

ONTOLOGÍA CONDUCTISTA DEL HECHO EDUCATIVO EN FUTUROS DOCENTES

RESUMEN

Elementos caóticos, incertidumbres y multiconexiones del entorno delatan una realidad que induce avanzar hacia un proceso educativo pensado como un recorrido de naturaleza compleja, que va más allá de una simple transmisión de información, para transmutarse en una dinámica adecuada al mejoramiento integral de la especie humana, siguiendo el principio de la fusión de la vida con su contexto. Con el propósito de construir significados, otorgados por estudiantes de educación en una universidad pedagógica venezolana, al accionar educativo y develar tendencias conceptuales del mismo, se realizó esta investigación de campo con diseño cualitativo, naturalístico y hermenéutico. Para analizar la información y lograr generar la Teoría Fundamentada se empleó el Método de Comparación Continua, con asistencia del programa de procesamiento de información cualitativa Atlas/ti, versión 5.0 para Windows 95. Procesos de muestreo teórico, saturación y triangulación signaron la credibilidad de los hallazgos. Se vislumbró que, para el futuro profesional de la docencia, en el momento y contexto de la investigación, ontológicamente la educación representa un proceso lineal, de transmisión de información, descontextualizado, simplificador y básico, en el cual el objeto de la labor docente es la información y su objetivo transmitirla; y así, enseñar, promover, anclar o impartir conocimientos, en una relación unidireccional docente-alumno. Se trata de una Educación Informativa, según la cual el objeto del proceso educativo es la información y el objetivo es transmitirla al estudiante. Objetivo, objeto y sujeto están establecidos en una relación conductista, marcada por la linealidad en la acción.

PALABRAS CLAVE

Formación docente, complejidad, conductismo, linealidad, escolar receptor, docente centro.

BEHAVIOURIST ONTOLOGY OF EDUCATION IN FUTURE TEACHERS

ABSTRACT

Chaotic elements, environmental uncertainties and multi-connections reveal a reality that induces to move towards an educational process designed as a tour of a complex nature, which goes beyond the mere transmission of information to transmute into a dynamics that is suitable to overall the improvement of the human species, following the principle of the fusion of life with its context. In order to construct meanings, granted by education students at a Venezuelan teaching-training university to educational practice and to unveil the trends driving the same concept, this field research was conducted with a qualitative, naturalistic and hermeneutic design. To analyze the data and to generate a Grounded Theory the continuous comparison method was used; with the help of the program for processing qualitative information Atlas/ti, version 5.0 for Windows 95. Processes of theoretical sampling, saturation and triangulation allowed for the credibility of the findings. This showed that for future teaching professionals at the time and context of research, education ontologically represents a linear process of information transmission, decontextualized, simplistic and basic, in which the object of teaching is objective information and how to transmit it, and so, to teach, promote, anchor or convey knowledge in a teacher-student relationship which is unidirectional. This type of education is Informative, according to which the object of the educational process is the information and the objective is to transmit it to the student. Objective, object and subject are set in a behaviorist relationship, marked by the linearity in action.

KEYWORDS

Teacher training, complexity, behaviorism, linearity, receiving school, teaching center.

**Dra. Martha Janeth Ruedas
Marrero.**
**Instituto Rafael Alberto
Escobar Lara.**
**Universidad Pedagógica
Experimental Libertador.
(UPEL-IPMAR)**
Maracay, Venezuela.
martharueda488@gmail.com

Planteamiento del problema y propósito de la investigación

Subjetividades, interconexiones e incertidumbres entre otros aspectos, conforman la realidad compleja en la cual el ser humano está sumergido. Una fracción del equilibrio entre las partes y el todo radica en la conciencia de tal complejidad, de reconocer y aprender a convivir con sus rasgos, lo que de forma natural deriva en el beneficio de la recursividad, posible a partir de las relaciones autopoiéticas que potencialmente han de surgir de las mismas.

El proceso educativo actual tiende a conspirar contra la multidimensional experiencia de construir realidades en sintonía con una trama voluble. En tal sentido, se suele circunscribir al estudiante al espacio del aula, a la repetición de contenidos, limitando así sus interacciones, experiencias y posibilidad de crear representaciones y saberes a partir de las emergencias propias de la experiencia desarrollada en el contexto real.

Para Morín (2002), existe una falta de adecuación cada vez más amplia, profunda y grave entre nuestros saberes disociados, parcelados, divididos entre disciplinas y por otra parte realidades o problemas cada vez más pluridisciplinarios, transversales, multidimensionales, globales y planetarios.

Según Girardi (2006), la escuela necesita nuevos modos de concebir el trabajo docente, que formen en la participación y el protagonismo al ciudadano de la nueva República. Así, hemos de avanzar hacia una estructura educativa centrada en lo humano, que permita concretar el saber, el hacer y el convivir para la formación de un ser social, creador, productivo y solidario y asumir la educación como un proceso de formación permanente, deber social fundamental y función indeclinable y de máximo interés del Estado, según establece el artículo 102 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999).

Se plantea la formación de un futuro docente en sintonía con estas ideas y a la vez consciente del ciudadano que contribuirá a orientar, lo que requiere fortalecer su capacidad de sumergirse en la realidad, de establecer articulaciones complejas que le permitan, entre otros, interpretaciones holísticas de la misma.

El propósito general de la presente investigación fue planteado en el contexto de una universidad pedagógica venezolana. El mismo se orientó a construir dentro de la trama compleja de la realidad, los significados y tendencias ontológicas otorgadas al accionar educativo en la escuela básica, por una muestra de docentes en formación, cursantes de la asignatura Bioquímica de la especialidad de Biología. Elucidar inclinaciones filosóficas permitiría inferir los rasgos ontológicos que incorporan los futuros docentes en el panorama conceptual del hecho educativo y develar necesidades de reorientar las bases filosóficas, en las diferentes dimensiones epistemológicas, del proceso de formación docente, acorde con la responsabilidad socioeducativa del momento actual.

En sintonía a lo señalado, los centros educativos encargados de la formación de estos profesionales han de recorrer nuevos senderos y tratar de ir en la dirección adecuada empleando, entre otros, las señales enviadas por los futuros docentes.

Aspectos teóricos

El docente, más que disponer de saberes en una disciplina específica, tiene un compromiso social. Setúbal (1996) señala que en todos los niveles de formación, el profesor ha de incorporarse a la reflexión y la crítica, para recuperar la conciencia y el deber social. El profesor debe ser capaz de sumarse en forma reflexiva y participativa a la sociedad, a la interacción con otras personas y a la institucionalidad que las organiza.

En el mismo orden de ideas, Delors (1996) señala cuatro pilares básicos para la educación, entre los que se encuentran el aprender a vivir juntos, que implica tanto la comprensión del otro como la percepción de las formas de interdependencia y el aprender a ser para que emerja la propia personalidad y se esté en condiciones de actuar con creciente capacidad de autonomía. Destaca el hecho de privilegiar en todos los casos la relación entre docente y alumno. Estos aspectos se proponen durante todo el proceso educativo y deben ser repensados por las universidades, las cuales son planteadas como dispositivos centrales capaces de pronunciarse con independencia y plena responsabilidad sobre los problemas éticos y sociales al erigirse como una figura plena de poder intelectual necesaria en la sociedad para reflexionar, comprender y actuar.

En Venezuela, la razón de ser de las Universidades Pedagógicas es la formación de futuros docentes; la misma debe plantearse y efectuarse en sintonía con los diseños curriculares de la Educación Primaria y Media, no sólo en cuanto a contenidos, sino también en lo referente a los fundamentos filosóficos en los cuales han de sustentarse los niveles y modalidades donde el docente se desempeñará; sin olvidar los requerimientos de la familia, la naturaleza compleja de la sociedad, el ecosistema y el planeta. De acuerdo con la concepción de la Educación Bolivariana, señalada por el Ministerio de Educación y Deportes (2006), la escuela venezolana se concibe como un espacio para 1) La producción y la productividad: orienta la formación en el valor del trabajo con la filosofía de aprender haciendo y enseñar produciendo. 2) La paz: orienta el desarrollo de valores de paz, diálogo tolerancia, convivencia y solidaridad. 3) La formación integral: orienta la discusión curricular con pertinencia social. Integra a la comunidad y al lugar a los procesos pedagógicos. 4) La investigación, espacio para la creación y creatividad: orienta el desarrollo del intelecto, de la salud física, el trabajo creativo e innovador (pp. 27-28).

De lo anterior se infiere que el docente actual, como facilitador debe, por una parte, promover en su centro educativo y particularmente en el aula, el aprender haciendo y enseñar produciendo, el diálogo, la convivencia, la pertinencia social, el trabajo creativo e innovador y en particular, el crecimiento personal; traducido en el desarrollo de aptitudes y actitudes válidas para permitir al sujeto diluirse en la

complejidad del espacio con el cual ha de interactuar en su transitar por la vida; y por otra, participar responsablemente en el hecho educativo que acompaña, implicando, entre otros, ser conocedor del mismo, de la forma como es percibido por sus estudiantes, así como de los verdaderos saberes que emergen como constructo social en el contexto educativo.

La universidad pedagógica no puede asumir la posición de permanecer al margen de las necesidades de la sociedad, sin reconocer los cambios que vienen suscitándose hacia el humanismo, los cuales son imperantes en las disciplinas sociales y en particular en la educación. De acuerdo con Bustamante (2006) la hegemonía de un paradigma cultural refrendado en el positivismo e inspirado en el capitalismo ha originado docentes limitados a transmitir conocimientos y las instituciones formadoras de estos han sido el mejor ejemplo de escuela transmisiva, autoritaria, burocrática.

Para Morín (2002), existe una falta de adecuación cada vez más amplia, profunda y grave entre nuestros saberes disociados, parcelados, compartimentados entre disciplinas y por otra parte realidades o problemas cada vez más pluridisciplinarios, transversales, multidimensionales, globales y planetarios.

Garibay y Meroi (2007), indican que se requiere un cambio de rol en el alumno, quien debe pasar de ser actor pasivo a activo, debe ser constructor de su conocimiento y para ello necesita el acompañamiento de compañeros y docentes. El aprendizaje debe ser integrado, contextualizado, en función de las necesidades y ubicación espacial del sujeto

Para Santiago y José (2005), hay un pronunciado desfase aula-contexto contemporáneo. Igualmente estos autores, señalan una práctica pedagógica envejecida, centrada en el docente como actor protagónico, quien ejecuta la acción de transmitir conceptos en una clase reducida a situaciones que habitúan y desmotivan.

Morín (1999) plantea una reformulación para superar los patrones de formación docente. Indica que los docentes suelen ser producto de la vieja racionalidad simplificadora que concebía la realidad como un rompecabezas, disociada; que enfoca los problemas de manera aislada, unidimensional. Para este autor, la escuela "nos enseña... a aislar objetos, a separar disciplinas..., a desunir los problemas, más que a vincularlos e integrarlos. Nos induce a reducir lo complejo a lo simple...en estas condiciones las mentes jóvenes pierden sus actitudes naturales" (p.15)

Por su parte, Sotolongo (2007a) propone una trayectoria hacia la complejidad cuyo objeto es la aprehensión de las totalidades, sin desmembrarlas en sus partes, mediante el estudio de la no linealidad de los fenómenos indagados; implementando un pensamiento sistémico en red, de índole relacional e interaccional.

La complejidad: plataforma natural de la acción humana

El pensamiento complejo rompe con los esquemas tradicionales de la ciencia, en los cuales prevalecen las disciplinas y las áreas o especialidades.

La evolución hacia la articulación de los territorios científicos ha conllevado al acercamiento y correlación entre estos. Al respecto, Nicolescu (1994) discierne diferentes correlaciones entre las disciplinas. En ese sentido, menciona la pluridisciplinariedad, la cual reside en el estudio del objeto de una disciplina a través de diferentes disciplinas. Por su parte en la interdisciplinariedad, es factible la transferencia de métodos entre distintas disciplinas y al igual que en la pluridisciplinariedad, sobrepasa las disciplinas, por lo que la finalidad de ambas atañe a la investigación disciplinaria, en la cual predomina la fragmentación y niveles únicos de la realidad. En el caso de la transdisciplinariedad, la finalidad es la comprensión del mundo, a través de las diferentes disciplinas; se interesa por la dinámica generada por la acción simultánea de múltiples niveles de la realidad.

Para el mismo Nicolescu (1994) en la transdisciplinariedad importa el equilibrio entre lo interior y exterior del ser humano. Se constituye en una visión conciliatoria, orientada hacia el reconocimiento de las multiconexiones.

En la carta a la transdisciplinariedad, Nicolescu (1994b) reseña que tanto la realidad como el ser humano son irreductibles. La transdisciplinariedad se complementa en el enfoque disciplinario, propone una racionalidad flexible, de armonía entre las ciencias, para contribuir con la preservación de la tierra como hogar de todos, lo que deriva hacia una noción abierta de transnacionalidad y transculturalidad. Plantea una educación basada en la contextualización y la globalización y dispone de una ética fundamentada en el diálogo, la apertura, la tolerancia y el saber compartido.

Andrade; Cadenas; Pachano; Pereira y Torres (2002), refieren el enfoque transdisciplinar del paradigma de la complejidad. Así, su construcción está determinada y enriquecida por la producción de teorías, ciencias, pensamiento científico, posiciones, conversaciones, creaciones artísticas, literarias, tecnologías, entre otros; los cuales al trascender generan un nuevo tipo de conocimiento.

La organización disciplinar, la generalización, el reduccionismo y las dicotomías que si bien han conducido a logros también han ocasionado graves consecuencias. Esto orienta a una nueva forma de pensar, de acuerdo con Sotolongo (2007a) "en red de redes distribuidas, no jerárquicas...con nuevas nociones, normas y valores del saber, que modifican la noción de la verdad...y propician el diálogo de saberes" (p.14). De esta forma, se ha de contribuir al surgimiento de un nuevo ideal de racionalidad: contextualizada, con bases históricas, de causalidades circulares, en redes complejas.

En este marco de ideas, se otorga importancia al contexto sociocultural y al significado de los actos humanos. La transdisciplinariedad puede ser considerada como causa y consecuencia de la complejidad, es recursiva, generada en el pensamiento complejo, una especie de metabolito intermediario en una trama real.

En el pensamiento complejo no se descartan las realidades, ni los aportes de diferentes disciplinas y elementos del contexto; contrario a esto, se confabulan para comprender el todo entre todos, permitiendo, por una parte, una visión más cercana a la realidad, en su nivel multidimensional y por otra, la utilidad real de los avances y recursos aportados entre las diversas especialidades, de cuya integración se esperaría un crecimiento en varias direcciones y sentidos.

Sotolongo (2007a) opina que la reflexión crítica en el pensamiento complejo revela la transdisciplinariedad en la indagación; los aportes mutuos a un saber que trasciende las disciplinas, la necesidad del diálogo entre saberes.

En tal perspectiva del pensamiento complejo, la consideración de la producción emerge a partir de la multidimensionalidad de la realidad social y humana. El conocimiento derivado de una visión compleja constituye un agregado sociocognoscitivo y cultural generado en el reconocimiento de la unidad y la diversidad. El significado, la realidad, los saberes, surgen desde múltiples dimensiones, situaciones, disciplinas y acciones, que conforman el todo.

De acuerdo con Balza (2006), el aprendizaje desde una perspectiva transdisciplinar emerge tanto de construcciones socioculturales colectivas como de la propia experiencia de vida e implica el surgimiento de la realidad compleja desde la multipluridad y multidimensionalidad.

Al respecto, Morín (2007) propone “asumir desde el campo cotidiano el quehacer pedagógico... encontrar el modo de hacer jugar el pensamiento complejo para edificar una práctica compleja... porque el desafío... es pensar complejamente como metodología de acción cotidiana” (p.14).

Para Espina (2007) la tendencia a la simplificación fragmenta la realidad en disciplinas especializadas, reduciendo las cualidades que podrían emerger de la interacción y se orienta a la relación lineal causa efecto.

La fragmentación del saber, enclaustrado en disciplinas muy especializadas, generó focalizaciones aisladas que derivaron en otro tipo de desconocimiento según el cual existe una realidad objetiva única que es igual para todos. En este panorama cobra espacio la idea de Maturana (1996), sobre el multiverso, según la cual hay tantas realidades como experiencias, vivencias y explicaciones posee el observador, quien carece del acceso a una realidad objetiva, independiente y adicionalmente es participante de sus observaciones

El devenir humano debe ser orientado hacia el reconocimiento de lo que constituye su multiverso, consciente de la incertidumbre, pero también comprendiendo que su condición natural es la curiosidad que ha de fomentarse, para no ser víctima de lo que Morín (1999) plantea... “con demasiada frecuencia la instrucción apaga la curiosidad y que por el contrario, habrá que estimular o despertar cuando se duerma” (p. 24).

Gil (2003) señala que es necesario abrir los currículos a las transformaciones científico-tecnológicas, lo que revolucionaría profunda y positivamente la educación, contribuyendo a incrementar su utilidad y el interés de los estudiantes,

entre otros. Se trata de innovar, en particular, la visión de una ciencia descontextualizada, ajena a los condicionamientos e intereses sociales.

Los procesos de enseñanza aprendizaje inmersos en el hecho educativo, son de por sí de naturaleza compleja, por lo que cualquier interacción educativa que se pueda emprender, no debe obviar la complejidad de la realidad.

En una visión amplia de la totalidad como sistema, en el cual se requiere el nivel transdisciplinario, Morín (2001), expone que “la teoría de sistemas es de una amplitud que se extiende a todo lo cognoscible” (p. 42). Por su parte García (2006), refiere que un sistema complejo representa una porción de la realidad como totalidad organizada, en la cual los elementos son inseparables y no pueden ser estudiados aisladamente. Al respecto, Luhman (2005), sostiene que la sociedad es un sistema de complejidad creciente, además como sistema es cerrado, autorreferente y autopoietico por ser capaz de generar sus propias estructuras y componentes.

De lo anterior podría derivarse que el desempeño bajo la noción de sistemas abiertos podría favorecer una actividad investigativa desde la multidisciplinariedad, ayudando la integración histórica de las disciplinas científicas en un todo coherente y lógico. Según Martínez (1999), las disciplinas académicas aisladas son inadecuadas para afrontar los problemas sociales. Las señala como inoperantes en la realidad al entorpecer la visión de las soluciones.

La investigación educativa desde la perspectiva planteada orientaría el proceso educativo hacia un aprendizaje multiconectado. Para Balza (2006) tal investigación “se propone generar una perspectiva emergente acerca de la investigación educativa y el aprendizaje desde una perspectiva transdisciplinaria, que dé cuenta de las profundas relaciones ontogénicas... entre sujeto, realidad y conocimiento” (p. 35). Argumenta que “el paradigma de la transdisciplinariedad del conocimiento permite al investigador educativo pensar y reproducir cosmovisiones emergentes” (p. 36).

El ser humano funciona como un todo, ligado, unido, relacionado, en una red de interconexiones que constituyen el entramado de lo real y desde el cual la ciencia ha de contribuir con acertados avances. Se plantea transitar a través del paradigma complejo hacia realidades contextualizadas impregnadas de objetividades y subjetividades para aprehender las totalidades complejas, como lo señala Sotolongo (2007a); sin desmembrarlas en sus partes, mediante el estudio de la no linealidad de los fenómenos; desde el pensamiento en red, de índole relacional e interaccional, que pretende trascender las dicotomías del modo de pensar moderno, en el cual el mundo se constituye en una red de redes. Para este filósofo, “combinaciones entre conocimientos científicos, desarrollos tecnológicos y su utilización para el logro de objetivos sociales, han dado lugar a articulaciones sistémicas complejizantes...sus fines sociales, sus saberes y los medios técnicos; es decir a las actuales redes socio técnicas” (p. 12).

Espina (2007) indica que las ciencias de la complejidad trascienden la simplificación, la linealidad y sin intentar reducir la complejidad del todo, intenta

construir instrumentos de conocimientos que la hagan visible y señalen su historicidad; supone un universo y un sujeto que conoce desde dentro una totalidad en proceso de formación, abierta, signada por la diversidad, la incertidumbre y la emergencia.

A la luz de nuevos conocimientos, Morín (2007) propone construir un pensamiento complejo que nos permita interpretar y conocer mejor la realidad.

En el pensamiento complejo el mantenimiento y evolución de los seres vivos conduce modificaciones en las relaciones manifestadas en sistemas complejos sociales denominados por Sotolongo (2007b) como auto-organizantes sociales, los cuales “presentan proclividad... a la inestabilidad o bifurcaciones, a la conformación espontánea de nuevos patrones o pautas globales espacio-temporales...lo que propicia la indagación holista de tales efectos de red” (p.15).

De acuerdo con Maturana y Varela (2003), cada vez que hay un fenómeno social, hay un acoplamiento estructural entre individuos y es posible describir una conducta de coordinación recíproca entre ellos. Para estos autores; las sociedades humanas son metasistemas con componentes de máxima autonomía, con componentes de muchas dimensiones de existencia independiente” (p.132).

Por su parte Sotolongo (2007b.), indica que la variedad de posibles modificaciones sociales depende de los intereses de la dinámica social y considera los antecedentes históricos del sistema y los sucesos temporales y contextualizados, esto conduce a organizaciones con mínimos e indispensables diseños y control social. Este pensador habla de una dinámica al borde del caos o en límite de la inestabilidad a la que tienden espontáneamente los sistemas complejos auto organizantes; la misma manifiesta “óptima capacidad para procesar información... alternativas de comportamientos y transformaciones ulteriores posibles y óptima adaptabilidad y evolutibilidad” (p.15).

Metodología de la Investigación

Se consideró el paradigma interpretativo el cual orienta hacia una investigación fenomenológica, hermenéutica, basada en ambientes naturales, donde las palabras tienen más valor que los datos estadísticos y la significatividad posee más importancia que la representatividad.

Al paradigma de investigación interpretativo seleccionado, corresponde el abordaje metodológico cualitativo, el cual para Taylor y Bogdan (1996) se refiere a estudios de los cuales emergen datos descriptivos, que derivan de las propias palabras de las personas, habladas o escritas y de la conducta observable. A diferencia con la metodología cuantitativa, es más que un conjunto de técnicas para recoger datos, es un modo de encarar el mundo empírico.

En esta investigación el abordaje cualitativo invitó a comprender de manera holística, las emergencias derivadas de la praxis, en el medio escolar, de estrategias didácticas complejizantes.

El sendero metódico fue recorrido desde una posición hermenéutica. De acuerdo con Fuentes (2002), el método hermenéutico se ubica en el paradigma interpretativo, fenomenológico (naturalista), cuya finalidad es vislumbrar e interpretar en el marco de una comprensión mutua y participativa. En este método el investigador manifiesta un estilo empático y comprensivo. La investigación se orientó a elucidar, desde el punto de vista de los sujetos involucrados, ¿Cómo es percibido el accionar educativo en la Escuela Básica, por los futuros docentes? ¿Se encuentra sintonizado a la naturaleza compleja de los seres humanos?

Ricoeur (2003), plantea en el arte hermenéutico una dialéctica que conduzca de la reflexión abstracta a la reflexión concreta, y que permita que las partes adversarias se remitan mutuamente, evitando volverse extrínsecas.

En cuanto a la aproximación a la realidad, fue de importante la representación del mundo experiencial y subjetivo, la generación de significados. Al respecto, destacan las ideas de la hermenéutica crítica, planteadas por Mendoza (2003) según la cual el intérprete no se interesa sólo en lo que su autor ha querido decir, sino que se interroga sobre la realidad misma. Subraya que en la hermenéutica crítica se insiste en el esfuerzo transformador de la temporalidad.

En sintonía con la práctica de la investigación, que implica un análisis sistémico de la realidad con el propósito de interpretarla, se realizó una investigación de campo, en la cual, la información fue captada en forma directa de la realidad, a partir de fuentes primarias. Rodríguez (2007) indica que el tipo de investigación se ubica considerando el nivel de los objetivos internos, el diseño o manera de recopilar la información y el propósito externo. Considerando su diseño o metódica, el tipo de investigación se ajustó a un Estudio Etnográfico en el cual el investigador caracteriza rasgos de grupos humanos desde su propio espacio socio-cultural, manteniendo la identidad del todo.

En relación a los sujetos y escenarios involucrados en la investigación, se recurrió a escenarios particulares. Uno de ellos estuvo conformado por el espacio académico de una universidad pedagógica venezolana, específicamente el aula de Bioquímica. Otros escenarios variaron en tres periodos académicos consecutivos y constituyeron escuelas públicas aledañas a tal universidad

Se recurrió a informantes clave, quienes fueron seleccionados en función de lo señalado por Goetz y LeCompte (1988), individuos reflexivos, en posesión de conocimientos o destrezas comunicativas con disposición a cooperar con la investigadora. El proceso de selección de los informantes clave se realizó siguiendo las recomendaciones de los precitados autores, mediante el procedimiento denominado "Diagramación" (p.108), a través del cual el investigador realiza preguntas amplias y abiertas a todo el grupo con el fin de familiarizarse con los participantes, enterarse de sus preferencias, costumbres y características propias, no sólo individuales sino también colectivas; y "supone un proceso informal de sacar a la luz los constructos de los participantes, escuchando atentamente y registrándolo todo después" (p.109).

Por su parte, en la investigación de campo, las técnicas de recolección de información fueron la entrevista en profundidad, la observación no participante y la auto-observación. En tales situaciones, se emplearon como instrumentos de recolección, según el entorno y las circunstancias: guión de entrevistas, grabador, diario de campo, cámara fotográfica, video grabadora y registro anecdótico.

Respecto al análisis de la información y a la teorización, se asumió como técnica fundamental, el Método de Comparación Continua de Glaser y Strauss (1967). El mismo incluye los procesos de codificación abierta, axial y selectiva de los datos; los cuales fueron facilitados con asistencia del programa de procesamiento de información cualitativa Atlas/ti, versión 5.0 para Windows 95.

A partir de los datos inmersos en este proceso, surge la Teoría Fundamentada, la cual es descrita por Strauss y Corbin (2002) como una teoría derivada de datos recopilados de manera sistemática y organizada; es un método para descubrir teorías, conceptos, hipótesis y proposiciones partiendo directamente de datos y no de supuestos a priori de otras investigaciones existentes. Se requieren estrategias para desarrollar dicha teoría. Glaser y Strauss (1967) proponen como esenciales en el Método de Comparación Continua (MCC) y el Muestreo Teórico.

El MCC consiste en codificar y analizar los datos para desarrollar los conceptos. El investigador refina esos conceptos, los identifica, explora sus interrelaciones y los integra a una teoría coherente. Para Glaser y Strauss (1967) se trata de una permanente revisión y comparación de los datos captados para ir construyendo teoría de la realidad. Para este mismo autor través del Método de la Comparación Constante, el investigador codifica y analiza los datos de forma simultánea para desarrollar conceptos. Su aplicación supone contrastación de las categorías, propiedades e hipótesis que surgen a lo largo de un estudio en sucesivos marcos o contextos. Fernández (2008) acota que tal método ayuda a que el investigador elabore y compare nuevas categorías mentales e introduzca nociones de espacio y tiempo, de oposición y contradicción, que pueden ser extrañas al pensamiento tradicional.

Finalmente, con el fin de comparar datos y otorgar validez a la investigación, se aplicó la técnica de Triangulación, la cual constituye un elemento de complementariedad. Para Hammersley y Atkinson (1994) la misma "conlleva a la comprobación de información referente a un mismo fenómeno obtenida en diferentes fases del trabajo de campo, desde diferentes puntos o ciclos temporales existentes en el lugar, o comparando los relatos de los participantes" (p.216).

Taylor y Bogdan (1996), indican que la triangulación se refiere al empleo de diferentes métodos o fuentes de datos. Refieren que la triangulación permite la contrastación de métodos, fuentes, entre otros, según el criterio del investigador.

La presente investigación se inclinó hacia dos tipos de la primera triangulación de datos, ya que se confrontó la información aportada por los informantes, estudiantes cursantes de Bioquímica pertenecientes a tres periodos académicos diferentes. Adicionalmente se recurrió a la triangulación metodológica al contrastar los hallazgos obtenidos en la entrevista en profundidad, con la observación no

participante y aquella derivada de los documentos escritos. La triangulación permitió por una parte verificar resultados y por otra contrastar la información recogida a partir de diferentes fuentes.

Presentación analítica de los resultados de la investigación: Ontología conductista del hecho educativo

Una vez procesada la información fue posible develar una macro-categoría que fue denominada Ontología Conductista del Hecho Educativo. En la misma se incorporaron las sub-categorías: el docente es el centro, el niño: un receptor moldeable, linealidad e información como objeto. Los códigos que sustentan cada sub-categoría, provienen de documentos escritos y entrevistas aplicadas a los informantes clave de las diferentes cohortes trabajadas. Los documentos fueron elaborados por los estudiantes en una fase organizativa de las experiencias interactivas (proyecto) y representan la preparación previa respecto al cómo, cuándo, donde, para qué y por qué de su desempeño en el medio escolar.

Ontología Conductista del Hecho Educativo representa una construcción según la cual, el futuro docente concibe la educación con un sesgo conductista, caracterizado por la linealidad, la percepción del escolar como un receptor moldeable, del docente como eje del proceso educativo y la información como objeto del mismo. Para el futuro docente, el objetivo fundamental, al planificar su incursión en la escuela básica, es enseñar, transmitir información, lo cual es a su vez, sinónimo de aprendizaje. Adicionalmente se propone promover cambios de conductas en los escolares, mientras este último "aprende" contenidos u objetivos.

Es develada una visión lineal del proceso educativo por parte del futuro profesional de la docencia, que lo ubica como dueño o portador de conocimientos que ha de trasladar a los escolares; receptores de información por excelencia y de quienes no espera participación creativa en la construcción de sus propios aprendizajes; puesto que en ningún momento se evidencia tal idea.

En una primera fase del accionar interactivo, reflejada en documentos escritos y entrevistas, no se vislumbra otro objeto al encuentro que no sea el de transmitir información al niño; promover, llevar o impartir conocimientos; ubicar al niño sólo como un receptor y repetidor de información, a quien se pretende cambiar conductas recurriendo a la transferencia unidireccional de información.

En el contexto del pensamiento positivista se descarta la realidad compleja, propia del proceso educativo, dada su naturaleza humana, así como los posibles aportes de las diferentes disciplinas y del contexto. Se desvincula de la transdisciplinariedad, la cual en sintonía con Balza (2006) actúa como una visión en macro que favorece la aprehensión de los fenómenos en contextos más amplios. Sotolongo (2007a), indica que el ser humano funciona como un todo ligado, unido, relacionado en una red de conexiones que conforman la trama real.

En el cuadro 1, se muestran las relaciones detectadas para la categoría señalada, específicamente los códigos que la soportan, los cuales a su vez integran las sub-

categorías o familias de códigos. En el mismo léase RE; reflexión escrita; D; documento, E; entrevista, ONP, observación no participante; I1, I2, I3; informantes uno, dos y tres y 2008-2, 2009-1 y 2009-2 se refiere a los periodos académicos en los cuales fue realizado el estudio.

Cuadro 1
Ontología conductista del hecho educativo

Categoría	Sub categoría	Código	Evidencia	Fuente	
Ontología conductista del hecho educativo	El docente es el centro	Dominar al grupo	Sentimos que dominamos al grupo	RE-I2-2009-1	
		Enseñar (código en vivo: cv)	Enseñar	D-I1-2009-1	
		Estrategia para liderizar	Evaluación diagnóstica escrita	D-I2-2009-1	
		Llevar conocimientos (cv)	Llevar el conocimiento	RE-I1-2008-2	
		Impartir conocimiento(cv)	Estaba impartiendo mis conocimientos	E-I1-2009-2	
		Promover conductas	Promover un cambio en la ingesta de CHO	D-I1-2009-1	
		Anclar conocimientos (cv)	Anclar ese conocimiento	D-I2-2009-1	
	El niño: un receptor moldeable	Linealidad	Promover conocimientos	Promover el conocimiento	D-I1-2008-2
			Al niño se cambia la conducta	Cambio de conducta en el alumno	D-I2-2008-2
			El niño aprendiz	Proponer en niños y niñas saberes sobre CHO	D-I3-2009-1
			El niño receptor de información	Ellos absorbieran bien la información	RE-I1-2009-1
	Linealidad	El niño repetidor de información	El niño repetidor de información	Escribe CHO buenos y malos	D-I1-2009-2
			Anclar conocimientos	Anclar ese conocimiento	D-I2-2009-1
			Conductismo	Instruir a los estudiantes	E-I2-2009-2
			Explicar (cv)	Explicar	D-I3-2009-2
			El niño receptor de información	Ellos absorbieran bien la información	RE-I1-2009-1
			El niño repetidor de información	Escribe CHO buenos y malos	D-I1-2009-2
			Enseñar (cv)	Enseñar (código en vivo)	D-I1-2009-1
	Información como objeto	Información	Impartir conocimiento(cv)	Estaba impartiendo mis conocimientos	E-I1-2009-2
			Llevar conocimientos	Dar a conocer a los estudiantes.	D-I1-2009-2
			Llevar Información	Llevamos una información	E-I1-2009-2
Promover conocimientos			Promover conocimientos.	D-I1-2009-2	
Transmitir información (cv)			Llenar un vacío en su campo cognitivo	D-I1-2009-1	
Información como objeto	Información	Llevar información	Proporcionar información	D-I2-2009-1	
		Logro post-informativo	Señalen los principales carbohidratos	D-I1-2008-2	
		Transmitir información (cv)	Transmitimos información	RE-I2-2009-2	

Se capta la tendencia de un docente formado en la fragmentación, la reducción y la linealidad; al margen del contexto que le ofrece experiencias, realidades y que en sí mismo, constituye un multidimensional recurso en el proceso educativo. Este planteamiento se refrenda con las ideas de Capra (1998), quien argumenta que en un mundo cada vez más interdependiente y complejo, la alternativa es desplazar el paradigma cientificista. Para este pensador, se tiene en la época actual, la mayoría de las personas y de las instituciones, se apegan a conceptos y valores de una visión caduca del mundo; por tal motivo, plantea un renovado paradigma en el que predomina la visión sistémica, holística y ecológica.

En la investigación se aprecia que para el futuro docente, el rol repetidor en su propio proceso educativo, vivido durante sus años como estudiante, primero en el nivel de educación primaria, luego durante la educación media y ahora la universitaria, marcan tal tendencia, en esta primera fase.

La sub-categoría, *El docente es el centro*, constituye la primera en ser descrita en virtud de su importancia, otorgada por el grado de correlaciones que emergieron durante el análisis

Así, entre las cuatro sub-categorías que sustentan la categoría *Ontología conductista del hecho educativo*; la denominada *el docente es el centro* se perfila como la más acentuada en cuanto a los rasgos conductistas develados.

Tal sub-categoría se refiere a la idea de un docente eje del proceso, quien posee un rol protagónico, entre otras razones, porque es el dueño del objeto de la acción en la escuela: la información; así, éste lleva información, transmite, enseña e imparte conocimientos que siente que le pertenecen. Los siguientes fragmentos tomados de las entrevistas dan soporte a lo planteado:

“Llenar un vacío en su campo cognitivo” [Doc-I1-2009-1].

“Proporcionar información”- [Doc-I-2009-2].

“Enseñar a los escolares las consecuencias” [Doc-I1-2009-1];

“Transmitir un conocimiento” [D-I2-2008-2].

Así, para el estudiante de educación que representó el informante clave en la investigación, el docente centro constituye un papel tradicional, desde el cual este enseña, transmite información, lleva-imparte o promueve conocimientos.

En relación con esta tendencia, Díaz y Hernández (2002) señalan que según la perspectiva, a los docentes se han asignado distintos roles a través del tiempo, entre los que se encuentran el de ser un transmisor de conocimientos, supervisor o guía del proceso, investigador, entre otros. Adicionalmente, afirman que “el docente se constituye en un organizador y mediador en el encuentro del alumno con el conocimiento”. (p.3). Por su parte, Cooper (1999) visualiza al profesor como un elemento de apoyo al alumno en la construcción de sus conocimientos, de crecimiento personal y de ubicación como actor crítico en su medio.

En el mismo orden de ideas, la enseñanza es concebida por el futuro docente a partir del envío, transmisión o correlación de información; es una *enseñanza informativa*, aunque en este caso, se percibe la intención de presentarla en forma útil, como una herramienta para la vida.

En la macro-categoría *Ontología Conductista del Hecho Educativo*, el docente como centro del accionar educativo representa el eje central, según el cual, el mismo incursiona en el proceso educativo básicamente para explicar, promover conductas, se visualiza a sí mismo como el líder de un encuentro lineal, en el cual el niño es invariablemente un receptor de información.

En el contexto de la enseñanza informativa se requiere que el escolar tenga entre sus acciones fundamentales y casi exclusivas en el aula, prestar atención al docente, sin que se prevea bidireccionalidades, en este sentido; miradas, atenciones y centro de acción las concibe en forma natural en el (ella) pues está desempeñándose en el rol docente, el cual constituye el centro activo, mientras el escolar es pasivo. Muestra de lo expresado se capta en la siguiente información:

“Los alumnos deben atender al docente” [Doc-I2-2009-2].

El Gráfico 1 revela como en su tendencia al rol tradicional, para el futuro docente el accionar en el medio escolar se orienta a explicar, orientar, portar, transmitir, divulgar y dar a conocer información, favorecer el aprendizaje y promover conocimientos. La marcada linealidad en la acción, desde el docente hacia el escolar, ubica a este último en la pasividad, mientras el docente es el polo activo dentro de una dicotomía tradicional que no suele admitir situaciones intermedias.

Adicionalmente, el objetivo de transmitir información requiere atención, disciplina, lo que él mismo llama “dominar al grupo”, requiere un grupo de escolares sintonizados en las ideas que porta para así favorecer esa “transmisión de conocimientos” y de esta forma, enseñar.

En relación con la tendencia de lograr atención y ejercer control sobre el grupo, en una etapa organizativa previa a la incursión a la escuela, se asegura de crear estrategias que le permitan cumplir con su función; siempre ligada a la información; cuida de disponer de recursos que le permitan liderar, ocupar al grupo, dominarlo, reducir sus grados de libertad, captar atención y detectar logros, esto último en función de la repetición de contenidos como criterio de éxito de su labor.

En los siguientes extractos correspondientes a una reflexión escrita y a documentos que hacen referencia a lo señalado, se observa la importancia otorgada a la recreación de estrategias y dinámicas para controlar al grupo. :

“Esta situación fue pasando y mejoró en el momento en que nos sentimos que dominamos al grupo” [RE-I2-2009-1].

“Franelograma, para captar atención y proyectar mejor la información sobre CHO”. [D-I1-2009-2].

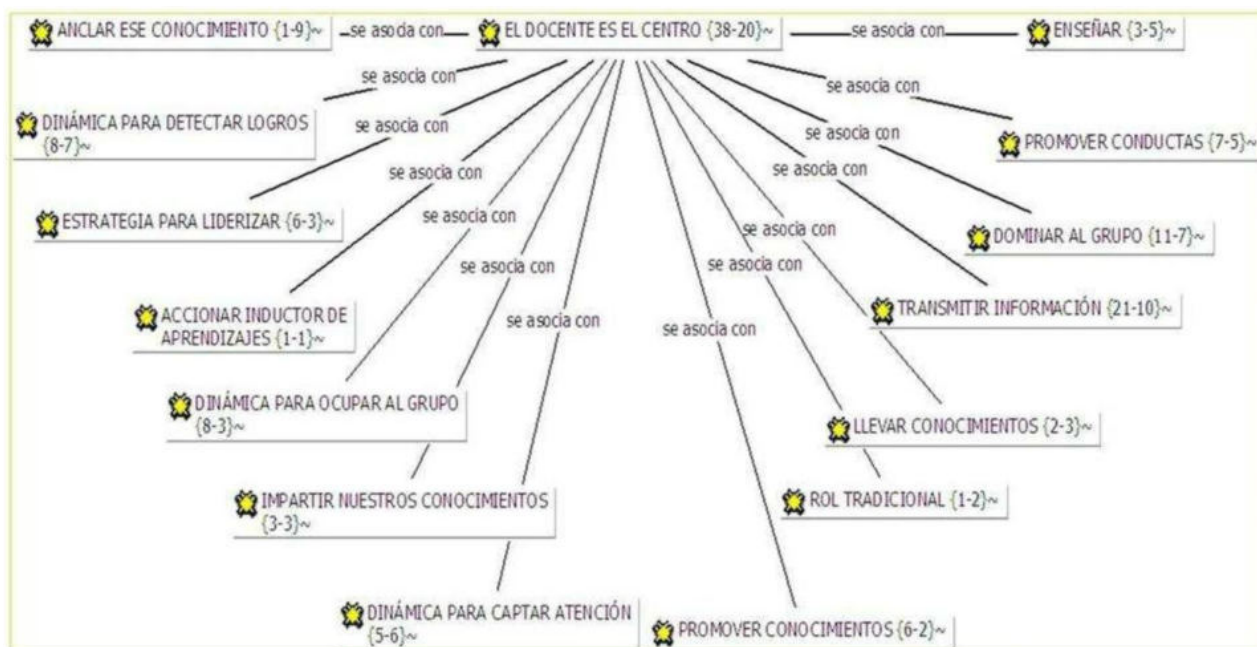
“Dinámica participativa para verificar el aprendizaje adquirido”. [D-I1-2009-1].

“Seis estrategias diferentes para 4 horas de trabajo” [D-I2-2009-2].

“Sopa de letras sobre carbohidratos buenos y malos” [D-I2-2008-2].

“Dinámica grupal sobre carbohidratos (enano-gigante)” [D-I2-2009-1].

Gráfico 1. Ideas relacionadas con la sub-categoría: el docente es el centro



Se percibe que liderar es importante para ellos en su rol docente y se aseguran de reducir la incertidumbre en torno a este aspecto. A los fines se observa que recurren entre otros a la evaluación diagnóstica escrita, no para tomar alguna medida remedial según sus resultados, porque al momento no tienen tiempo de verla y quizás después de la actividad tampoco lo hagan. La razón que se infiere es que la aplicación de una prueba les otorga control de grupo; el tradicional liderazgo que tiene quien evalúa, es un elemento de poder y de autoridad sobre el grupo.

Al respecto, Hernández (1998) opina que el evaluador tiende a adquirir la gracia de juez, de experto. Por su parte, Santos (1998) indica que quien evalúa emplea el proceso de evaluación con fines de control, clasificación y jerarquización entre otros.

A continuación se presentan extractos de documentos en los cuales se refleja la tendencia positivista del estudiante de educación en relación a la evaluación:

“Evaluación diagnóstica-sesión de preguntas relacionadas con el tema”. [Doc-I2-2009-2].

“Preguntas para reconocer conocimientos que tenían los niños sobre el tema”. [ONP-I2-2009-2].

El futuro docente recurre a la evaluación como instrumento que aporta un resultado al momento, en la cual, quien lo administra, se ubica fuera de la realidad que se valora. Contrario a esto, Alves y Acevedo (1999) opinan que la evaluación

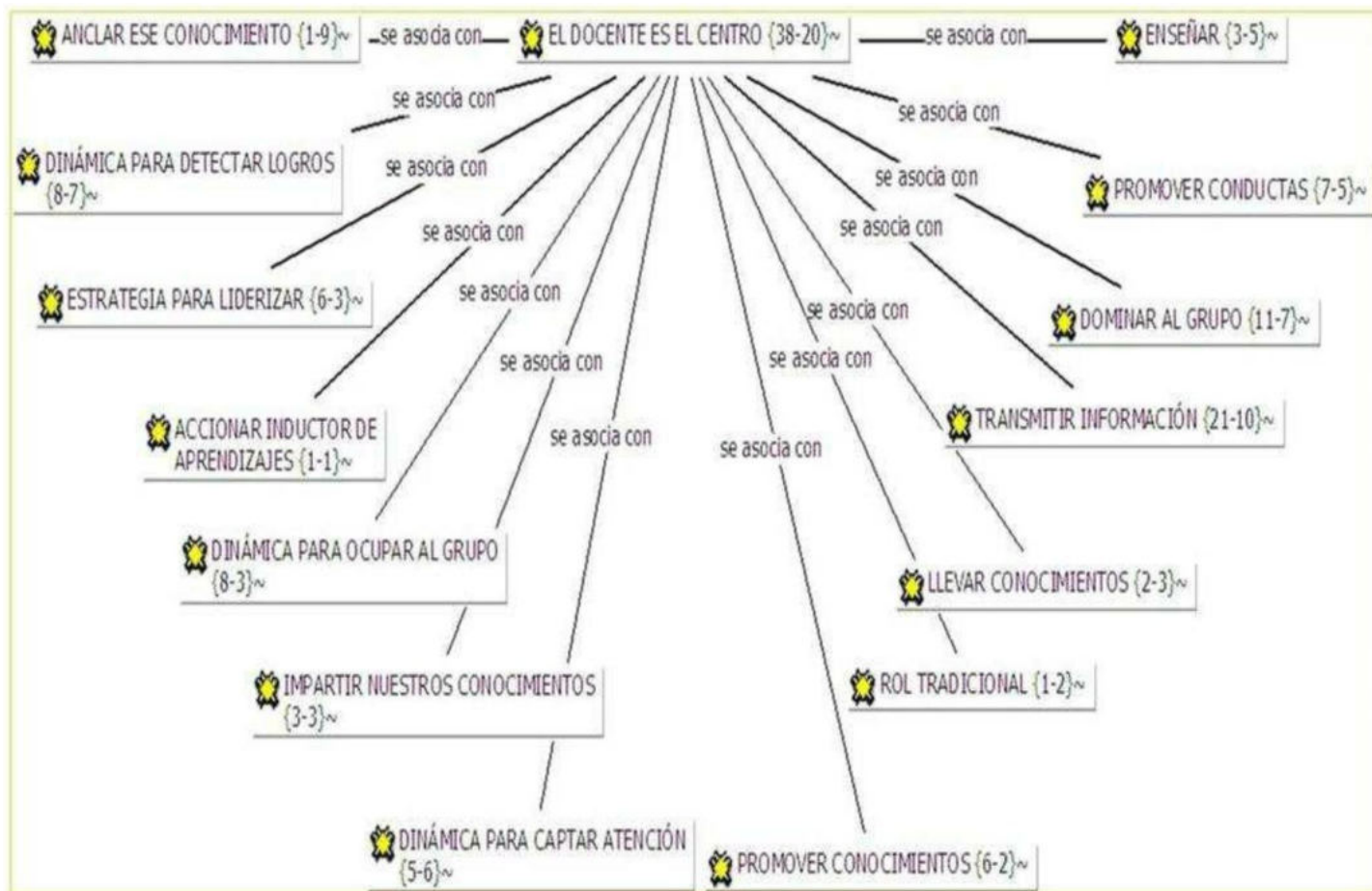
constituye un proceso reflexivo, holístico, que otorga importancia a las transformaciones y propicia en el estudiante la creatividad, la diversidad y capacidades de construcción de saberes.

Por su parte, en el Gráfico 2 se muestran las construcciones correspondientes, derivadas de la reflexión continua por parte de la investigadora durante el desarrollo de la investigación, considerando la *epojé* surgida fenomenológicamente en el contexto de las multiconexiones propias de la investigación etnográfica.

En relación con la sub-categoría *Linealidad*, al igual que la sub categoría anterior, ésta se refiere a la idea manifiesta por el futuro docente, según la cual, el aula es un sitio donde el alumno va a recibir información y /o conocimientos del docente. De esa manera, es el profesor quien aporta al escolar, en este caso el objeto, que es la información; esta última se traduce en conocimientos, cambios de conductas y beneficios, entre otros.

Esta línea de pensamiento es incompatible con la realidad y las corrientes filosóficas enmarcadas en el constructivismo, las cuales se visualizan acordes con el pensamiento complejo. Así por ejemplo, para Von Glasersfeld (1994), el conocimiento no se recibe pasivamente a través de los sentidos ni de la comunicación, como intentan lograr estos futuros docentes, en su lugar, otorga valor a la construcción derivada de experiencias. Para Jonnaert (2001), el conocimiento que un sujeto elabora es a partir de su experiencia propia, por lo que no es independiente de éste.

Gráfico 2. Relaciones conceptuales ligadas a la noción conductista: el docente es el centro

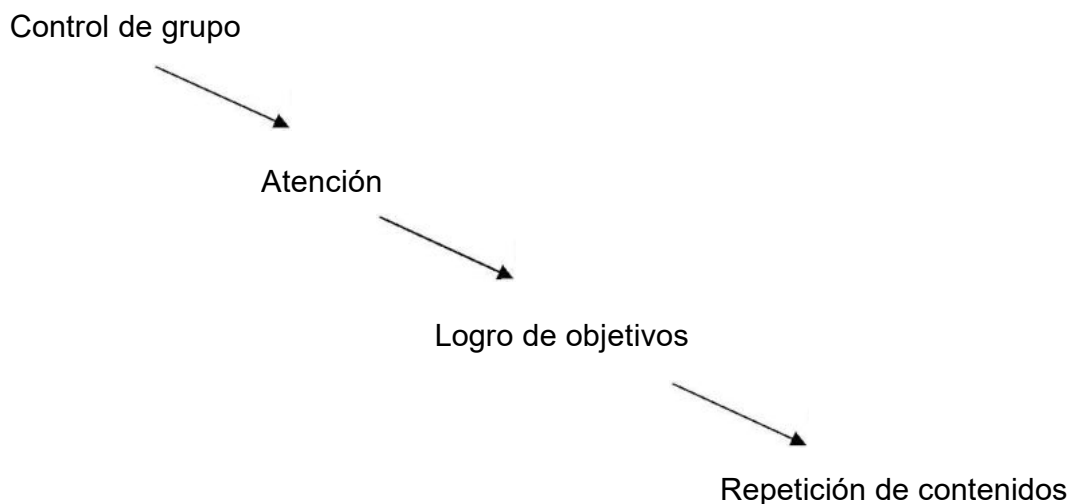


Debido a la interconexión de las situaciones y la imposibilidad de separación entre ellas, al hacer referencia al término linealidad cobra vigor la idea que ya se viene manejando en la sub-categoría inicial, según la cual el docente es el centro activo. De esta forma, linealidad conduce a la idea del niño receptor, quien no se vislumbra aportando elementos en su proceso de aprendizaje.

Tal como se señaló, no hay idea de interacción con beneficios en ambos sentidos, ni multidireccional, como habría de esperarse en el entramado complejo donde se está inmerso; los futuros docentes desconocen o no tienen conciencia a este nivel, de las multiconexiones recursivas a las cuales están expuestos como integrantes de un sistema abierto y vital como lo es la sociedad, en el cual predominan rasgos autopoiéticos que derivan de recursividades desordenadas ligadas a la incertidumbre inevitable y con la cual se debe aprender a lidiar.

Como se deduce del Gráfico 3, el estudiante de educación presenta una marcada visión lineal acerca de la dinámica educativa, según la cual, el escolar ha de recibir la información, conocimientos y beneficios que él o ella transmite.

De tal manera, ha de tomar el objeto del proceso educativo derivando en una secuencia mental de acción del futuro docente en el medio escolar:

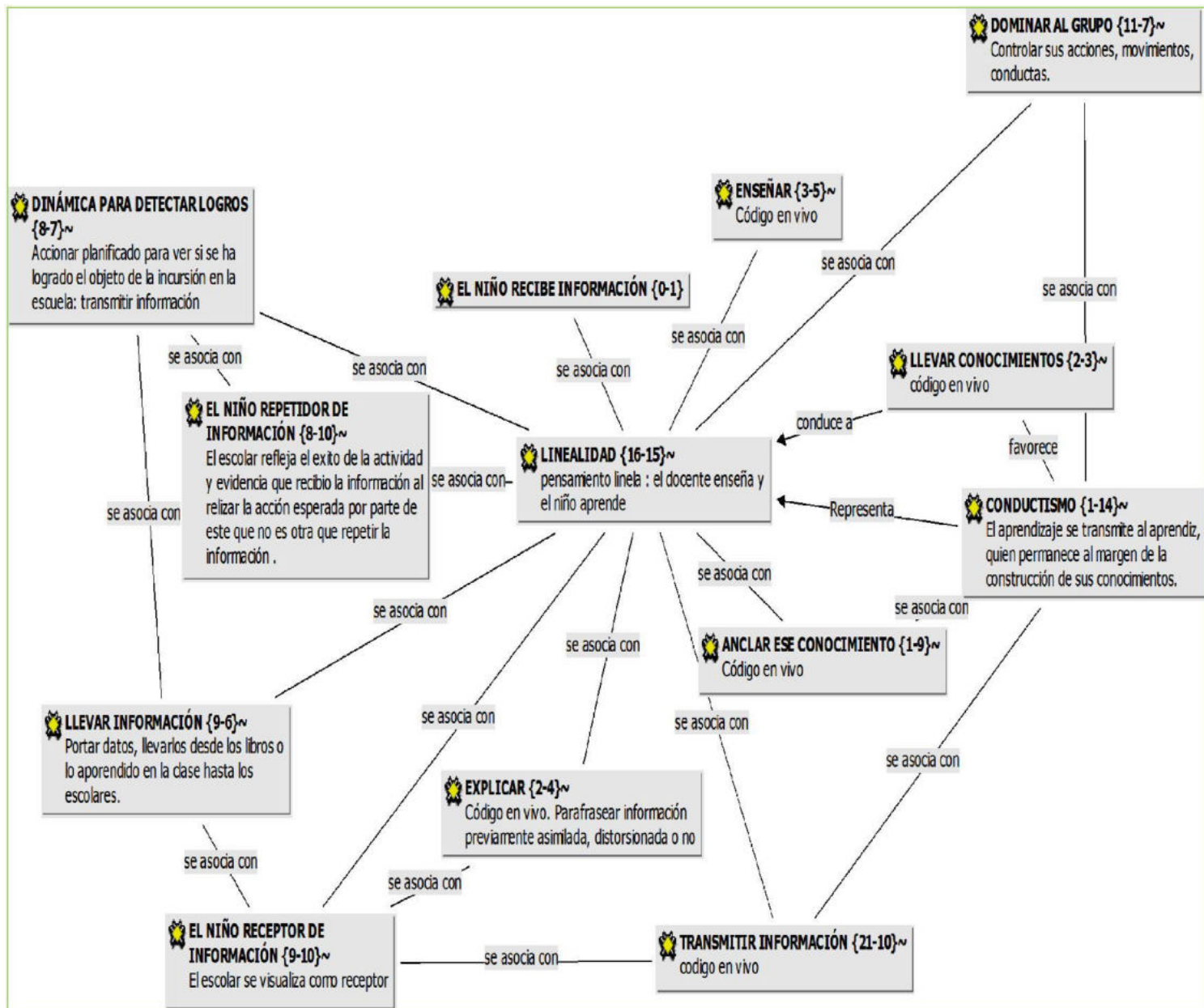


La información va hacia el escolar. El docente aporta, facilita; dentro de su formación de muchos años, como transmisor de información ha de dirigirla al niño.

Según Díaz y Hernández (2002), en el caso de los profesores, los significados adquiridos en su formación profesional y la utilización de las experiencias en el aula conformaran la práctica pedagógica, que será influida por la trayectoria de vida, el contexto y las opciones pedagógicas que conozca.

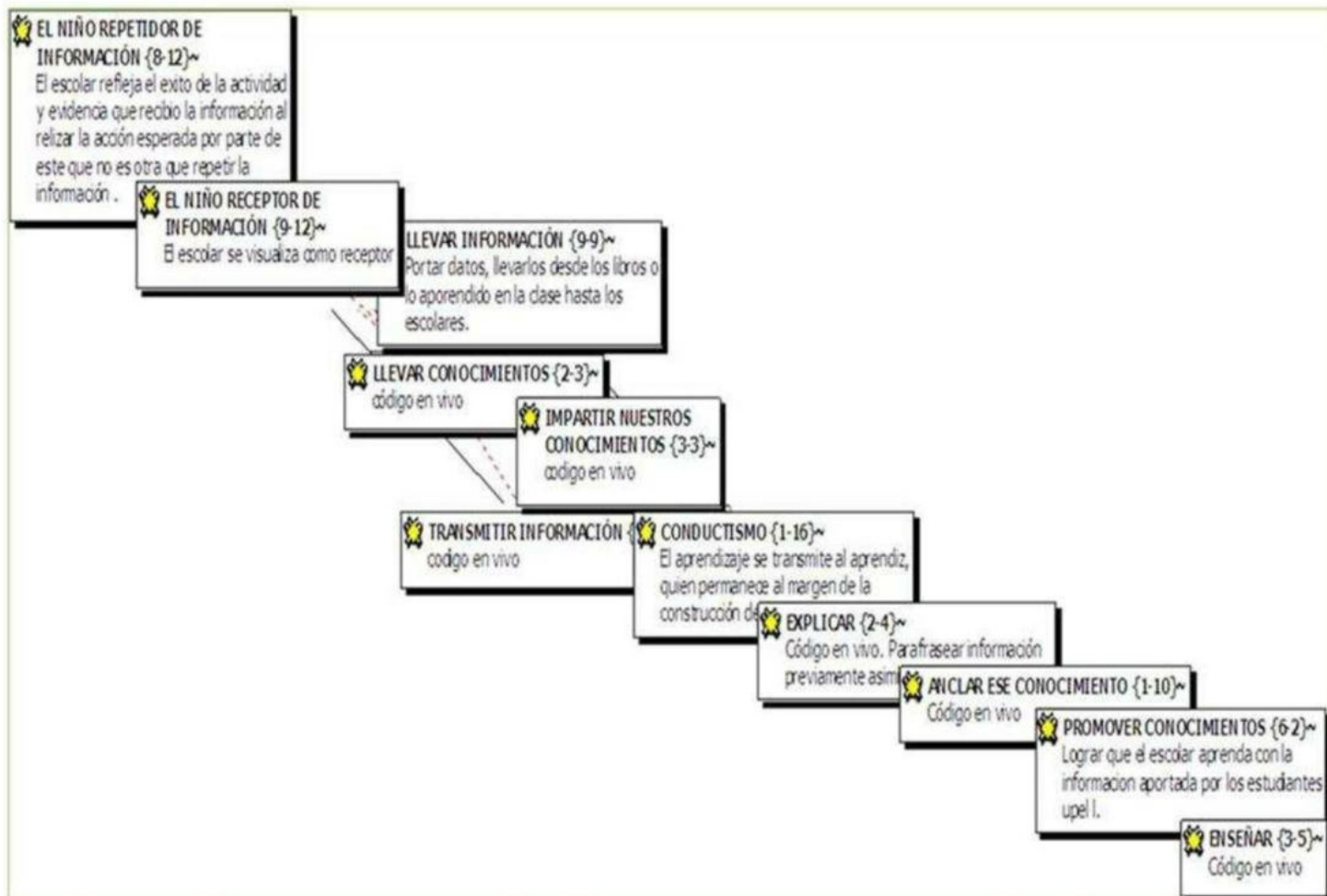
Así, de acuerdo con esta investigación, el hecho educativo es conceptualizado por el futuro docente de acuerdo con su experiencia previa: un acto lineal de transmisión de información, descontextualizado, simplificador, básico y elemental en el cual, de acuerdo con las ideas percibidas en la investigación, en una óptica hermenéutica, el docente, conductista en pleno siglo XXI; promueve, lleva, ancla, imparte conocimientos; transmite información, mientras que el niño escolar es el receptor repetidor de la información.

Gráfico 3. Ideas relacionadas con las tendencias lineales de los futuros docentes



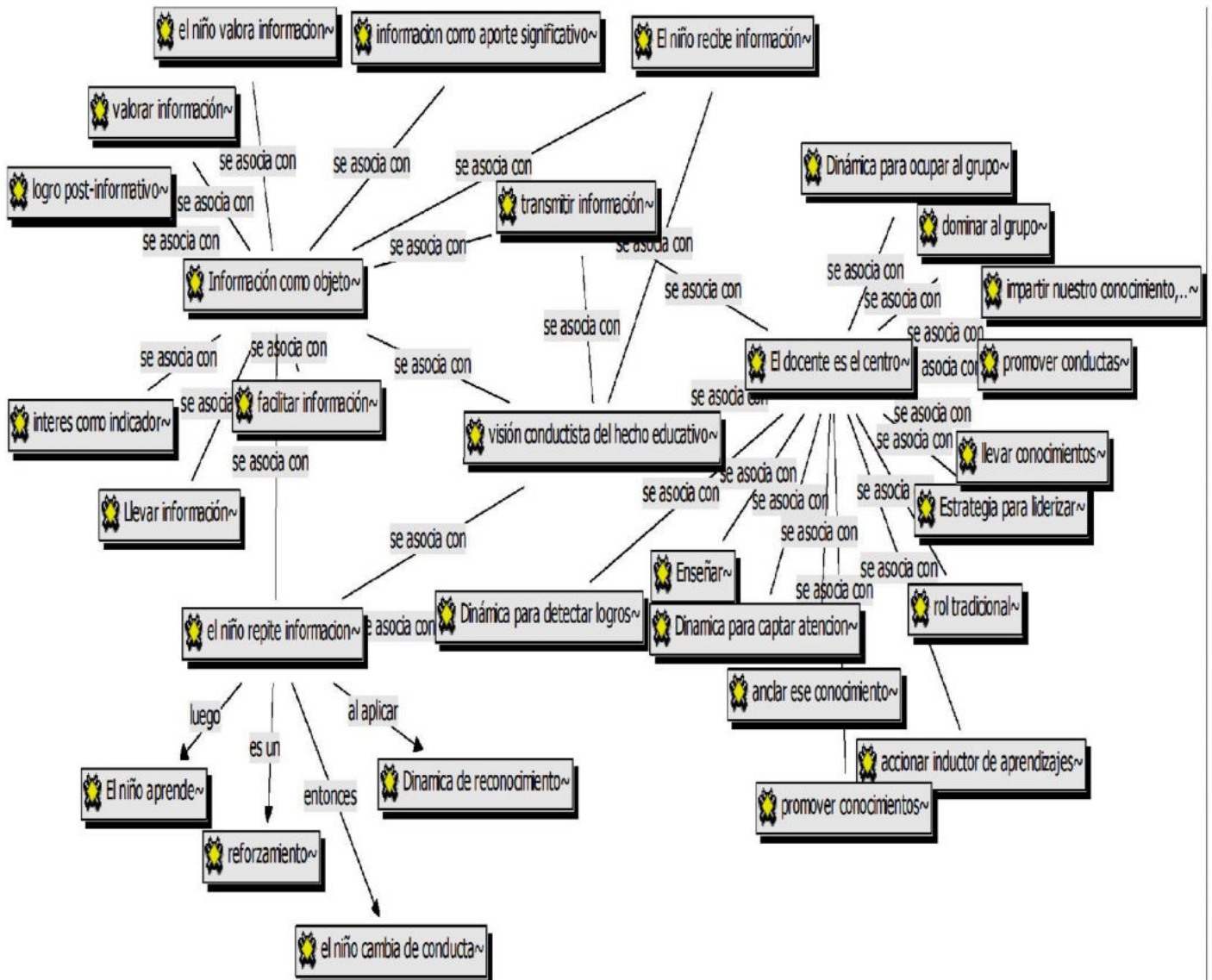
Enseñar, promover y anclar conocimientos poseen en ese orden la mayor saturación en cuanto a relaciones transitivas, por lo que representan los rasgos más acentuados del pensamiento lineal en los futuros docentes. (Ver gráfico 4).

Gráfico 4 Construcciones mentales de mayor relevancia en las tendencias lineales



En la sub-categoría: *Información como objeto*, se percibe que para el estudiante, el objeto de la incursión al medio escolar, es la información y el objetivo es transmitirla; lo que hace pensar que objetivo, objeto y sujeto se relacionan según una dinámica conductista, marcada por la linealidad en la acción. (Ver Gráfico 5).

Gráfico 5. Multiconexiones entre sujeto y objeto: docente e información



Al respecto las siguientes expresiones:

“Señalar los principales carbohidratos”. [D-11-2008-2].

“Realizar aportes significativos y se transmita información” [D-12-2008-2].

En relación con la sub-categoría: *El niño un receptor moldeable*, se capta que en su visión conductista del hecho educativo, el futuro docente percibe al escolar como un beneficiario o destinatario, cuya conducta puede ser modificada por el sólo efecto de la información que ha de transmitirle.

“Hacer llegar los conocimientos que tenía a los niños”. [RE-1-2009-1].

“Lograr que los escolares conozcan”. [D-I3-2009-1].

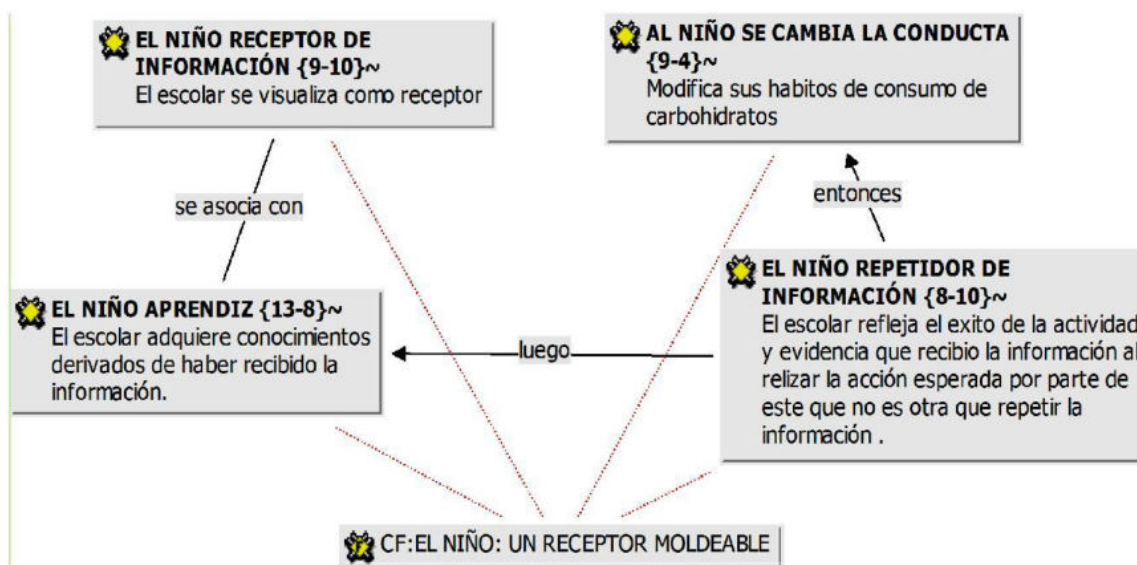
“promover conductas específicas”. [D-I1-2008-2].

“Lograr que los estudiantes valoren los CHO ” [D-I1-2008-2].

“Concientizar a los estudiantes de la escuela” [D-I2-2009-1].

No se perciben otros elementos referentes a la promoción de cambios conductuales o de hábitos en los escolares. Igualmente, desconocen que sus conductas, como futuros docentes y como miembros de una sociedad, podrían modificarse por la interacción con los escolares, esto sugiere la idea de que escuela y escolaridad representan, para los estudiantes de educación, sólo información para repetir y modelar cambios a partir de tal acción. En el Gráfico 6, el escolar se vislumbra como un ente pasivo, un receptor cuyo aprendizaje se conformará como producto de la información.

Gráfico 6. El niño: Un receptor moldeable

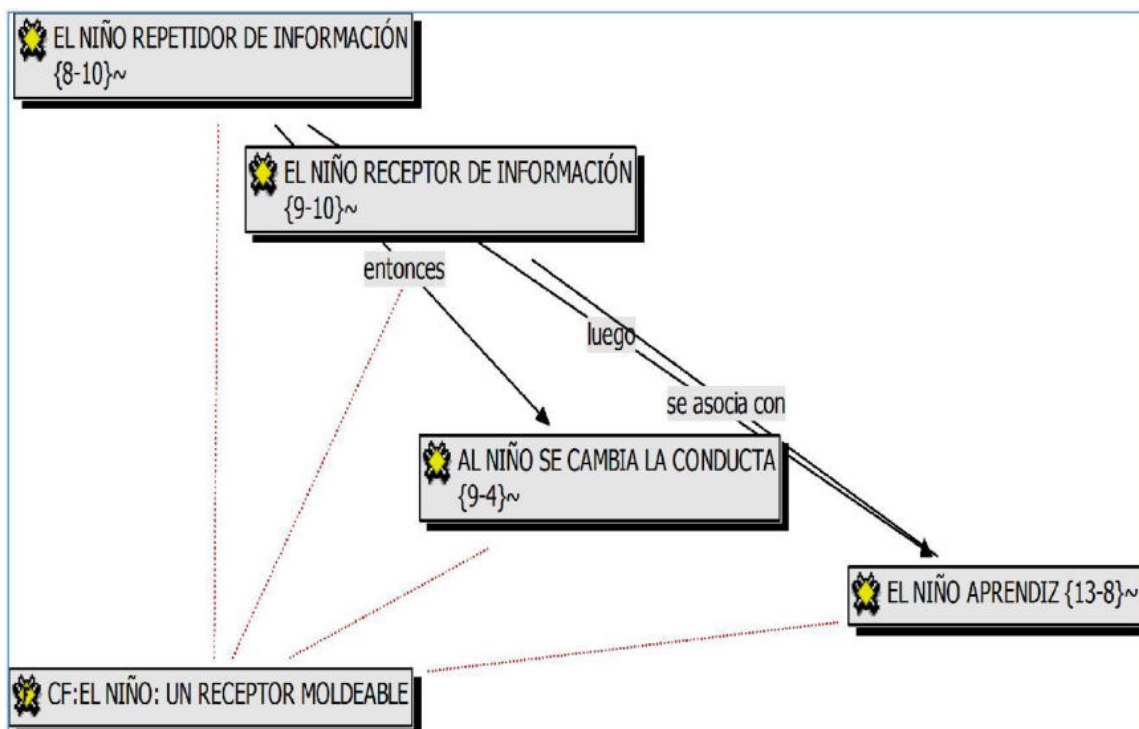


Así, el escolar representa un repetidor de la información, acción que a su vez se requiere como criterio de éxito en la actividad transmisora desplegada.

En los documentos escritos en la fase de proyectos de la actividad realizada en la escuela, no se concibe al niño como elemento pensante, con ideas, con capacidad de hacer aportes en la formación de los futuros docentes. Todo se orienta hacia la transmisión de la información, en el escenario exclusivo del lenguaje desde donde se promueven conductas, se transmite, informa, enseña, orienta, se logran cambios en los niños, se aporta, realiza y propone.

Por otra parte, dentro de la visión del niño como receptor, cuyo pensamiento y conducta pueden ser moldeados por el docente, los dos códigos asociados a esta sub- categoría, con mayor densidad de relaciones transitivas son: el niño aprendiz y seguidamente , al niño se cambia la conducta. Estas ideas marcan pauta en la sub-categoría señalada (ver gráfico 7).

Gráfico 7. Ideas y tendencias asociadas a la visión conductista del niño como receptor moldeable.



Conclusiones

Para el futuro docente, en el momento y contexto en el cual se efectuó la presente investigación, el hecho educativo tiende a ser un acto lineal, de transmisión de información, descontextualizado, simplificador y básico, en el cual el objeto de la labor docente es la información y su objetivo transmitirla al escolar; para así enseñar, promover, anclar o impartir conocimientos, en una relación unidireccional docente-alumno. Objetivo, objeto y sujeto están claramente establecidos en una relación conductista, marcada por la linealidad en la acción

En este escenario, el escolar representa básicamente un receptor de información, un ser pasivo de quien no se espera participación en la construcción de su propio aprendizaje, ni mucho menos aporte alguno a la formación integral del futuro docente. Su conducta puede ser simplemente moldeada con tan sólo recibir un conjunto de aspectos teóricos, segmentados en asignaturas, desconectados entre sí y descontextualizados de la realidad.

Por su parte, el docente representa el centro, quien decide, dueño y portador de conocimientos, un transmisor de información parcelada y al margen del contexto. Su rol es protagónico en un proceso que pertenece al estudiante, particularmente porque se presenta en el aula como propietario del objeto de la acción educativa: la información. En la mente del futuro docente está la idea de una *educación informativa*, basada en la transferencia de información, la cual es interpretada en relación con más información. Se trabaja relacionando informaciones entre sí

Desde esta perspectiva, el estudiante de educación, siente que debe estatificar toda inquietud capaz de afectar su acción transmisiva. Así, ante la posibilidad de la praxis escolar, intenta planificar no sólo contenidos, sino actuaciones, conductas, comportamientos de los niños, para lo cual recrea, más para su propio beneficio que para el escolar, un número importante de estrategias que le permitirán tener el control, dirigir la dinámica y movilidad del grupo de niños, en otras palabras, reducir los grados de libertad de un sistema vivo, con tendencia a la entropía, ávido de flexibilidad y de acciones complejas, modificable, dinámico; en fin, un sistema complejo en cuya extensión total se reflejan los rasgos de las partes

En este escenario educativo positivista, se requiere un profesional cuya conciencia de las incertidumbres y de la naturaleza humana fragilicen en él comportamientos controladores, inflexibles, evaluadores, jerarquizadores y dicotómicos. Socialmente es conveniente un docente con criterios de éxito en su labor, diferentes a la repetición de contenidos por parte de los escolares, que adicionalmente no requiera estatificar, ni recurrir a la evaluación como recurso para obtener liderazgos que lo configuren equívocamente en el centro del accionar.

Proyecciones de la Investigación

Al develar las tendencias lineales, descontextualizadas y poco complejas de los futuros docentes, se refuerza la posibilidad de orientar su formación considerando la posibilidad de construcción y aplicación de nuevas ontologías, teleologías y axiologías educativas que permitan ir hacia un docente, consciente de las multiconexiones recursivas a las cuales están expuestos como integrantes de un sistema abierto, de rasgos autopoieticos y humano como lo es la sociedad. Un profesional capaz de desplazar la información de su posición central y dar cabida a los actores humanos.

Los hallazgos permiten reconocer la necesidad de un nuevo fundamento epistemológico y en función de esto, proyectar las acciones necesarias al logro de nuevas construcciones que guíen adecuadamente el proceso educativo. Así, en el escenario actual, en un mundo cada vez más complejo, las ideas conductistas manifestadas requieren ser diluidas, matizadas de bidireccionalidades, complejidades, significados, emociones, oportunidades y emergencias propias de un actuar flexible, humano y contextualizado. Se justifica así, plantear la búsqueda de nuevas formas de abordar el proceso educativo, que permitan superar una

histórica trayectoria dedicada a la linealidad, la simplificación, los extremos dicotómicos y la incomprensible reducción de la complejidad humana.

Referencias bibliográficas

- Alves, E. y Acevedo, R. (1999). *La evaluación cualitativa*. Venezuela: Candidus
- Andrade, R.; Cadenas, E.; Pachano, E.; Pereira, L. y Torres, S. (2002). El paradigma complejo. Un cadáver exquisito. Cinta de moebio [Revista en línea]. 14(1). Disponible: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/101/10101407> pdf. [Consulta: 2008, marzo 30].
- Balza, A. (2006). Pensar la investigación educativa y el aprendizaje desde la perspectiva de la transdisciplinariedad del conocimiento. *Arbitraje Universitario*, 1(1), 35-57.
- Bustamante, A. (2006). Educación: compromiso social y formación docente. *Revista Iberoamericana de Educación* [Revista en línea]. 37. Disponible: <http://www.rieoei.org/opinion16.htm> [Consulta: 2010, mayo 13].
- Capra, F. (1998). *La trama de la vida: Una nueva perspectiva de los sistemas vivos*. Caracas: Nueva Sociedad.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 5.453, marzo 24, 2000.
- Cooper, D. (1999). *Classroom teaching skills*. Boston: HMC.
- Delors, J. (1996). *La Educación encierra un Tesoro*. Informe a la UNESCO de la comisión internacional sobre educación para el siglo XXI. Francia: UNESCO.
- Díaz, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: Mc Graw Hill.
- Espina, M. (2007). Complejidad, transdisciplina y metodología de la investigación social. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 12(38), 29-43.
- Fernández, J. (2008). Teoría fundamentada y método de comparación continua. [Documento en línea]. Disponible: <http://pide.wordpress.com>. [Consulta: 2008, julio 30].
- Fuentes, M. (2002). *Paradigmas en la investigación científica: fundamentos epistemológicos, ontológicos, metodológicos y axiológicos*. Disponible: http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_1/nr_19/a_261/261.htm. [Consulta: 2010, abril 25].
- García, R. (2006). *Sistemas complejos*. Argentina: Gedisa.
- Garibay, M. y Meroi, A. (2007). Diseño de una actividad curricular que contribuya a que el alumno sea capaz de formarse a lo largo de toda la vida haciendo uso de las tics. *Edutecs* [Revista en línea], 10. Disponible: <http://www.utn.edu.ar/aprobedutec07/docs/204.pdf> [Consulta: 2008, mayo 04].

- Gil, D. (2003). El Papel de la Educación ante las transformaciones Científico-Tecnológicas. [Documento en línea]. Disponible [http:// www.campus-oei.org/oeivirt/riel8a03.htm](http://www.campus-oei.org/oeivirt/riel8a03.htm). [Consulta: 2010, julio 18].
- Girardi, G.(2006) La formación del docente para la educación bolivariana. Educere [Revista en línea] ,35.Disponible: E:\doctorado\Educere –b La formación del docente para la educación bolivariana-b.htm. [Consulta: 2008, mayo 01].
- Glaser, B.y Strauss, A. (1967). *El desarrollo de la teoría fundada*. Chicago, Illinois: Aldine.
- Goetz, J. y LeCompte, M. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. España: Morata.
- Hammersley, M. y Atkinson, P. (1994). *Etnografía. Métodos de investigación*. Barcelona: Paidós.
- Hernández, R. (1998). *Los procesos significativos de aprendizaje y valoración del proceso escolar*. *Revista de educación*, 22, (1). Edición de la Universidad de Costa Rica.
- Jonnaert, P. (2001, diciembre). *Competencias y socioconstructivismo*. Ponencia presentada en la Segunda Conferencia Anual de Inspectores de la Enseñanza Media. Burkina Faso. África Occidental.
- Luhmann, N. (2005). *El derecho de la sociedad*. México: Herder.
- Martínez, M. (1999). *La nueva Ciencia. Su desafío, lógica y métodos*. México: Trillas
- Maturana, H. (1996). *El árbol del conocimiento*. Santiago de Chile: Universitaria.
- Maturana, H. y Varela, F. (2003). *El árbol del conocimiento. Las bases biológicas del entendimiento humano*. Argentina: LUMEN
- Mendoza, V. (2003). *Hermenéutica Crítica. Razón y Palabra*. *Revista electrónica especializada en comunicación*. [Revista en línea] 34. Disponible: <http://www.razonypalabra.org.mx>.
- Ministerio de Educación y Deportes (2006). *La Educación Bolivariana: políticas, programas y acciones*. Caracas: Grabados Nacionales.
- Morín, E. (1999). *La cabeza bien puesta. Repensar la reforma - Reformar el pensamiento. Bases para una reforma educativa*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Morín, E. (2001). *Introducción al pensamiento complejo*. España: Gedisa.
- Morín, E. (2002). *Introducción al Pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Morín, E. (2007). *Articular los saberes. ¿Qué enseñar en las escuelas?* Buenos Aires: Universidad del Salvador.
- Nicolescu, B. (1994a). La transdisciplinariedad: desvíos y extravíos. *Instituto Internacional para el pensamiento complejo*. [Documento en línea]

Disponible: <http://www.complejidad.org/cms/?q=node/22>. [Consulta: 2011, febrero, 02].

- Ricoeur, P. (2003). *El conflicto de las interpretaciones. Hermenéutica y Estructuralismo*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica
- Rodríguez, M. (2007). *Estrategias exitosas para la investigación*. Maracay: La Liebre.
- Santiago, y José, A. (2005). Hacia la innovación de la práctica pedagógica en el trabajo escolar cotidiano. *Educere*, 30(1), 323-328.
- Santos, M. (1998). *Evaluar es comprender*. Argentina: Magisterio.
- Setúbal, M. (1996) Demandas que surgen de la autonomía y descentralización. En *Nuevas formas de aprender y enseñar*, Santiago de Chile: UNESCO.
- Sotolongo, P. (2007a). La articulación del pensamiento social contemporáneo con las nuevas ciencias de la complejidad y las nuevas tecno-ciencias: Entre Scila y Caribdis. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 12(38), 11-28.
- Sotolongo, P. (2007b). La articulación del pensamiento social contemporáneo con las nuevas ciencias de la complejidad y las nuevas tecno-ciencias: Entre Scila y Caribdis. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 12(38), 11-28.
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002) *Bases de la Investigación Cualitativa: Técnicas y Procedimientos para desarrollar la Teoría Fundamentada*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Taylor, S. y Bogdan, R. (1996). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós.
- Von Glasersfeld, (1994). *Despedida de la Objetividad*. En D. F Schnitman (comp.) *Nuevos Paradigmas, Cultura y Subjetividad* (pp.115-128) Argentina: Paidós.