

# Investigación Universitaria Imbricada en el Pensamiento Complejo como una Nueva Visión Paradigmática



Carrillo, Ender A; Solórzano M, Fernando J

**Ender A Carrillo** Enderunerg.2010@gmail.com.com  
Universidad de la Seguridad CEFO Apure,  
Venezuela

**Fernando J Solórzano M**  
Enderunerg.2010@gmail.com.com  
Liceo "Miguel Ángel Escalante" de San Fernando de  
Apure, Venezuela

## Revista Científica CIENCIAEDUC

Universidad Nacional Experimental de los Llanos Centrales Rómulo  
Gallegos, Venezuela  
ISSN-e: 2610-816X  
Periodicidad: Semestral  
vol. 8, núm. 1, 2022  
revistacienciaeduc@gmail.com

Recepción: 28 Septiembre 2021  
Aprobación: 05 Octubre 2021

URL: <http://portal.amelica.org/amelijatsRepo/480/4802861003/index.html>

**Resumen:** Este artículo se ostenta como propósito a Describir la investigación universitaria en el Pensamiento Complejo como una nueva visión Paradigmática en el contexto de la Universidad Nacional Abierta, Centro local Apure. Teóricamente se insertó en la Teoría del Pensamiento Complejo de Morín (1990), la Teoría Transdisciplinaria. Nicolescu (1987), la Teoría de la Investigación Social de Niklas Luhmann (1999), Teoría Sociológica de Talcott Parsons (1937), Teoría de la Educación Permanente de Romans (1998), Teoría de la Andragogía de Adam (1977), Teoría del Conocimiento de Hessen (1987), en el mismo orden de ideas, se enfocó metodológicamente en el pensamiento complejo, bajo el enfoque complementario, en el cual se abordó cualitativamente el método hermenéutico y cuantitativamente el método racional con lo cual se utilizaron 5 informantes clave, todos docentes de la Universidad nacional Abierta, a quienes se les aplicó una entrevista en profundidad y un cuestionario, resultados que develaron que los docentes no están formados en el pensamiento complejo para el abordaje de las investigaciones, por lo cual las mismas siguen siendo conducidas por el paradigma positivista y en algunos casos por la investigación cualitativa, lo cual deja sentado que se focaliza y alinea los procesos de investigación a determinados paradigmas en la investigación, esto conduce a una producción de conocimientos desde la investigación universitaria emparcelado que no enfrenta la incertidumbre de las realidades sociales en la investigación.

**Palabras clave:** Investigación Universitaria, Pensamiento Complejo, Nueva Visión, Paradigmática Imbricada.

**Abstract:** The purpose of this article is to describe university research in Complex Thought as a new Paradigmatic vision in the context of the Open National University, Apure local Center. Theoretically, it was inserted in Morín's Theory of Complex Thought (1990), the Transdisciplinary Theory. Nicolescu (1987), Niklas Luhmann's Theory of Social Research (1999), Talcott Parsons' Sociological Theory (1937), Romans Theory of Lifelong Education, (1998), Adam's Theory of Andragogy (1977), Theory Hessen's Knowledge of Knowledge (1987), in the same order of ideas, methodologically focused on complex thinking, under the complementary approach, in which the hermeneutical method was approached qualitatively and the rational method quantitatively, with which 5 key informants were used, all teachers of the National Open University, to whom an in-depth interview and a questionnaire were applied, results that revealed that the teachers are not trained in complex thinking for the approach to research, which is why they continue to be conducted by the positivist paradigm and in some cases by

qualitative research, which makes it clear that it focuses and aligns the research processes to be determined two paradigms in research, this leads to a production of knowledge from parceled university research that does not face the uncertainty of social realities in research.

**Keywords:** University Research, Complex Thinking, New Vision, Imbricated, Paradigmatics.

## INTRODUCCIÓN

La Universidad como institución social, que busca la promoción y divulgación de conocimientos, y por ello, en la producción de saberes investigativos que son logrados dentro de cada casa de estudio, ya que a través de la forma como se produzcan el conocimiento logra el avance en lo científicos, tecnológicos y humanísticos en el país. Con una visión de responsabilidad y confianza que se les otorga actualmente a las universidades, precisamente en el tema de la producción de conocimiento ha crecido en los últimos años, en vista que la mayor parte del recurso humano altamente preparado son egresados de las universidades y por tanto la forma como se adquiere o produzca el saber en esas casas de estudios es de suma importancia.

Por tanto, las universidades están a la par de las exigencias de la sociedad de cambios que se está presentado en la actualidad. La investigación universitaria debe estar imbricada en las complejidades de las realidades del país y apartar, la línea que ha sostenido un sistema de hegemonía disciplinaria que, lejos de promover articulaciones y contextualizaciones, facilita la hipertrofia del desarrollo especializado, que es ciego a las repercusiones del conocimiento. Los sistemas de educación superior, aumenta su capacidad investigativa y direccionándose en los aspectos reales de la sociedad, que tiene un continuo cambio y elementos que se agregan y disgregan en una dialógica – recursiva de las realidades sociales, como un todo conformado por las partes.

Es por eso que; la investigación universitaria, debe vivir en medio de la incertidumbre, para transformarse y provocar el cambio, y esta no debe conducir a la perplejidad, sino a la disposición para el cambio y a la ampliación y renovación incesante del conocimiento. Si el siglo XX fue el siglo de la búsqueda de certezas científicas y del desarrollo acelerado de las diferentes disciplinas del conocimiento humano, el presente siglo está llamado a ser el siglo de la dialógica de las realidades sociales.

Por otra parte, los cambios producidos en las realidades sociales y educativas en el país exigen replantear la forma como se estaban llevando a cabo las prácticas Educativas, entonces desde ese planteamiento, también es necesario repensar la forma de producir conocimientos en la universidades, vista desde un pensamiento integrador no focalizado que pueda traspasar las fronteras en la búsqueda del conocimiento a través de las investigaciones universitarias, tomando en cuenta que los aspectos educativos por su naturaleza son complejos y que todos los elementos que rodean al ser humano sean estos; político, cultural, religioso, sociales, ambientales, en la sociedad, todos están interconectados por

tanto que la forma de producción de conocimiento debe ser vista desde una perspectiva planetaria.

En tal sentido, la investigación universitaria, se direcciona a abordar problemas de la realidad social que deben ser resuelto para una mejor vida y desarrollo de cada país, y a la vez, promueve el desarrollo científico y genera conocimiento por el conocimiento mismo de las investigaciones y luego lo pone al servicio de la sociedad, pasando por la aparente simplicidad de la investigación, aplicada, orientada fundamentalmente a la solución de problemas hasta llegar a la creación de conocimiento como fin primordial que busca la universidad del siglo XXI, en los cambios paradigmáticos que se tiene en el proceso de construcción de conocimiento es indispensable una visión desde la complejidad de las relaciones de los aspectos investigativos, y la universidades columna vertebral de propiciar cambios favorables en su forma de producir conocimientos.

En el desarrollo del proceso de la producción de saberes siempre se mantiene la recursividad en los elementos de la investigación, esta relación diádica, una emergente visión universitaria la Nueva Academia, como la llama (Klein J. Thompson, 2006, 6), en su aporte en el Seminario Internacional Diálogo sobre la Interdisciplina, el cual expuso que: “La nueva Academia debe tomar su puesto para promover las necesarias transformaciones tanto en la formación de sus estudiantes, como en la producción de conocimiento y en la relación con la sociedad de la que forma parte”. El aporte dado por el autor citado, es de vital importancia, ya que la misma refleja el rol protagónico que debe tener la nueva academia, bien llamada universidad, en las transformaciones, transformaciones estas, que son de vital importancia en la producción de conocimientos educativos a través de la investigación.

Es allí, que se puede decir, que la tarea de la universidad es la promoción de investigaciones abierta al pensamiento complejo como forma de interpretar el todo que conforma un elemento desintegrándolo e integrándolo como principio de la complejidad. Por todo esto, y considerando que se debe formar y direccionar investigaciones universitarias para la producción de conocimiento imbricado en el pensamiento complejo. En tal sentido, la presente investigación pretende, por tanto, Imbricar en el proceso de la investigación universitaria al pensamiento complejo como una nueva visión paradigmática en el contexto de la Universidad Nacional Abierta, Centro local Apure.

Por consiguiente, considerando estas incógnitas se establecieron los propósitos de investigación, los cuales se formula a continuación: Imbricar en el proceso de investigación al Pensamiento Complejo como una nueva visión Paradigmática en el contexto de la Universidad Nacional Abierta, Centro local Apure. Analizar el proceso de investigaciones realizadas en la Universidad Nacional Abierta, Centro local Apure. Indagar los docentes universitarios que asumen al pensamiento complejo en el proceso de la Investigación Universidad en la Nacional abierta, Centro local Apure. Caracterizar el perfil del Docente que trabaja en el contexto de la Investigación Universitaria en la Universidad Nacional Abierta, Centro local Apure. Interpretar la visión que tiene el docente universitario frente al Pensamiento Complejo en la Investigación Universitaria de la Universidad Nacional Abierta, Centro local Apure.

## Teorías Referenciales del Estudio

Como fundamentación teórica, la mismas se afianza en la Teoría del Pensamiento Complejo, el cual tiene su génesis con Edgar Morín (1990), que construye un pensamiento que se enfoca en la complejidad, un método: el pensamiento complejo. Naturaleza humana multidimensional, lógica generativa, dialéctica y arborescente. Auto-eco-organización: el todo está en el interior de la parte que está en el interior del todo (ejemplo del cerrojillo). El citado autor, establece a primera vista que, la complejidad es un tejido (complexus: lo que este tejido en conjunto) de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados: presenta la paradoja de lo uno y lo múltiple. De tal manera que, al mirar con más atención, la complejidad es, efectivamente, el tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, que constituyen el mundo fenoménico.

Así es que, la complejidad se presenta, con los rasgos inquietantes de lo enredado, de lo inextricable, del desorden, la ambigüedad, la incertidumbre. De allí la necesidad, para el conocimiento, de poner orden en los fenómenos rechazando el desorden, de descartar lo incierto, es decir, de seleccionar los elementos de orden y de certidumbre, de quitar ambigüedad, clarificar, distinguir, jerarquizar. Pero tales operaciones, necesarias para la inteligibilidad, corren el riesgo de producir ceguera si eliminan a los otros caracteres de lo complejo; y, efectivamente, como ya lo he indicado, nos han vuelto ciegos.

El universo es un cocktail de orden desorden y organización. A partir de la Auto-eco-organización que va incluyendo todos los aspectos el sujeto emerge al tiempo con el mundo y así sujeto y objeto aparecen como dos emergencias inseparables de la relación sistema auto-organizador-ecosistema. Al hacer de nuevo su entrada en la ciencia los elementos que habían sido puestos entre paréntesis (aleatoriedad, información en el ambiente y sujeto con su creatividad). Morín pone las herramientas para ver esos fenómenos integrados, porque pone el énfasis ya no en sustancias sino en emergencias, interacciones que están presente dentro de cualquier contexto interconectados entre sí. Se puede superar la tragedia del pensamiento (incertidumbre) con una meta nivel.

Por medio de la investigación para la producción de conocimiento o saberes en función de los nuevos tiempos cada vez más complejos, los conocimientos creados en los espacios universitarios deberían dar respuestas apropiadas que vayan más allá de la simplificación de contenido, y no una repetición de los contenidos teóricos sino adaptados y vinculados con las realidades sociales y educativas donde se originan las situaciones objeto de estudio.

La Teoría de la Complejidad se encuentra sustentada por tres teorías, las cuales son: Sistémica, Cibernética y de la Información. Por su parte, Edgar Morín (1990), expresa que los sistemas sociales tienen estructuras interrelacionas, pero no son tangibles, por lo tanto, son unidades complejas, ya que no se puede reducir el “todo” a las partes ni las partes al “todo”, por lo que hay que crear uniones complementarias y al mismo tiempo antagónico. Desde este punto de vista las situaciones abordadas en la universidad por medio de la investigación, es conveniente que su solución sea integral, verla y estudiarla sistémicamente, especialmente como un sistema abierto, el cual intercambia e interactúa con su entorno, el cual se caracteriza por ser altamente dinámico y cambiante, es por ello que la mente que se aboque a su tratamiento debe poseer un pensamiento

complejo, sistémico, holístico, que pueda ver la influencia del “todo” en la “parte” y la “parte” en el “todo”, ya que así es como ocurren las cosas en el contexto real y no de laboratorio o de libro solamente.

Del mismo modo, la teoría transdisciplinaria expuesta por Nicolescu, Basarab en 1987, identifica tres pilares de un nuevo abordaje: complejidad, múltiples niveles de la realidad, y la lógica del tercero incluido. En contraste con la realidad de un solo nivel y unidimensional del pensamiento clásico, la transdisciplinaria reconoce la multidimensionalidad de la realidad. La lógica del tercero incluido es capaz de describir la coherencia entre diferentes niveles de la realidad, construyendo una estructura abierta de unidad que coincide con el teorema de la incompletud.

La visión de la transdisciplinaria elimina la homogeneización, y reemplaza la reducción con un nuevo principio de la realidad que emerge de la coexistencia de una pluralidad compleja y una unidad abierta. Siendo así, (Nicolescu, Basarab 2000, 107), postula que, en lugar de una simple transferencia del modelo desde una rama del conocimiento a otra, la transdisciplinaria toma en cuenta el flujo de información circulando entre varias ramas del conocimiento. La principal tarea es la elaboración de un nuevo lenguaje, de una nueva lógica, y de nuevos conceptos que permitan un diálogo genuino entre diferentes dominios. La transdisciplinaria no es una nueva disciplina, una herramienta teórica, o una súper disciplina.

Para este autor es, la ciencia y el arte de descubrir puentes entre diferentes objetos y áreas de conocimiento. La transdisciplinaria también comparte protagonismo en común con la noción de Funtowicz y Ravetz de “ciencia post normal”. Ambas se liberan de presupuestos reduccionistas y mecanicistas acerca de las maneras en que los sistemas operan y los fenómenos se relacionan entre sí; y la expectativa de que la ciencia produce estimaciones precisas, certeras y finales. De igual forma, el citado autor, establece que, ambos están también asociados con problemas de baja estructuración, que son fenómenos emergentes con relaciones complejas de causa-efecto, dinámicas no lineales e incertidumbres. Esta teoría expone que la transdisciplinaria, toma en cuenta el flujo de información circulando entre varias ramas del conocimiento, permitiendo esta un interjuego permanente de recursividad y auto-organización entre elementos de la realidad, distinguiendo sin reducir, conjugando sin confundir, en una tarea permanente de implicación entre distinguir y asociar.

## **RUTA METÓDICA**

La investigación se centró en el pensamiento complejo de (Morín 2002, 13), que señala que “la complejidad es un tejido (complexus: lo que está tejido en conjunto) de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados: presenta la paradoja de lo uno y lo múltiple”. De allí que, el autor citado, establece que, al mirar con más atención, la complejidad es, efectivamente, el tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, que constituyen nuestro mundo fenoménico. Así es que; la complejidad se presenta con los rasgos inquietantes de lo enredado, de lo inextricable, del desorden, la ambigüedad, la incertidumbre.

En el mismo sentido, tomando en cuenta la naturaleza del trabajo desde un holismo integrativo, se asumió el enfoque complementario de (Bericat 1998, 38), el cual, desecha las posiciones de la supremacía por reduccionista y la de todo sirve por su evidente ambigüedad y falta de rigor. Retoma, sin embargo, las tres restantes (síntesis, contingencia y dialéctica) para la vía de la integración. Desde este posicionamiento existe complementación cuando un mismo objeto de estudio es abordado mediante dos vías diferentes (cuantitativa y cualitativa) generándose dos productos distintos sobre dicho objeto.

El escenario se correspondió por la Universidad Nacional Abierta del Estado Apure, la cual, la planta profesoral asignada a esta materia está constituida por cinco docentes; uno a dedicación exclusiva, dos a tiempo completo y dos a tiempo convencional. La Fuente de Información será tomada para la realización de la presente investigación a través de los informantes clave, la revisión documental y la técnica de la Entrevista en profundidad y se emplearon como criterios de inclusión: -Pertener a la planta docente que trabajen como tutores o asesores de trabajos de grado. -Estar en disposición voluntaria de formar parte de la presente investigación. Para efectos de la investigación se aplicó Entrevistas a Profundidad Informales y de grupos focalizados que de acuerdo con lo explicitado por (Valles 2000, 279), se trata de una técnica que pertenece “a la familia de las entrevistas grupales, pero con entidad propia”, el cual, presenta un destacado papel en la investigación social.

La Técnica de Rapport, también fue empleada, la cual según lo establecido por (Secadas, Castanedo. Citando Beltrán Llera. 1993, 54), Consiste en, “establecer un ambiente de comunicación propicio y una mayor compenetración de las investigadoras con el sujeto en estudio a fin de obtener una mayor confiabilidad de los resultados de investigación y haciendo más efectivo los instrumentos a aplicar”. Entre los Instrumentos de Recolección de Información, se emplearon la ficha, el cuaderno de notas y el grabador que también será empleada, ya que se trató de un instrumento mecánico que de acuerdo a lo expresado por (González, 2003, 68), permite recopilar información completa y original y guardarla a través de un disco conservándola el tiempo que los investigadores (a) lo considere necesario.

En este mismo orden de ideas, para el caso de la investigación cuantitativa se utilizó el método racionalista inductivo, que para (Hernández, Fernández, y Baptista. 2003, 18), intenta tener alcances de formular principios generales, que le permitan más o menos generar escenarios o tendencias que se apliquen al mayor número de casos, el ideal de este paradigma es contar con leyes generales, que hayan sido obtenidas del cálculo matemático y de la objetividad, que no es otra cosa que la racionalidad (heredada de la racionalidad ilustrada), en su versión positiva y que da resultados o productos que supuestamente ayudarán en la construcción de la sociedad en la que nos desarrollamos.

De igual manera, para recolectar los datos cuantitativos se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento un cuestionario que consisten de acuerdo a (Sánchez, Puentes 2003, 78), en un “Documento constituido por un conjunto de preguntas orientadas a obtener información específica de lo que se investiga” los cuales se diseñados con preguntas dicotómicas (si y no). En cuanto a la validación cuantitativa, se llevó a cabo mediante el juicio de tres expertos y

para la confiabilidad cuantitativa se aplicó el paquete estadístico SPSS 15.0 para determinar la misma, la cual arrojó un 0,97 de alta confiabilidad.

En el mismo sentido, la técnica de análisis de información cualitativa que se empleó fue la categorización, estructuración y triangulación de fuentes y teórica, que a través de matrices y gráficos se representó los hallazgos, en el mismo orden de ideas, el análisis cuantitativo se llevó a cabo a través de cuadros con valores absolutos y relativos y en gráficos tipo barra, de forma porcentual, además se presentó un gráfico que integró los resultados complementarios tanto cualitativos como cuantitativos.

## **ENTRAMADO DE LOS HALLAZGOS.**

En los tiempos modernos se presentan un avivamiento de fenómenos sociales en el cual hay que detenerse para su reflexión, y al hablar de lo que hoy representa la investigación educativa epocal, es polisémico, sin embargo, para quienes se encuentra que el quehacer investigativo, es apasionante ya que a partir de la acción de indagar se presentan una oportunidad de conocer lo desconocido. La necesidad de una visión nueva en el contexto de la investigación universitaria en los actuales momentos, es evidente en el mundo Postmoderno, globalizado, integrado que requiere una visión nueva en la forma de investigar y abordar la problemática social por su multidimensionalidad del ser humano.

De allí que, la complementariedad e integración de métodos, se hace cada vez mas necesario en el avanzar de la sociedad, el lo que todos los elementos que conforman la dinámica social se organizan, reorganizan e interactúan con las realidades presente, haciendo frente a la incertidumbre, al caos y al debate de realidades sociales en la cual emergen expectativas nuevas dándole paso a la reflexión de los investigadores. Es allí que, para dar paso al proceso de categorización en matrices de triple entrada en la cual se exponen las preguntas y respuestas, el número de la línea y la categoría, luego se describe gráficamente la estructuración de las categorías que posibilitó llegar a la triangulación de fuentes y teórica en la cual se contrastó la opinión de los informantes con las teorías subyacentes en el estudio, de la cual se derivó al análisis de los investigadores. Luego se expone, gráficamente y descriptivamente el análisis integral de las categorías, seguido de los hallazgos cuantitativos representados de forma gráfica y analizada a la luz de las teorías del estudio. Que finalmente posibilitaron llegar a las reflexiones finales.

## **REFLEXIONES FINALES**

Este estudio versó sobre la descripción de la imbricación en el proceso de investigación al Pensamiento Complejo que realiza el docente como una nueva visión Paradigmática en el contexto de la Universidad Nacional Abierta, Centro local Apure. De este modo, se pudo visualizar que la formación del docente implica tomar en cuenta la capacitación como investigador en cuanto que la práctica pedagógica y andragógica; su propósito es el conocimiento de la realidad cotidiana y la formación de quienes participan en ella. Es por ello que; el docente en su acción cotidiana investiga sobre la realidad, profundiza en la comprensión

de su contexto y reconstruye significativamente, desde la acción, los marcos de referencia de quienes toman parte en la vida académica de las instituciones universitarias.

Por lo tanto, la universidad debe responder permanentemente a su contexto y para reconstruirla es necesario un docente que reinvente el método para acceder a las realidades complejas en que esta formado las realidades del mundo, puesto que son multifactores que influyen en los diferentes contextos y los mismos se reorganizan desde su propia realidad para inventarse y reconstruirse en su propia organización como organismos independientes. Siendo así, la práctica investigativa universitaria, deberá estar a tono a la avanzada de las realidades y a la par de las nuevas visiones paradigmáticas, en que se desenvuelve la sociedad, en la que la Ética y autonomía de los investigadores, sean las principales reglas de construcción de los conocimientos en estos nuevos tiempos de cambios apócales.

De igual modo, se ha vislumbrado la escasa implicación institucional de la universidad en la formación de sus profesionales, al no considerar esta formación como parte de sus prioridades. El gran número de carga lectiva, que tiene el profesorado bajo su responsabilidad, sobre todo el profesor que inicia su carrera como docente universitario, y la falta de flexibilidad organizativa, lo cual hace que apenas tenga tiempo para la formación de las unidades lectiva. Por otro lado, el individualismo y el aislamiento, como característica de ejercicio profesional del docente universitario, dificulta la investigación compartida y las actividades de mejora personal e institucional, que necesitan cooperación y coordinación del grupo de investigadores.

La resistencia al cambio debido, entre otras cuestiones, a: la fuerte uniformización de los métodos de investigación; la inexistencia de una formación inicial bien fundamentada en la holística, en la integración de métodos y forma de percibir una realidad en su conjunto; Ello lleva a que cualquier intento de mejora se enfoque desde una perspectiva de mayor especialización en el campo disciplinar. La inexistente motivación del profesorado para su mejora docente desde la Investigación Universitaria. Todos los obstáculos y problemas expuestos, que repercuten en el desarrollo normal de la Investigación que se lleva a cabo en parte de las universidades, generando esto una visión unilateral en la producción de conocimientos a través de la investigación que se desarrolla, bloqueando así, el transitar de las miradas investigativas más allá de las fronteras del conocimiento, emparcelado en un paradigma en el cual fueron formados.

## REFERENCIAS

- Beltrán Llera, Jesús 1993, Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje”. Revista complutense de educación 6 (2): 235–235.
- Bericat Luis Eduardo 1998, La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social Significado y medida. 1era edición: diciembre 1998. Editorial Ariel, S.A Barcelona.
- Hernández Sampieri, Roberto, Fernández Collado, Carlos y Baptista Lucio, Pilar. 2003 contenido. ISBN, 970-10-3632-8. Metodología de Investigación. México. Editorial McGraw- Hill.
- Klein Julie Thompson 2006, Transdisciplinariedad: Resolución conjunta de problemas entre ciencia, tecnología y sociedad. Birkhäuser, Basilea.

Morín Edgar 1990, El  
Método  
I:  
La  
naturaleza  
de  
la  
naturaleza. Madrid: Cátedra.

Morin Edgar 2002.  
La  
cabeza  
bien  
puesta.  
Repensar  
la  
reforma,  
reformular  
el Pensamiento.  
Bases  
para  
una  
reforma  
educativa.  
Buenos  
Aires:  
Nueva  
Visión.

Morín Edgar 1990, Introducción al pensamiento complejo. Barcelona: Gedisa, 1994.

Morín Edgar 2000, Introducción al pensamiento complejo. Barcelona, Gedisa.

Nicolescu, Basarab 2000, Una nueva aproximación científica, cultural y espiritual La transdisciplinariedad, Passerelles, N° 7, Otoño, París.

Sánchez, Puentes R 2003, Formación de Investigadores. Limusa. México.

Valles, Miguel 2000, Técnicas Cualitativas de Investigación Social. Reflexiones Metodológicas y Práctica Profesional. Editorial Síntesis .