traspasa los límites de la experiencia”. Aquí el fin de la ciencia obliga a la reconstrucción de la actitud científica a dar pasos hacia enfoques emergentes que insisten en la discontinuidad, en las diferencias y en una nueva sensibilidad ética y social, que cuestionan el modo de conocer dominante basado en la objetividad, verdad y verificación empírica, como método único de acercamiento a lo real.

El pensamiento transdisciplinar plantea que la ciencia no es única, que los resultados de la actividad científica deben tener una vinculación con la vida cotidiana y subjetiva de las personas, que la ciencia como actividad humana supone una interpretación desde la óptica de los docentes – investigadores y estudiantes que la realizan y que los estados afectivos de los sujetos sociales pueden modificar, afectar y alterar los procesos cognitivos, por lo que todo conocimiento no remite a un hecho puro sino a una interpretación.

Antes estos desafíos, lo que está en crisis es el paradigma positivista de las ciencias clásicas y sus modos de conocer, pero no un nuevo paradigma epistémico que en su multiplicidad y descentramiento concibe una ciencia más humana, más humilde, más relativa y más crítica. (Martínez, 1999).

Con lo transdisciplinar, entonces en la Investigación Socio-Educativa ¿Qué se aspira en el proceso de la investigación?: quizás descubrir al ser humano, ir en la búsqueda de lo que subyace como unidad bio - psico - social, en su realidad, en su ambiente, con sus objetivos y sus fines; es decir, con su proyecto de vida. Si el prefijo ‘trans’ trata con lo que está, al

mismo tiempo, entre las disciplinas, a través de las diferentes disciplinas y más allá de todas las disciplinas; su objetivo es la comprensión del mundo presente, teniendo en cuenta la potencialidad del ser humano como sujeto pensante, reflexivo, capaz de actuar y responder a diversos acontecimientos del medio, y lograr identificar y resolver problemas dentro de la cotidianidad.

Morin (2000) en su obra *Los Siete Saberes Necesarios de la Educación del Futuro*, nos da testimonio de un ser humano que no sólo vive de racionalidad, él "...se desgasta, se entrega, se dedica a las danzas, trances, mitos, magias, ritos; cree en las virtudes del sacrificio; vive a menudo para preparar su otra vida, más allá de la muerte" (p. 27), es decir que además de la actividad técnica, práctica, intelectual, empírico-racional que el ser humano pueda realizar; por todas partes, las fiestas, ceremonias, los cultos con sus posesiones, exaltaciones, despilfarros..., no han logrado anular nunca el conocimiento simbólico, mítico, mágico o poético.

Por ello, la transdisciplinariedad, esta constituida por multiplicidades lineales de infinitas dimensiones, sin sujeto ni objeto, que por su naturaleza no varía sus dimensiones sin cambiar ella misma (Deleuze y Guattari, 1994). Considerada así, la transdisciplinariedad se opone a los sistemas jerárquicos de las ciencias positivistas, con sus centros de significancias y saberes organizados en función del pensamiento cartesiano y el método hipotético deductivo, como punto fijo de partida y como principio del saber.

Las disciplinas modernas positivistas son discursos fundados por un sujeto, concebido como un individuo soberano de conocimiento entendido en términos kantianos, que otorga propiedades gnoseológicas a quien ha hecho un esfuerzo espontáneo por producir el conocimiento. Mientras que en el enfoque transdisciplinar se concibe a los discursos científicos como agenciamientos colectivos de enunciación, que provienen del aumento de dimensiones de una multiplicidad que cambia de naturaleza, diluyendo al sujeto cognoscente en las prácticas subjetivas con dimensiones sociales, dando paso a una nueva figura de la subjetividad: el individuo social (Búfalo, 1999).

Partiendo de la anterior concepción del saber transdisciplinario, se hace necesario que la revisión teórica se desplace de los compartimentos disciplinares hacia las prácticas sociales donde se configuran los individuos como sujetos sociales, capaces de una nueva manera de relacionarse, en un espacio liso, heterogéneo, sin puntos fijos, de variaciones continuas, formado por eventos más que por cosas. La transdisciplinaria exige, como paso previo, la complementariedad de los estudios interdisciplinares; nos aproximamos a una nueva forma de pensar la realidad. Si la ciencia mecanicista aspiraba al conocimiento de lo universal, la ciencia de la complejidad aspira al conocimiento de la diversidad y lo particular.

Frente a una ciencia dualista, el Paradigma de la Complejidad se estructura sobre presupuestos no dualistas que reconoce diferencias de procesos de naturaleza diferente biofísicos, psicosociales y socioculturales, integrados en un sistema o todo organizado en funcionamiento; frente a una ciencia reduccionista y monolingüe, el Paradigma de la Complejidad nos exhorta a construir una ciencia integradora, políglota, y, por tanto, inter y transdisciplinar; frente a una ciencia que excluye la aleatoriedad, las bifurcaciones y fluctuaciones, el Paradigma de la Complejidad los incorpora y, con ello, la capacidad evolutiva y posibilidades transformadoras de los sistemas. Frente a la visión entrópica de la

realidad, la visión sinérgica de la misma. Frente al monismo científico de la ciencia paradigmática Ciencia analítico-mecanicista, el pluralismo metodológico del Paradigma de la Complejidad (Romero Pérez, s.f).

A partir del precursor de este Paradigma, Von Bertalanffy (1976), el Paradigma de la Complejidad y, con ello, la Sistémica que es donde tiene su origen, se constituye en algo más que ciencia, de tal modo que es también y simultáneamente tecnología, epistemología, ontología y axiología. Pero, debemos tener presente a Maffesoli (1993), parafraseando sus ideas, cuando nos recuerda lo que dice el sentido común: el camino del infierno está lleno de buenas intenciones; es peligroso hacerse un mundo a la medida, soñar con un mundo 'que debía ser' en vez de observar el que existe, pues esto tiene sus consecuencias. La existencia social se basa en una lucha implacable entre diferentes órdenes de valores. El reconocimiento de lo común en la trama societal nos hace valorizar su espacio natural: la comunidad, la multitud, la vida colectiva desordenada, el ser conjunto, metáfora por excelencia de la complejidad en el que el pensamiento libre, más que crear realidad, la descubre.

Existe la necesidad de un cambio de pensamiento, más complejo, más humano del docente - investigador de comprender a la Investigación Socio-Educativa; ver la complejidad allí donde ella parece estar, por lo general ausente, como por ejemplo en la vida cotidiana. En la que un conjunto de nuevos conceptos, nuevas visiones, de nuevos descubrimientos y de nuevas reflexiones van a conectarse y a reunirse, fundamentándose sobre la predominancia de la conjunción compleja.

Considerar a la transdisciplinaridad, para avanzar de esta simple multiplicidad de disciplinas, es pensar en la síntesis orgánica del conocimiento; es repensar en la ineludible e inexcusable necesidad de la confluencia de disciplinas que comienzan a ser una obviedad aceptada por todos, en la que, formas de pensamientos intentan hacerse cargo de las exigencias que plantea una realidad crecientemente compleja y cambiante; una posibilidad...una nueva forma de ver, las realidades de la Investigación Socio-Educativa.

### **Flexiones finales**

El *Homo sapiens*, es el producto más notable de la evolución terrestre. Es la única especie con suficiente inteligencia para estudiar el mundo en que vive; es el único capaz de estudiarse a sí mismo. Ha sido capaz de averiguar de qué está hecho, cómo funciona su cuerpo, cómo se trasmite la vida de generación en generación, cómo ha evolucionado, así como cuál es el origen de su comportamiento.

A lo largo de los últimos decenios, se han proporcionado fascinantes noticias sobre los orígenes de nuestra especie. Descubrimientos de fósiles, arduos trabajos de excavación en los yacimientos y de investigaciones en los laboratorios nos han ido acercando a las grandes interrogantes de cuándo, dónde y cómo abandonaron nuestros antepasados el bosque y adoptaron el andar bípedo, desarrollaron su cerebro o descubrieron el uso de las herramientas y del fuego.

El hombre actual y los primates, tienen un antepasado común que fue cambiando durante millones de años, es decir evolucionó de diferentes formas, hasta dar la especie existente en la actualidad, sin cambios biológicos aparentes, pero con muy marcadas y rápidas transformaciones culturales.

Un gran logro del hombre fue el lenguaje, no se está seguro desde cuándo el hombre empieza a comunicarse mediante el lenguaje articulado. Algunos estudiosos afirman que esto se dio en la última etapa de su evolución. La posibilidad de articular sonidos se produjo debido a cambios anatómicos, pues la laringe descendió y la lengua adquirió mayor movilidad; cambios neurológicos, le permitieron comprender el significado de sonidos, palabras y cambios sociales, pues el hombre vivía y compartía las actividades de su grupo, que requerían de un nivel de comunicación superior al gesticular. Con el desarrollo de la inteligencia, se favoreció el desarrollo de la cultura, el manejo del conocimiento y la transmisión de tradiciones de una generación a otra.

Siendo el ser humano más que contexto; se hace incompatible el reducirlo a una definición y estructura formal, su aparición sobre la tierra es una de las etapas de la historia del cosmos y su dignidad es de orden universal; probando con nuestra existencia la vida. Lo humano, es un todo complejo que lleva en sí su proceso de génesis desde el mismo Cosmos. A lo largo de la evolución que ha llevado hasta el ser humano, su realidad se ha hecho más compleja, generando una extensa diversidad.

La Investigación Socio-Educativa, como estrategia de desarrollo humano y social, no puede darle la espalda a la realidad cultural en cada horizonte universal, en cada grupo humano que se identifica en sus prácticas, en sus necesidades, en sus sueños, en su posibilidad de vivir, gracias a la riqueza que otorga la diferencia y que es conjugada en la diversidad.

Debemos reconocer, que vivimos inmersos en un mundo comprimido de conflictos y de riesgos, pero la esencia humana tiene necesidad de creer, de esperar y de amar, y solo en la experiencia interiorizada se hace posible el descubrimiento positivo de la aventura de vivir. Donde la esperanza, es entendida como una virtud que se rejuvenece, se fortalece y se redimensiona en sueños y en posibilidades... Morin en su *Antología de la Libertad* afirma: "libertad es posibilidad de elección", Larrosa (2001), propone la libertad desde la perspectiva de no poderse captar como una realidad de ningún tipo "ni objetiva ni subjetiva; ni material, ni ideal, ni imaginaria. La libertad no puede mostrarse ni demostrarse" (p.16), es un proceso personal que dura toda la vida y que a medida que cambia el mundo, cambiamos nosotros mismos y luchamos por cambiar al mundo otra vez.

La vida como centro, por el principio en el universo, significa defender, estimular, respetar la vida de la tierra y de todo lo que contiene vida en ella; somos todos responsables del sistema de vida planetario; donde la búsqueda de generar el cambio de actitudes y mentalidades, es un proceso que exige un desempeño conciente y comprometido en el cambio social por parte de los diversos actores, donde la solidaridad con el género humano, con su dignidad, con el desarrollo en armonía consigo mismo, con los otros, con la naturaleza, implica solidaridad con el prójimo y con el que está más lejos, así como la solidaridad generacional, con los que vienen detrás.

La generación de una <<conciencia de lo múltiple y lo diverso>> con permiso de Morin, nos exige reconsiderar concepciones que, elaboradas desde marcos locales, son asumidas con pretensión de universalidad. En donde se ha enfrentado el campo de lo ético, suministrando la tarea de buscar 'lo bueno', y pretendiendo que esto bueno tenga validez 'para los otros', en orden de establecer formas de convivencia que favorezcan a todos en la consecución de una vida feliz.

Las propuestas éticas, que tienen que ver con la preocupación por las consecuencias de las propias acciones sobre los otros, han de ser capaces de responder tanto a lo específico de la persona, como a la exigencia de universalidad. Pero... ¿será posible, ante las múltiples circunstancias de lo humano, encontrar un sistema ético de validez universal?.

Nietzsche (1983) expresa:

La mayor parte del pensamiento consciente de un filósofo está gobernado por sus instintos y forzosamente conducido por vías definidas. Detrás de toda la lógica y de la aparente libertad de sus movimientos, hay evaluaciones de valores, o, mejor dicho, exigencias fisiológicas impuestas por la necesidad de mantener un determinado género de vida. (p. 9)

La imposición unilateral de una determinada concepción de lo humano, inevitablemente guiada por esquemas específicos, con el consecuente sacrificio de quienes dan sentido a su vida desde concepciones distintas y la irrenunciable conciencia del valor de las múltiples culturas, nos enfrenta, a nuevos desafíos en la búsqueda de un mundo más justo y fraterno.

La función radical de la racionalidad humana, es la búsqueda y apropiación de posibilidades en orden a su plena realización; Morin, (1993) señala "la verdadera racionalidad conoce los límites de la lógica, del determinismo, del mecanicismo; sabe que el espíritu humano no puede ser omnisciente, que la realidad comporta misterio negocia con lo irracionalizado, lo oscuro, lo irracionalizable" (p. 198).

El humano, sabiéndose un ser social, necesitado de hacer vida con los otros, establece además, formas políticas que trascendiendo el plano individual buscan el bien común. Es necesario reconocer que toda concepción ética se articula desde presupuestos ontológicos y epistemológicos determinados. No es posible una aproximación a la realidad independientemente de concepciones, teóricas y esbozos de esa misma realidad.

Toda concepción ética es relativa, diferentes experiencias originan distintas éticas, ancladas todas en la realidad, determinada por el hecho de que su realidad moral es una realidad social históricamente situada y físicamente definida por su situación concreta.

La humanidad busca la verdad, estamos inmerso en una búsqueda eterna de la verdad; y no hay ninguna verdad que encontrar, porque donde quiera que miremos, todo lo que vemos es la verdad, de acuerdo a las creencias que hemos almacenado. Morin (2000), destaca:

Las probabilidades de error y de ilusión son múltiples y permanentes: las que vienen del exterior cultural y social inhiben la autonomía del pensamiento y prohíben la búsqueda de la verdad; aquellas que vienen del interior, encerradas a veces en el seno de nuestros mejores medios de conocimiento, hacen que los pensamientos se equivoquen entre ellos y sobre sí mismos (p. 37).

El riesgo de error existe ya en la percepción y está presente en el pensamiento, en el lenguaje, en toda actividad intelectual y en la proyección de nuestros deseos. El error y la ilusión acompañan los procesos de conocimiento. El único instrumento para su identificación es la racionalidad: señalar las verdades establecidas, con forma de ideología, teoría, paradigma y prevenir de la racionalización, mediante una continua autocrítica y una actitud abierta.

Si se hace Investigación Socio-Educativa, con la conciencia de que el cambio existe la resistencia tiende a doblarse. La incertidumbre es inevitable, la historia muestra la discontinua e incontrolada sucesión de desvíos e imprevistos que siguen a las acciones. Las acciones más adecuadas a este entorno de incertidumbre implican elementos como: buenas decisiones, conciencia de la existencia de riesgos y utilización de estrategias adaptables al entorno cambiante, frente a programas cerrados y rígidos.

Desde la Investigación Socio-Educativa, hemos de considerar lo universal como la unidad en lo distinto; el mutuo reconocimiento del otro en cuanto otro distinto a mí, que me posibilita el acceso a aspectos de la totalidad, la consideración de la especie humana no como meramente dada, sino en un permanente proceso de autodeterminación, entendiendo al ser humano como un sujeto que, dentro de sus límites de su situación, remodela su entorno, cambia las condiciones, se va haciendo co-creador suyo.

Por lo que no debemos en la Investigación Socio-Educativa, como docentes- investigadores, apoyarnos demasiado en una doctrina específica, ni confinar nuestro modo de pensar en el recinto de una única orientación filosófica, sino más bien, el estar preparados para transformar los fundamentos de nuestros conocimientos, ante la aparición de nuevas experiencias. Porque más allá de posiciones encontradas y enfrentadas entre investigadores, el objetivo es contribuir a la disposición de una práctica escolar en la que alumnos y docentes se incorporen y desarrollen como seres humanos.

Comprender, las necesidades y objetivos de la vida humana, en la dinámica de interrelaciones y antagonismos, uniones y separaciones permanentes o momentáneas, y a través de nuestros valores demostrar cómo preferimos invertir nuestro tiempo y nuestra energía; porque como guía de la conducta humana, los valores se transforman y maduran, como la experiencia se transforma y madura también. Y utilizando una frase de Nietzsche, abarcan mucho más que los simples extremos de la verdad y mentira, <<más allá del bien y el mal>>, la corrección o la incorrección. No son verdades irrefutables, sino más bien, son los resultados de forjar en cierta forma nuestro modo de vida.

### Referencias bibliográficas

- Basarab, N. (1997). *La Transdisciplinarietà Busca Discípulos*. (Material mimeografiado).
- Bisquerra, R. (1989). *Métodos de Investigación Educativa. Guía Práctica*. España: Ediciones CEAC, S.A.

- Bolívar, A. (2002). "*¿De nobis ipsis silemus?*": *Epistemología de la investigación biográfico-narrativa en educación*. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 4 (1). [Disponible: en el World Wide Web: <http://redie.uabc.mx/vol4no1/contenido-bolivar.html>] [Consulta: 07 de Abril de 2006]
- Búfalo, E. (1999). *El Triunfo de la economía de mercado y el ocaso de la teoría pura*. Ponencia presentada en el Seminario *¿Fin de la Ciencia?*. CIPOST/Instituto de Filosofía del Derecho. LUZ. Maracaibo, 7 y 8 de Mayo.
- Cabrera, O. (2001). *Paulo Freire: su vida, convicciones políticas y el paradigma de la impugnación*. República Dominicana: Editorial Cocolo.
- Capra, F. y Steindl-Rast, D. (1994). *Pertenecer a Universo. Encuentros entre Ciencia y Espiritualidad*. Madrid: Editorial Edaf.
- Capra, F. (1996). *La trama de la vida. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos*. Barcelona, España: Editorial Anagrama.
- Carr, W. (1996). *Una teoría de la educación*. Madrid: Morata.
- Carr, W. y Kemmis, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza*. Barcelona: Martínez Roca
- Ciurana, E. R. (2001a). *Una Antropología Compleja para entrar en el siglo XXI Claves de Comprensión*. Disponible: en [ [www.complejidad.org](http://www.complejidad.org).] Consulta: [Abril, 2005]
- Ciurana, E. R. (2001b). *Complejidad. Elementos para una definición*. Disponible: en [ [www.complejidad.org](http://www.complejidad.org).] Consulta: [Abril, 2005]
- Cook, T.D. y CH. S. Reichardt (1995). *Métodos Cualitativos y Cuantitativos en Investigación Evaluativa*. Madrid: Morata Editoriales.
- Deleuze, G. y Guattari, F. (1994). *Mil Mesetas*. Valencia-Venezuela: Edit. Pre-textos.
- Elliott, J. (1990). *La Investigación Acción en Educación*. España: Morata.
- El Pequeño Larousse Ilustrado. (1997). *Diccionario Enciclopédico*. Colombia: Larousse, S.A
- Filstead, W. J. (2000) *Una experiencia necesaria en la investigación evaluativa*. En *Qualitative and Quantitative Methods in Evaluation Research*. España: Ediciones Morata, S. L.
- Foucault, M. (1999). *La Arqueología del Saber*. Mexico: Siglo XXI.
- Foucault, M.(2002) *La Palabras y Las Cosas*. Mexico: Siglo XXI.
- Fuguet, Smith. A. (2000). *Fundamentos de la Cuarta Generación de Evaluación*. Docencia, Investigación, Extensión / Revista del Instituto Pedagógico Universitario Monseñor Arias Blanco: UPEL –IPC.
- Gadamer, H. G. (1992). *Verdad y método* (Tomo II). Salamanca: Sígueme.
- Gispert, C. (2002). *Enciclopedia de la Educación*. Primera Edición. Vol. 2. España: Océano.

- Gómez, G. y Otros. (1996). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Málaga España: Ediciones Aljiba.
- Guba, E. (1990). *The Paradigm Dialog (ed.)*. Newbury Park: Sage Publications.
- Guba E. y Lincoln I. (1989). *Fourth generation Evaluation*. Newbury Park: Sage Publications.
- Guba, E. G. y Lincoln, Y. S. (1994): *Competing Paradigms in Qualitative Research*. En N.K.
- Habermas, J. (1987). *Teoría de la acción comunicativa I y II*. Madrid: Taurus
- Hurtado de Barrera, J. (1998). *Metodología de la Investigación Holística*. Caracas: SYPAL.
- Hurtado, I. y Toro, J. (1998). *Paradigmas y Métodos de Investigación en tiempos de cambios*. Caracas: edición Episteme consultores.
- Jiménez, J. M. y Escobar, M. T.(2005) *Metodología Científica en Valoración y Selección Ambiental*. Moreno [Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/pope/v21n1/a01v21n1.pdf>] [Consulta Abril, 2005]
- Kuhn, T. (1970). *The structure of scientific revolution*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kuhn, T. (1992). *La estructura de las revoluciones científicas*. Bogotá: Fondo de la cultura Económica.
- Laréz, R. (1990). *Educación , Identidad Cultura y Socialismo*. Caracas: Abre Brecha.
- Larrosa, L. (2001). *La Liberación de la Libertad (y otros textos)*. Caracas: CIPOST.
- Lévinas, E. (1951). Texto publicado en la *Revue de métaphisique et de morale*, número 1, enero-marzo de 1951. Traducción de José Luis Pardo en «Entre Nosotros. Ensayos para pensar en otro», Pre-Textos, Valencia, febrero de 2001, pp. 13-23. [Disponible: [http://personales.ciudad.com.ar/M\\_heidegger/levinas/ontologia.htm](http://personales.ciudad.com.ar/M_heidegger/levinas/ontologia.htm)] [Consulta: 07-de Abril-2006]
- Maffesoli, M. (1993). *El Conocimiento Ordinario. Compendio de Sociología*. México: Fondo de la Cultura Económica.
- Marinoff, L. (1999). *Más Platón y menos Prozac*. Barcelona-España: ediciones bailén S.A.
- Martínez, M. (1985). *Nuevos métodos para la investigación del comportamiento Humano*. Universidad Simón Bolívar. Departamento de Ciencia y Tecnología del comportamiento. Caracas.
- Martínez, M. (1991). *La investigación Cualitativa Etnográfica en Educación*. Caracas: Edit. Texto.
- Martínez, M. (1997). *El paradigma emergente. Hacia una nueva teoría de la racionalidad científica*. México: Trillas.
- Martínez, M. (1998). *La investigación Cualitativa Etnográfica en Educación*. México: Trillas.
- Martínez, M. (1999). Conferencia dictada en el Seminario *¿Fin de la Ciencia?* CIPOST/Instituto de Filosofía del Derecho. LUZ. Maracaibo, 7 de Mayo.



- Martínez, M. (1999). *La Nueva Ciencia. Su desafío, lógica y método*. México: Trillas
- Moreno, A. (1993). *El Aro y la Trama: Episteme, Modernidad y Pueblo*. Centro de Investigaciones Populares.(CIP). Caracas: Universidad de Carabobo.
- Morin, E. (1993). *Tierra - Patria*. Barcelona, España: Editorial Kairós.
- Morin, E. (1994). *Introducción al Pensamiento Complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Morin, E. (1994). *Reforma de Pensamiento, Transdisciplinariedad, Reforma de la Universidad*. [documento en línea]. Disponible: <http://perso.club-internet.fr/nicol/ciret/> .[consulta: 2006, Febrero, 20].
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios de la educación del futuro*. [libro en línea]. Francia: UNESCO. [Disponible en: <http://www.edgarmorin.org/>] [Consulta: 2006. Abril, 13]
- Morin, E. (2000). *Antología de la Libertad*. CNRS. París. (Material Mimeografiado).
- Morin, E. (2000). *Los siete saberes necesarios a la educación del futuro*. Barcelona: Studios Paídos
- Morin, E. (2001). *La cabeza bien puesta. Repensar la reforma. Reformar el pensamiento*. 2<sup>da</sup> Edición. Argentina.
- Nietzsche, f. (1983). *Más allá del bien y del mal*. México: Editores Mexicanos Unidos, S.A.
- Núñez Cubero, I. y Romero Pérez, C. (2003): *Pensar la educación. Conceptos y Opciones Fundamentales*. Madrid: Pirámide.
- Ochoa Flores, R. (1994). *Hacia una Pedagogía del Conocimiento*. Colombia: Mc. Graw-Hill.
- Peñalver, L. (2003). *La Formación Docente en la Venezuela del Futuro Compleja y Transdisciplinaria*. Tesis Doctoral no publicada. Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Maturín.
- Pineda de Alcázar, M. (s.f). *Los Paradigmas de la Comunicación: Nuevos enfoques teóricos-metodológicos*. [Disponible: <http://www.comminit.com/la/pensamientoestrategico/lasth/lasld-859.html>.] [consulta: 2006, Marzo,19]
- Popkewitz, T. (1988). *Paradigma e ideología en la investigación educativa*. Madrid: Editorial Mondadori.
- Real Academia Española. (1970). *Diccionario de la Lengua Española*. Decimanovena Edición. Madrid-España: ESPASA-CALPE, S.A.
- Resolución N. 12, Ministerio de Educación (Sobre Política para la Formación Docente). *Gaceta Oficial de la República de Venezuela*, Enero, 18, 1983.
- Reglamento General de la Universidad Experimental Libertador. (Resolución N. 401, Ministerio de Educación) *Gaceta Oficial de la República de Venezuela*, 3.286. (Extraordinario) Noviembre, 30, 1983.

- Rodríguez Ibáñez, J. (1981). *El Sueño de la razón. La modernidad a la luz de la Teoría Social*. Madrid: Taurus.
- Romero Pérez, C. (s.f). *Paradigma de la complejidad, modelos científicos y conocimiento educativo* Universidad de Huelva. [Disponible: [http://www.uhu.es/agora/digital/numeros/06/06-articulos/monografico/html\\_6/clara\\_romero.htm](http://www.uhu.es/agora/digital/numeros/06/06-articulos/monografico/html_6/clara_romero.htm)]. [consulta: 2006, Marzo, 19]
- Rusque, A. M. (s.f) *De la Diversidad a la Unidad en la Investigación Cualitativa*. Caracas-Venezuela: ediciones FACES/UCV.
- Smith, E. R. y Tyler, R. W. (1942). *Appraising and recording student progress*. New York: Harper & Row,.
- Smith, N. L. y Haver, d. M. (1990). *The applicability of selected evaluation models to evolving investigative designs*. *Studies in Educational Evaluation*, 16, 3, 489-500.
- Taylor, S.J y Bodgan R. (1986). *Introducción a los Métodos Cualitativos de la Investigación*. Ediciones Paidés. Barcelona. Buenos Aires – México.
- Ugas, G. (s.f). *La cuestión Educativa en la perspectiva socio-cultural*. (material mimeografiado).
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador (s.f). *Reseña Histórica: Grandes Hitos en la Historia de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador* [Página Web en línea]. Disponible en :<http://www.upel.edu.ve/informar/index.html> [Consulta: 2006, Agosto, 01]
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador. (1989). *Políticas de Investigación*. [Boletín del Vicerrectorado de Docencia de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador]. Caracas: Autor.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador. (2000) *Políticas de Docencia*. [Boletín del Vicerrectorado de Docencia de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador].Caracas: Autor.
- Urriola, O. (2004). *Formación Docente e Investigación: Pertinencia y Reorientación de sus Alcances en el Contexto Universitario*. Tesis Doctoral no publicada. Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Maturín.
- Urriola, O. (2005). *La Investigación como Experiencia Formativa: Una Vía para la Renovación de la Práctica Pedagógica*. Trabajo de Asenso. Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Maturín.
- Valez, M. (1997). *Teorías Cualitativas de Investigación Social*. España: Editorial Síntesis.
- Von Bertalanffy, I. (1976). *Teoría General de los Sistemas*. Madrid, Fondo de Cultura Económica.