

Contribuciones metodológicas para el estudio de las relaciones entre el contexto cultural e ideas sobre la naturaleza de niños y niñas

Adela Molina Andrade¹

Introducción

El propósito de este texto es presentar los diversos aspectos relacionados con el proceso metodológico de la investigación: “El pasado y el presente en las ideas de los niños y niñas sobre la naturaleza y el nivel de importancia de lo vivo en dichas explicaciones”². Esta investigación se propuso realizar una interpretación intercultural, mediante un análisis comparativo de las narraciones recolectadas en cuatro comunidades escolares (escuela citadina, inmigrante campesina, campesinas de influencia U’wa y U’wa), para establecer qué criterios culturales son compartidos o no entre dichas comunidades.

La metodología de esta investigación puede incluirse dentro del enfoque cualitativo, y su intención fue aproximarse, dicho a la manera de Geertz (1983), al universo imaginativo del otro, lo cual ratifica su interés por lo interpretativo. Acorde con lo anterior, en los métodos y técnicas utilizadas, se trabajó con categorías abiertas para explorar la vida cotidiana de los niños y niñas de las comunidades de estudio. También se realizaron análisis documentales, con un enfoque interpretativo, histórico y lingüístico, para lo cual se adaptaron presupuestos pragmáticos a sus procedimientos.

El texto está organizado en cuatro secciones. La primera se refiere a las implicaciones metodológicas de la perspectiva ontológica, que supone el enfoque cultural adoptado y que es desarrollada a partir de tres ideas: realismo simbólico, localismo y ontología histórica. La segunda desarrolla los conceptos que orientan el proceso metodológico, a saber: (a) comprensión de las narrativas en el contexto de la investigación y su conceptualización a partir de diferentes consideraciones, y la determinación de su importancia tanto conceptual, como pragmática y procedimental; (b) tomando como referencia el concepto de contenido semántico se realiza el proceso de interpretación de las narrativas, orientando la búsqueda de categorías para la constitución de los datos, a partir de las informaciones contenidas en las

1 Universidad Distrital Francisco José de Caldas

2 Esta investigación fue financiada por el Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico de la Universidad Distrital (CIDC), y participaron como co-investigadoras Lyda Mojica, Diana López y Olga Palacios, y fue dirigida por Adela Molina.

cartas; y (c) la interpretación histórica mediante la categoría de “conglomerados de relevancias”, inicialmente, estableciendo las jerarquías de criterios en las narrativas, y luego configurando un contexto histórico para una comprensión más profunda. La tercera parte se enfoca en la configuración de orientaciones concretas para apropiar los conceptos presentados en la segunda sección y formular procesos y criterios en busca de coherencia, consistencia y validez del análisis sin perder la esencia cualitativa e interpretativa del enfoque metodológico. Por último, se presentan unas consideraciones finales sobre la importancia de estos enfoques menos “epistemologistas”.

Perspectiva ontológica y enfoque cultural adoptado e implicaciones metodológicas

La búsqueda de caminos para captar el punto de vista del “nativo” en un contexto heterogéneo, de diferencia y diversidad cultural, nos aproxima a una perspectiva ontológica basada en: (a) un realismo simbólico que asume al lenguaje como una dualidad, esto es, como expresión de la realidad independiente de la conciencia de los sujetos, pero asimismo se entiende que este nace de la realidad que solo puede ser aprendida por intermedio del primero; (b) una postura que permita la interpretación del otro en su propio contexto o localismo, que se preocupa por la configuración de estructuras particulares que permiten el estudio de la diversidad cultural; y (c) una ontología histórica que procura superar tanto la falta de diacronía de las estructuras como su supuesto de coherencia interna de las mismas.

Ahora bien, un concepto de cultura centrado en la heterogeneidad, la diferencia y diversidad cultural, como el de C. Geertz (1989) –que supone una postura interpretativa– implica que la aproximación al “otro” es también una aproximación a su cultura. Este aspecto se especifica en su idea de cultura local, que en términos metodológicos según Lloyd (1995, p. 129), se concreta mediante el concepto de ontología del realismo o del localismo simbólicos, que (...) a la manera de Geertz, requiere una interpretación hermenéutica de los sistemas de significados mediante el examen de las representaciones simbólicas y de la conducta cultural de las personas que portan y reproducen esos sistemas de significados. Pero, considerando lo planteado por García Canclini (2002), nuestro estudio se aboca a comunidades culturales –escuela ciudadana, inmigrante campesina, campesinas de influencia U’wa y U’wa– configuradas en los contactos entre diferentes. Así se puede potenciar la idea de cultura como significado, esto es, como realidad mental o también como aquello que identifica y diferencia a un grupo de otros (cultura entendida en términos sustantivos) de Geertz, con la

idea de cultura en términos adjetivos, como configuración del sentido en la diferencia. Al respecto anota García Canclini:

La reconceptualización hacia lo cultural, como adjetivo, no sustituye enteramente su uso sustantivo; sigue teniendo sentido para los actores sociales hablar de su cultura, aymara o zapoteca en algunos casos, para diferenciarse de la cultura nacional; brasileña o mexicana, si la diferenciación hay que efectuarla frente a extranjeros o en otro país. En distintas escalas, lo adjetivo sofisticado intercepta el sentido sustantivo. Así, la tensión entre lo propio y lo ajeno, no lo propio aislado, configura las escenas de identificación y actuación. En este sentido, propongo considerar también la interculturalidad como patrimonio (2004, p. 49).

Además de encontrar intersecciones de sentidos sustantivos en las narrativas de los niños y niñas de los diferentes grupos estudiados, y que poseen mayor o menor grado de diferenciación –como lo anota García Canclini (2004)– estas también se configuran en la tensión entre lo propio y lo ajeno. Es esclarecedora, entonces, la discusión de Ávila (2006, p. 1025)³ con los enfoques de las investigaciones de tipo interpretativo y resalta la necesidad de una perspectiva crítica de estos estudios, enfatizando en la importancia de (...) poner el acento en la interacción y mutua influencia entre grupos culturalmente distintos pero vinculados económica y políticamente. Citando a Wolf (1987) justifica un enfoque cultural histórico para las investigaciones en educación, mostrando la importancia de los trabajos de diversos autores que (...) han subrayado las historias que engendran y vinculan grupos culturales distintos, destacando así las luchas y negociaciones que se dan en la construcción conjunta de marcos de interacción en los que convergen dichos grupos. Como lo anota Eagleton (2000, p. 79) debe entenderse que cuando existen tensiones entre lo global y local “(...) ya no es más simplemente una batalla de definiciones, es un conflicto global. Es un asunto de política real, no solo de políticas académicas”. Lo anterior en el sentido en que la interpretación realizada de las narrativas mostrará que en sus orígenes, ellas dejan ver lo que Bosi (1998) llama una dialéctica de la colonización; ese es el sentido que nos da una constitución de la idea de naturaleza como intersecciones de sentidos sustantivos propuesto por García Canclini (2004), con configuraciones tanto homogéneas en algunos casos, como heterogéneas en dichas narrativas sobre la naturaleza.

Por tanto, teniendo en cuenta los objetivos de esta investigación, las narrativas deben ser contextualizadas históricamente. De acuerdo con lo an-

3 Trabajo realizado en el contexto mexicano.

terior, esta postura conduce a una especie de “ontología histórica”⁴, la cual se podría fundamentar a partir de tres aspectos: una ontología del realismo simbólico, un localismo y una ontología histórica.

Con respecto a una **ontología del realismo simbólico** (Llyod, 1992), implica metodológicamente una dualidad. De una parte, el lenguaje es una estructura real de símbolos, que existe independientemente de la conciencia, pensamiento y habla de cualquier sujeto; pero de otra parte, siendo simbólica, es representativa en varios niveles, de una realidad autónoma que éste intenta aprehender. A pesar de ser el lenguaje real, en términos objetivos, no crea la realidad externa que representa; asimismo nace de la realidad, pero ella –la realidad– solo puede ser aprendida por medio del lenguaje, así sea representada de múltiples maneras mediante éste. Además, la realidad social como algo elaborado, transformado y dinamizado en la interacción social histórica, se puede entender en un contexto de entendimientos sociales, lingüísticos o simbólicamente mediados.

De acuerdo con lo anterior, es necesario explicitar cuál es el rol del relativismo en nuestra perspectiva. Así, **la idea de localismo** se propone (Geertz, 1994) ver las cosas “desde el punto de vista del nativo”. La atenuación del relativismo que encierra el localismo de Geertz, se logra mediante procesos etnográficos y empíricos, que permiten ver una cultura desde otra, adquiriendo una perspectiva generalizadora. Como aclara Geertz (1996, p. 88) se trata de permitir “vernos, tanto a nosotros mismos, como a cualquier otro, arrojados en medio de un mundo lleno de indelebles extrañezas de las que no podemos librarnos”. Entonces la interpretación, en búsqueda del universo interpretativo del otro, sus ideas acerca del mundo, la naturaleza, la sociedad, etc., se enfrenta a una multiplicidad de “estructuras” complejas e incoherentes, muchas de las cuales se entrelazan, sobreponen; en términos de Geertz, tal complejidad puede ser representada mediante la metáfora del “*collage*”. De otra parte, el trabajo de interpretación requiere trascender los etnocentrismos, para lo cual se asume que es posible conocer otras culturas; parafraseando a Geertz (1994, p. 262) oscurecer las brechas y asimetrías entre culturas, (...) relegándolas al dominio de las diferencias reprimidas y negligenciadas (...) es lo que el etnocentrismo hace, y por tanto (...) es privarse de cambiar nuestras mentes; se trata de enfrentar las nuevas complicaciones de la diversidad, evitando una búsqueda de la naturaleza humana descontextualizada.

4 En parte esta perspectiva se inspira en los puntos de vista de Mauricio Langon, tomados de su texto “Para un modelo dialógico del pensar: Reflexiones a partir de un espacio de diálogo Intercultural”. Texto escrito con base en su comunicación oral presentada en el II Congreso de Filosofía Intercultural, Sao Leopoldo, R. S., Brasil el 09/04/97. Disponible en: <http://www ldc.se/ latinam/virtual/cultura/langon.htm>.

Una **ontología histórica**, puede ser configurada iniciando con la crítica hecha por Fernández (1995) al concepto de estructura, como la idea central del concepto de cultura de Lévi-Staruss, la cual se instala en una perspectiva ontológica sin diacronía, deshistorizándola, así (...) es preferible ocuparse del orden de la estructura porque, aparte de no disponer de medios para alcanzar la perspectiva histórica sino en última instancia, el número de sociedades humanas permite considerarlas como instaladas en el presente. Luego el método no será histórico, sino de transformaciones. Por el contrario, para Geertz (1962, p. 134) no existen estructuras previas y universales a todas las culturas, que deriven en una lógica y coherencia en su organización (...) todas las sociedades, igual las que no son comprendidas, tienen un orden característico, una especie particular de estructura, así ese orden y estructura sean incompletas, contradictorias y (...) de contorno vago e inconstante.

En cuanto al enfoque teórico, Geertz (1962, p. 134) proporciona algunos fundamentos básicos para el estudio de las ideas de naturaleza que tienen los niños y niñas con un enfoque ontológico histórico; así, se (...) estudia en el presente el ordenamiento, empleando una teoría general que articula comprensiones, cultura, (...) más el presente y el pasado. No podemos decir que esta investigación, tan particular, nos conduzca a una descripción densa, o una comprensión de nuestra cultura, o aún, que tengamos esa teoría general articuladora que enuncia Geertz; sin embargo, nos permite aclarar nuestra posición frente al enfoque de los estudios de *Word View* de Cobern (1991, 1996).

Explícitamente, Cobern (1991) adaptó el estructuralismo lógico para la investigación en educación en ciencias, utilizando el modelo de visión de mundo de Kearney (1984). Este se trata de un modelo sistémico, que toma en cuenta las interacciones complejas, no aditivas, de los diferentes componentes de una visión de mundo. Para Cobern, el poder del modelo lógico-estructuralista se encuentra en su estructura integrada, compuesta por categorías universales como: Yo, Otro, Relación, Clasificación, Causalidad, Espacio y Tiempo (Kearney, 1984). El esqueleto de una visión de mundo es, de acuerdo con el modelo, la oposición e integración del Yo y del Otro. Las demás categorías universales son derivadas de este armazón. Aunque los procedimientos utilizados en el proceso metodológico conduzcan a la construcción de narrativas (que son hipótesis del investigador), la configuración de los instrumentos aplicados para la recolección de los datos, parte de categorías definidas de antemano, con el fin de captar la “estructura profunda” de la visión de mundo de los entrevistados.

Los objetivos y el problema de nuestra investigación, tanto por sus fines como por sus enfoques teóricos y metodológicos, difiere de las realizadas por Cobern. En el primer caso, se trata de establecer y comprender las ideas teniendo como referencia los contextos históricos y culturales, y aproximarse a la constitución de las mismas partiendo de un análisis intercultural. En el segundo caso, se parte de una estructura sin diacronía construida a partir de categorías universales previas, contra la cual se recolectan y comparan las visiones de los estudiantes.

Son varias las implicaciones metodológicas del **localismo y la ontología histórica** para esta investigación y se concentran en la comparación para captar la diversidad en la “propia cultura”⁵ basados en el supuesto de su constitución intercultural; aspecto que exige, como ya se anotó, una actitud menos etnocéntrica y de alguna manera una conjunción del reconocimiento de las asimetrías, las diferencias y el auto reconocimiento cultural. Así, los anteriores conceptos y actitud fueron definiendo el diseño y desarrollo de la investigación en cuanto a: la selección de comunidades comparables; la configuración de categorías a partir de la interpretación de las narrativas que simultáneamente permitieran captar las diferencias y la asunción de una perspectiva generalizadora; y la consulta de fuentes secundarias que admitieran una aproximación a la constitución histórica de alguna de las comunidades seleccionadas. Esto último, con el fin de realizar un análisis de las narrativas teniendo como referencia los contextos.

Conceptos que orientan el desarrollo metodológico

Como consecuencia de las anteriores asunciones y los enfoques conceptuales adoptados, se requirió demarcar o configurar, en tal ámbito, las categorías y conceptos metodológicos; pero dada la naturaleza de este trabajo solo se aludirá a los conceptos y no a la investigación propiamente dicha, salvo en algunos casos para ilustrar ciertas conceptualizaciones. Se presentan síntesis, aproximaciones y construcciones con el fin de mostrar la configuración de horizontes, intensiones y miradas hacia la “realidad”. En cuanto a la caracterización específica del enfoque interpretativo, tres conceptos lo concretan: narrativa, contenido semántico y contexto cultural e interpretación histórica. Para cada caso se presenta tanto una conceptualización como algunos lineamientos para su adaptación pragmática y procedimental.

5 Aunque sea muy ambiguo, hablar de una cultura colombiana se puede proponer como hipótesis de este trabajo.

La búsqueda de una configuración metodológica para el estudio de las narrativas, esto es, las cartas de los niños y niñas escritas a un extraterrestre, conduce a varias consideraciones. En primer lugar, entenderlas como narraciones permite juzgarlas, no por su ajuste a los hechos, sino por su credibilidad y por lo que expresan; de otra parte, por permitir éstas organizar la experiencia, el conocimiento, las transacciones relativas al mundo social y natural, ellas dan cuenta de los patrones de la vida comunitaria como los valores, criterios estéticos y demás aspectos valorativos. En segundo lugar, entender la narrativa en un marco histórico, permite referenciales para una aproximación a los orígenes interculturales de nuestras cartas.

La idea de las narrativas como narraciones que Bruner (1990a) caracteriza en su texto, aunque se refiere a novelas, cuentos, poesía, entre otros, y las nuestras en tanto cartas de niños y niñas que difieren de las primeras en cuanto a la intención de sus autores, por tratarse de una forma de contar una historia (acontecimientos organizados en el tiempo), ambas –en cuanto modo narrativo– aproximan al universo cultural de sus autores:

(...) para comprender al hombre es necesario, primero, comprender cómo sus experiencias y actos están moldeados por estados intencionales y segundo, que la forma de dichos estados intencionales, solo puede plasmarse mediante la participación en los sistemas simbólicos de la cultura. Es la cultura la que moldea la vida y las mentes humanas, la que le confiere significado a la acción situando sus estados intencionales subyacentes en un sistema interpretativo (Bruner, 1990a, p. 47).

Lo anterior es posible, en la medida en que la cultura propone patrones inherentes a los sistemas simbólicos, modalidades de lenguaje y de discurso, formas de pensamiento paradigmático o narrativo y patrones de vida comunitaria: sistemas mutuamente interdependientes. La construcción de significados, para J. Bruner (1990a), se relaciona con el sistema que permite a las personas organizar su experiencia y conocimiento. Este sistema, llamado por el autor “psicología popular”, tiene una estructura narrativa. Posee un carácter canónico ya que no solo nos permite establecer cómo son las cosas, sino también cómo deberían ser. La psicología popular también postula la existencia de un mundo fuera de nosotros que modifica la expresión de nuestros deseos y creencias. Este mundo es el contexto en cual se sitúan nuestros actos, y el estado en que se encuentre, puede proporcionar razones para nuestros deseos y creencias (Bruner, 1990a, p. 53).

Las narraciones pueden ser reales o imaginarias, y lo que determina su configuración global como trama, no es la verdad o falsedad de sus ora-

ciones (su inferencia fáctica), sino la secuenciación de las mismas. Anota Ricoeur que la tradición (la cultura) proporciona la 'lógica imposible de las estructuras narrativas', mediante las cuales miríadas de secuencias se enlazan entre sí para construir narraciones (Bruner, 1990a, p. 57). Como lo plantea Bruner, el soporte de tal actitud es su propia cultura. Pero esta apropiación es larga y compleja; en este proceso se incluyen las vivencias, la elaboración de juicios sobre éstas (y en general de la realidad), la participación en la vida comunitaria, las interpretaciones y representaciones de lo que sucede, se cree y se desea; todas estas constituyen tramas complejas, concepciones y modelos sobre el mundo y la sociedad. Estos modelos no son solo teorías (explicaciones, doctrinas, melodías o ritos para el caso de otros sistemas culturales diferentes a la ciencia), son también fuentes de actitudes; esto es, de tendencias, aptitudes, estados de ánimo, propensiones, destrezas, hábitos, inclinaciones, etc.

La discusión realizada por Burke (1992), desde la perspectiva del historiador, proporciona elementos para la conceptualización de las narrativas en cuanto a sus límites y posibilidades metodológicas en esta investigación. La discusión entre Lévi-Strauss y Clifford Geertz en torno a la importancia y destaque de las estructuras o de las descripciones densas, cuando se estudian las culturas, no es una discusión que solo se ha presentado al interior de la antropología; es el caso de la problemática analizada por Burke pero en el campo de la historia. En tal sentido se pregunta Burke: ¿El historiador debe narrar la historia o analizar las estructuras? El desarrollo de esta discusión permite otras aproximaciones teórico-metodológicas a la idea de narrativa.

De los diferentes tipos de narrativas delineadas en el texto de Burke, como los textos de los historiadores que narran acontecimientos, las narraciones literarias y las narraciones de los protagonistas de la historia, interesan estas últimas, en particular sus cartas. Parafraseando a Golo Mann (en Burke, p. 335) podemos decir que siguiendo la perspectiva de la ontología del realismo simbólico, que también implica criterios empíricos, no se pretende (...) leer la mente de su héroe, apenas sus cartas (...) para plantear reconstrucciones acerca de sus preocupaciones y relevancias, cuando se refieren a sus ideas de naturaleza y de las relaciones hombre-naturaleza. En el caso de los historiadores, las narrativas les permiten (...) escoger lo que consideran significativo en el pasado (...), análogamente nuestras cartas y la forma como ellas se recolectan, permiten capturar lo que sus autores y autoras consideran significativo; ellas, mediante puntos de vista particulares [...] revelan la cultura en las que se constituyen [...] son como entradas hacia una cultura y claves para posteriores profundizaciones históricas.

El contenido semántico es el concepto que permite interpretar las narrativas desde el “punto de vista del nativo” una mejor comprensión de dicha idea requiere un mínimo entendimiento del concepto de semántica, la cual se entenderá en el sentido propuesto por Ricoeur (1976, p. 33); se trata de (...) la teoría que relaciona la constitución interna o inmanente de sentido a la intención exterior o trascendente de la referencia. Entonces el contenido semántico debe mostrar el sentido, el qué, lo que se quiere decir, la intención expresada en el discurso con el lenguaje particular que la denota, que provoca una actitud mental de comprensión de quien escucha. Pero el sentido está atravesado por las intenciones de la referencia de quien habla, o sea, por su propósito de referirse a algo. Según Ricoeur, esta relación entre sentido y referencia nos dice algo de la condición ontológica del ser en el mundo:

El lenguaje no es un mundo propio. Ni siquiera es un mundo. Pero, porque estamos en el mundo, porque estamos afectados por situaciones y porque nos orientamos mediante la comprensión en tales situaciones, tenemos algo que decir, tenemos la experiencia para llevar al lenguaje (1976, p. 32).

Esta posición de Ricoeur, la cual establece una relación entre lenguaje y mundo de la vida, conduce a la idea de cotidiano, a la experiencia en y con el mundo y la sociedad; permite una recuperación de la vivencia cultural del sujeto y también una liberación del círculo exclusivo del lenguaje. Así, interesa entonces relacionar las expresiones de los niños y niñas, presentes en sus narrativas, con sus experiencias y apreciaciones sobre el mundo. El siguiente cuadro conceptual, elaborado por Laura Bovone sobre las teorías de la cotidianidad, puede ser útil para el anterior propósito.

Desde un punto de vista, la vida cotidiana favorece la emergencia del sentido, en la medida en que se torna como: (a) fuente de conocimiento del tipo inmediato y no reflexivo, más fundamental, porque es común a todos y base para cualquier otro tipo más sofisticado (Schutz, Berger, Garfinkel); (b) interacciones en donde se evidencia la competencia de los autores en la representación de la vida, situaciones, en las que el sentido se construye en la reflexión verbal, que sigue a la acción (Goffman, Garfinkel); (c) comunicación para la constitución de valores y normas comunes, posible conciencia de la emergencia de necesidades no alienadas, momento de la comprensión reciproca (Habermas, Heller, Ardigo) (p. 275).

La anterior idea acerca de la semántica, enfoca la interpretación hacia la determinación de su **contenido semántico**. Éste, de una parte, debe mostrar el sentido de lo que sus autores quieren decir –como proponer una predicción o supuesto, expresar un valor o actitud, formular un concepto–, expresado en el discurso que denota dicho propósito; –si es una predicción en modo subjuntivo, las propiedades de los objetos con adjetivos, los conceptos con sustantivos, las acciones con verbos, la seguridad y autonomía posiblemente con afirmaciones–; y de otra parte la referencia, de lo que se trata, a lo que ellos (autores y autoras) se están remitiendo, que conecta su experiencia en el mundo con el lenguaje utilizado en su discurso, en este caso su idea de naturaleza. Dicha relación entre sentido y referencia, en el contenido semántico a establecer en la interpretación de las narrativas, debe explicitar sus marcos de referencia; con ellos los sujetos construyen el mundo, caracterizan su curso, segmentan los acontecimientos, se orientan y también construyen su conocimiento.

Igualmente, sin sus marcos de referencia el sujeto estaría “perdido en las tinieblas de una experiencia caótica” (Bruner 1990b, p. 66); el objetivo de interpretar las ideas de los niños y niñas no podría ser posible si no estuviese contemplado en la investigación, la identificación de sus marcos de referencia; sin ellos no podríamos entender lo que nos están queriendo decir. Parafraseando a Bruner, podríamos decir que estaríamos perdidos en las tinieblas, en un mundo caótico, sin poder orientarnos, sumergidos en los significados que estamos queriendo comprender.

Para poder realizar la interpretación de las cartas se pueden realizar varias hipótesis sobre las intenciones que las orientan: (a) proponer una predicción o supuesto mediante un modo subjuntivo o afirmativo; (b) expresar un valor estético mediante adjetivos; (c) expresar un criterio moral, una crítica o justificación de la acción humana, mediante afirmaciones de tipo moral; (d) expresar una emoción; (e) formular conceptos, como partir de las propiedades de los objetos mediante adjetivos, con categorías mediante sustantivos, con enumeraciones de entes mediante sustantivos, con la caracterización de procesos naturales y relaciones a partir de verbos y adverbios; y (f) expresar una actitud crítica hacia el comportamiento humano mediante afirmaciones.

Contexto cultural e interpretación comparada e histórica

Otra forma de comprender las ideas de los niños y niñas sobre la naturaleza y la relación que los hombres adoptan con ella, es mediante una aproximación histórica, que permita proponer hipótesis sobre los contex-

tos culturales que dan sentido y significado a tales ideas. Para realizar esta aproximación, acogemos el concepto de producción secuencial adoptado por Molina (2000) de Mercer y Edward (1988), con el fin de integrarlo a su propuesta de contexto cultural y de conglomerado de relevancias.

Para iniciar, se reconoce que los individuos participan diferencialmente de los mensajes que se transmiten por intermedio de objetos, bienes materiales, ideas, signos, las mismas personas, etc. Lo anterior implicaría relaciones entre modos de expresión cognitivos específicos y experiencias, las cuales, a su vez, devienen de esos usos simbólicos igualmente localizados. Así, la interacción entre redes de relaciones en una cultura, es amplia y diversificada. Entonces no basta, para establecer el significado de toda acción, de toda acción simbólica, con determinar el grupo social o la cultura en los cuales se originan.

Muy por el contrario, para determinar el significado de las acciones, expresiones, signos, iconos, y todas las demás formas simbólicas, hay que buscar los temas valorizados, las escalas de valores, las normas, las vivencias y preocupaciones cruciales, o sea “**conglomerados de relevancias**” (Molina, 2002) que comparten grupos pequeños o más amplios, frente a estos significados.

A partir de G. Velho (1987), podemos decir que el contexto cultural es el escenario donde se negocian los significados, y que la vida social nos muestra cómo individuos y grupos envuelven los más dispares motivos, intereses materiales y no materiales, de tal manera que el significado está siempre en consideración. Como ya anotamos, las acciones se podrían comprender si estableciéramos los “conglomerados de relevancias” que propician la motivación de un comportamiento, ya que con su establecimiento (de las relevancias) podríamos aproximarnos tanto a los fines de esa acción, como a la forma como ella es concretada (Velho 1987). Este último aspecto nos aproxima a los motivos por los cuales las personas reaccionan como lo hacen.

La idea de **producción secuencial** permite argumentar que esos variados motivos a los cuales aluden las personas para reaccionar como lo hacen, decir lo que dicen, etc., muchas veces son una reiteración del pasado; dicha idea (Edward y Mercer 1988) supone que todo lo que puede ser dicho hoy se convierte en pasado, el cual también informa y reforma al presente. Esta perspectiva puede ser complementada con Boutinet (1990), que a propósito de la caracterización de los proyectos, muestra que se puede realizar una prospección a partir de los contextos; asimismo los acontecimientos futuros podrían informar sobre el sentido del presente. De este modo, la producción

secuencial se refiere al principio de análisis (...) conversacional en el cual toda alocución –y por extensión, todo texto– son producidos secuencialmente en el contexto de otra alocución o texto, de manera que su significación está inherentemente situada y es producida interactivamente (Edward, 1998, p. 55). En términos históricos, Pepper (1942, en Cole, 1999, p. 129) ofrece un argumento coherente con el enfoque anterior. Al respecto anota que:

El contextualista no se refiere principalmente a un acontecimiento anterior, uno que está, por así decir, muerto y se tiene que desenterrar. Se refiere al acontecimiento vivo en su presente. Lo que generalmente consideramos historia, dice el contextualista, es un intento de representar acontecimientos, de darles vida de nuevo de alguna manera (...) podemos llamar al (acontecimiento) un acto, si queremos, y nos cuidamos de nuestro uso del término. Pero a lo que nos referimos no es a un acto concebido como único y aislado; es a un acto en y con su entorno, un acto en su contexto (Pepper, p. 232).

Lo anterior quiere decir que en la interacción discursiva, es cuando los participantes de una conversación retoman los significados acerca de algo (eventos, descripciones, explicaciones), así el establecimiento de su importancia y relevancia, aquella con la cual ellos son tratados, depende de cómo nos remitimos al contexto en donde fueron producidos, en el momento en que nuevas versiones están sucediendo. Con esta característica de continuidad del contexto (referida al tiempo), aparece la del **deslocamiento**, tanto temporal (traer de un contexto pasado a otro diferente presente) como de uso. En este caso hace alusión al contexto del habla y al de un texto escrito. Es posible producir deslocamientos y pasar de un contexto verbal a uno escrito y viceversa. Asimismo, tales deslocamientos implican un conjunto de normas y rituales presentes en los contextos, en donde todo saber –que cada cultura considera como importante por alguna razón– es escuchado, transmitido, leído, renovado, etc. La referencia a un contexto (ya sea por continuidad, deslocamientos, o por alusión a presuposiciones) para captar el significado, del cual depende que los conocimientos sean compartidos, pone en evidencia que todos estos usos y acciones simbólicas y cognitivas nos enfrenta a ambigüedades. La interpretación de las narrativas, su comprensión, produce el mismo efecto. La resolución de tales ambigüedades, implica una aproximación a los criterios en los cuales radica su importancia, fuerza y alcance (Cobern, 1996).

Ahora bien, no basta, para desentrañar los significados –específicamente de nuestras narrativas– prescribir el grupo social o la cultura en los cuales se originan y actuar en consecuencia. Muy por el contrario, tal criterio puede oscurecer la exploración. Para descifrar su significado, sentido y alcance, se requiere buscar los temas valorizados, las escalas de valores, las nor-

mas, las vivencias y preocupaciones cruciales, o sea, los “conglomerados de relevancias” que comparten grupos pequeños o más amplios frente a estos significados. Una imagen de las significaciones encontradas, permite visualizar entramados y jerarquías de valores, creencias, conceptos, visiones (Molina, Mojica, López y Torres, 2005), que dan una idea de lo que es importante, creíble, necesario y legítimo en los niños y niñas de las diferentes comunidades, respecto a la idea de naturaleza y a las relaciones del hombre con esta. Asimismo, la reiteración en el tiempo de representaciones se comprende dado que se trata de síntesis de procesos de evaluación, en los cuales se están emitiendo siempre juicios de valor; entonces, tanto los grupos sociales como los individuos, no son neutros: se posee una forma subjetiva de interpretar significados y elaborar sentido, que orientan las apreciaciones sobre el mundo, que siempre son interesadas.

Las anteriores consideraciones permiten, en términos prácticos, orientar la asunción de categorías para realizar el análisis de las narrativas, este es el caso del concepto de valor; Ricoeur (1995) propone comprenderlo, no tanto en sentido abstracto y filosófico, sino en un sentido concreto. Los valores pueden ser aprehendidos en las actitudes que los individuos tienen frente a los otros, frente al trabajo, al poder, la experiencia temporal, etc. La disquisición sobre lo planteado por Ricoeur, al comprender los valores como concretos, introduce una relación muy estrecha entre selección y valores, que puede ser aclarada con su siguiente argumentación:

La misma experiencia, en un nivel histórico, fue hecha por la sociedad griega; esta habría podido desarrollar utensilios a partir de las invenciones técnicas de la geometría y de la física nacientes; pero esos utensilios no fueron sistemáticamente desarrollados porque el proyecto de disminuir el sufrimiento de los hombres, en la época de la esclavitud, no constituía en sí aún un valor positivo. La idea de sustituir la esclavitud por la máquina solo se hizo un valor positivo cuando se preguntó cómo el esfuerzo humano podía ser explotado (Ricoeur, p. 151).

A partir de lo anterior, es posible una analogía. Así como en la sociedad Griega fue a través de los valores como se encaminaron sus medios de producción, se tomaron decisiones y se ejecutaron acciones, se seleccionó lo que era necesario e importante; de la misma manera, podemos decir que son algunos de los valores instaurados en la actual sociedad y en la escuela, los fundamentales cuando un sujeto decide sobre una comprensión, sobre esas representaciones que posee de la realidad, será valorada como importante para ser incluida en sus consideraciones acerca de la naturaleza, por ejemplo.

La imagen de entramado de valores, creencias y visiones, no estaría más o menos delineada sin una consideración final, dado que una de las hipótesis de trabajo de esta investigación es la de la constitución intercultural de la sociedad colombiana; es pertinente acudir a las discusiones e investigaciones que, en la enseñanza de las ciencias, han abordado este problema.

Enfoques multiculturales e interculturales en la enseñanza de las ciencias naturales, han tratado este problema. Se entiende que los diferentes conocimientos se ponen en contacto cuando se realiza el proceso de enseñanza aprendizaje; Cobern, (1994, 1996), Cobern y Aikenhead (1998), Aikenhead, (1996, 2001), Costa (1995), Molina, (2000 y 2005), El-Hanni y Sepúlveda (2006) han mostrado que el cruce de fronteras culturales es un fenómeno que ocurre continuamente en cualquier aula de clase, inclusive en sociedades fundamentalmente urbanas (y mucho más tratándose de comunidades de inmigrantes y campesinos de origen U'wa, como es el caso de nuestra investigación). Se ha señalado que así los alumnos frecuentan aulas de ciencias en contextos occidentales urbanos, también ellos participan de diferentes subgrupos y/o comunidades culturales.

Al respecto, destacan Cobern y Aikenhead (1998) que los subgrupos encontrados dentro de una determinada cultura pueden ser identificados por la raza, etnia, lenguaje, género, clase social, clase de trabajador, religión, etc., constituyendo subculturas que pueden ejercer una poderosa influencia en el aprendizaje de las ciencias. La propia ciencia escolar puede ser entendida como una subcultura, la cual, en la concepción de Aikenhead (1996), transmite una visión estereotipada de las ciencias, de carácter positivista, alienada de los aspectos sociales, autoritaria y absolutista. En los términos anteriores, los alumnos son frecuentemente impelidos a negociar cruces entre fronteras culturales, sin saber qué están negociando o si lo quieren hacer. Esta situación no se ha considerado para comprender los fracasos escolares.

La anterior caracterización ha motivado investigaciones con la finalidad de determinar la existencia de barreras culturales en el aprendizaje de las ciencias (Ogawa, 1989, en Cobern, 1993; Kawasaki, 1990, 1996) fundamentadas en una visión de mundo diferente a la de la ciencia occidental; se encontró incompatibilidad entre las nociones de causalidad, obstáculos en la comprensión de los modelos explicativos asociados a una discrepancia entre la imagen mecanicista de la naturaleza de la ciencia escolar y/o los presupuestos materialistas y naturalistas del discurso científico, y la imagen de naturaleza presentadas por los alumnos (Cobern, 2000; Cobern y Loving, 2001). En el caso de El-Hanni y Sepúlveda (2006), se realiza una caracterización en la cual se establece cómo entran en contradicción visiones de la ciencia con creencias religiosas.

En el caso de Molina (2000) y Molina y otros (2005), las relaciones entre diferentes sistemas de conocimiento se entienden como intercambios que tienen sus orígenes en la conformación de las mismas culturas; se encontró en un grupo urbano de niños y niñas que existen diferentes visiones en torno a la adaptación vegetal, en las cuales se hallaron perspectivas occidentales y no occidentales en cuanto a los criterios, valores y en general a los aspectos a los cuales aluden los sujetos en diferentes sistemas de conocimientos (científicos, legos) para seleccionar los corpus de conocimientos, aquello con lo cual algo se constituye en creíble, cognoscible, bello, verdadero, fiable, útil, práctico, etc. (Elkana, 1983). Estos criterios y valores constituyen diferentes jerarquías, que en el caso de esta investigación revelan los cruces e intercambios de las comunidades culturales estudiadas. Así se encontraron diversas jerarquías que: (a) apreciaron valores estéticos más que criterios morales, conceptuales o actitudinales, etc.; (b) valoraron criterios conceptuales más que aspectos morales, emocionales o estéticos; (c) estimaron criterios morales más que aspectos conceptuales, emocionales, etc.; (d) establecieron simetrías entre aspectos conceptuales, morales, emocionales. Así se dio el mismo peso a variados aspectos y criterios; (e) se concentraron en un solo aspecto: intensión únicamente moral, crítica, conceptual, etc.

En el caso de esta investigación, un primer aspecto que se quiere resaltar es el relacionado con las actividades agrícola y ganadera, las cuales están presentes en el primer caso y ausentes en el segundo, en las narrativas de los niños y niñas.

A partir de los textos originales de Salvaador Camacho Roldan (1878, en González, 1990), retomados por Palacios (2001), se estableció una relación entre los contenidos de las narrativas que aluden a la actividad agrícola y su permanencia en Colombia como actividad social que sufre una transformación en el proceso de colonización. De ser una actividad humana que garantizaba la seguridad alimentaria de las comunidades indígenas (Tovar, H. 1992), pasó a convertirse en una actividad relegada a los colonizados empobrecidos como los indígenas y posteriormente los campesinos:

Cuando arribaron a la Española⁶ los primeros embarques de vacunos, cerdos y ovejas en el segundo viaje de Colón (1493), estaba llegando a América la antiquísima tradición pastoril de los ibéricos predominante a todo lo largo de su historia, la cual modelaría en gran medida la ocupación del territorio, la mentalidad de los ganaderos y la estructura de propiedad de la tierra. La propensión pastoril del español sufrió una sublimación al ser trasplantada a América, porque los hidalgos que

6 Primera isla americana del Caribe a la cual llegaron los españoles.

llegaban pobres y se volvían ricos en poco tiempo con el oro tomado a los indios, una vez que decidían echar raíces en el Nuevo Mundo, lo hacían con una actividad como la ganadería, digna de su condición de hidalguía (Camacho Roldán, 1878, p. 77).

La condición hidalga de estos colonizadores no es la misma que la de los “verdaderos” Hidalgos que estaban en España; los primeros eran sectores de la población, que en su país también estaban sujetos a la dominación de los segundos. Estos hidalgos de América, cuando se relacionaban con el nativo, olvidaban y recordaban una particular relación con los Hidalgos españoles en su madre patria:

El paisaje rural estaba dominado en esos momentos por haciendas de tipo colonial bastante improductivas, las cuales reflejaban valores culturales heredados de los españoles que le asignaban mucho status a tener tierras, pero asociadas a su vez a una visión del trabajo como algo poco noble. Se imponía la emulación de las noblezas europeas ilustradas dedicadas a las humanidades y la jurisprudencia, y alejadas de los trabajos manuales y prácticos. Personas como Salvador Camacho Roldán y sus colegas parecían estar tratando de trabajar bajo la imagen de la burguesía anglosajona, en sus esfuerzos por modernizar el agro colombiano (Palacio, 2001, p. 86).

Así, también las diferentes referencias de los niños y niñas expresarán particulares y específicas formas de recuerdo y olvido que siguen constituyendo la memoria cultural; reitera una relevancia que se fue configurando, seguramente con variaciones en su significado, acerca de una manera de relacionarse con la naturaleza asociada a unos grupos sociales colonizados y económicamente empobrecidos. En concordancia con el énfasis dado por los niños y niñas a la actividad agrícola –a diferencia de la actividad ganadera– se encuentra que la única alusión a la actividad de la ganadería en las narrativas, se refiere a los productos que pueden ser producidos con el ganado bovino, como es la fabricación de lácteos, productos derivados de la carne y del cuero. De ninguna forma se refieren a la actividad de la ganadería explícitamente, confirmándose el papel de las comunidades indígenas en el orden establecido por la colonia española y el origen del campesinado pobre.

De otra parte, otras alusiones de Salvador Camacho muestran cómo estas actividades agrícolas están asociadas a la configuración de la nación como un interés dominante que se evidencia en el monocultivo, y que da paso a la división del país entre campo y ciudad, rural y urbano, agrícola y ganadero. La constitución de la nacionalidad asocia naturaleza y productividad material a bajo costo:

El 31 de marzo de 1878, Salvador Camacho Roldán pronunció el discurso de inauguración de la Sociedad de Agricultores de Colombia. Sentó las bases de lo que debería ser el futuro del campo en Colombia. (...) el cultivo de la tierra y la cría de ganados constituyen el interés dominante entre todos los intereses materiales del país, saber obtener producciones de la tierra de un modo abundante y barato, es la primera de las necesidades físicas de esta nación (Camacho Roldan, 1878, p. 77).

Así, para los niños y niñas la naturaleza (...) es donde sacan el cultivo las frutas y muchas cosas más⁷; (...) cuidarla, amarla y sembrarla⁸; (...) la relación del hombre con la naturaleza es que él la cuida y la cultiva⁹; (...) el hombre es el que cultiva las plantas, las hiervas y de todo eso sacan las verduras¹⁰; (...) por que pescan, siembra los árboles y alimentos y hortalizas se pescan¹¹.

Supuestos metodológicos

Las anteriores discusiones se traducen en varios supuestos de tipo metodológico, los cuales explicitan y precisan la metodología, así como los supuestos teóricos y metodológicos en los procedimientos; los supuestos desarrollados a continuación tematizan y orientan la manera como se entenderán los significados y conocimientos de los niños y niñas en la investigación.

Supuesto 1. Los niños y niñas elaboran significados. De acuerdo con Corsario (1997), los niños y niñas no son receptores pasivos de su cultura; a partir de su concepto de reproducción interpretativa desarrollan argumentos para mostrar que elaboran significados. Anotan Coll y Muller que:

Es usual que nos refiramos a culturas infantiles en nuestros trabajos, principalmente porque la Sociología interpretativa de los actores sociales rompe con la forma de entender la socialización como programación cultural, mediante la cual los niños absorben pasivamente las realidades con las que entran en contacto. No se trata de adaptación o interiorización de las reglas, hábitos y valores del mundo adulto; ellos atribuyen significados al mundo que los rodea (2005, p. 163).

Supuesto 2. Los significados intermedian el proceso de conocer. El significado intermedia las aproximaciones de los sujetos a los objetos que se

7 Alumno 31 comunidad escolar inmigrante.

8 Alumno 3, comunidad escolar inmigrante.

9 Alumno 7, comunidad escolar inmigrante.

10 Alumno 31, comunidad escolar inmigrante.

11 Alumno 17, comunidad escolar campesina con influencia U'wa.

conocen; esta intermediación interviene de diferente manera en el proceso de conocer, ya sea como modelos de juicio, como criterios de valor, etc.

Supuesto 3. Los significados y los criterios de selección en el conocimiento. Los procesos de significación se constituyen, junto con criterios de selección, en la construcción del conocimiento, ya que no todo lo que se ve es percibido, no todo lo que sucede es valorizado con el mismo peso, etc. Tratándose de ideas sobre la naturaleza y sus implicaciones en la noción de lo vivo (que es el caso que queremos analizar), la selección –de un repertorio muy grande de informaciones, conocimientos anteriores, experiencias, visiones, valores, etc.– es una opción del sujeto, que a la vez determina el contenido de sus formulaciones.

Supuesto 4. Los significados se expresan en el lenguaje. La cultura, al determinar los esquemas de significación transmitidos históricamente, plantea que ellos –los significados– pueden ser reconstruidos a partir, tanto de sus representaciones y elaboraciones simbólicas y sus inter-relaciones, como también de sus productos, valores, actitudes y demás manifestaciones. De todas las anteriores posibilidades de reconstrucción de los significados culturales, nos interesa aquél sistema de concepciones heredadas y expresadas en formas simbólicas.

Supuesto 5. Los significados pueden ser estudiados por la semántica. De acuerdo con el anterior supuesto, los significados culturales pueden ser estudiados a partir de los símbolos, la representación simbólica, la dinámica de las lenguas, el uso del lenguaje, y ser tratados como procesos semánticos.

Supuesto 6. Los conocimientos especializados como apoyo para describir las ideas de los niños y niñas. En cuanto al estatus de las ideas de los niños y las visiones científicas, los estudios transculturales muestran que no son comparables. Un punto de vista didáctico, en el cual tengamos como referencia los conocimientos especializados para estudiar los conocimientos infantiles, debe estar orientado hacia el logro de mejores descripciones y no hacia la evaluación o juicio sobre su veracidad, lógica y racionalidad.

Narrativas y procedimientos metodológicos

En cuanto al valor metodológico que poseen las narraciones, en particular las cartas de los niños y niñas en la investigación educativa, fue posible establecer, apoyados en la revisión realizada por Galvão (2005), criterios para orientar los procedimientos y así realizar la recolección e interpreta-

ción de nuestras cartas. En particular, hemos establecido cuatro aspectos que sintetizan el nivel de importancia de dichos criterios que se presentan a continuación.

Una primera importancia se refiere al acceso de la experiencia de los niños y las niñas mediante las narrativas y su interpretación, que como lo anota Galvão, aunque [...] no podemos olvidar que no tenemos acceso a la experiencia de los otros, lidiamos apenas con representaciones de esa misma experiencia por medio de escuchar las historias, de los textos, de la interacción que se establece y de las interpretaciones que se realizan (2005, p. 330).

En segundo lugar, con respecto al contenido de las voces de sus autores, Galvão retoma a Elbanz (1990), quien formula seis razones que tornan las narrativas como un buen método para hacer públicas las voces de los niños y niñas, las cuales pueden ser adecuadas para esta investigación, así: (a) las cartas revelan conocimiento tácito importante para ser comprendido; (b) tienen lugar en un contexto significativo que cristaliza procesos de significación constituidos históricamente; (c) generalmente involucran lecciones morales a ser seguidas, valores y creencias; y (d) dan posibilidad a posturas críticas de un modo social aceptable.

En tercer lugar, nos aporta un procedimiento que permite una aproximación a la validación del tipo de análisis realizado en esta investigación. En este sentido, se apropiaron algunos de los criterios de Reissman (1993): (a) **persuasión**: se trata de la coherencia y plausibilidad del texto para ser convincente, lo cual se consigue mediante la explicitación de los soportes teóricos y por modos alternativos para el análisis de los datos; (b) **coherencia**: indica que el investigador debe estar atento a la coherencia de la narrativa en todos sus aspectos: global (objetivos que el narrador quiere lograr con la carta que escribe), local (comunidad a la cual pertenece el niño o la niña) y temática (se expresa en los contenidos conceptuales, valorativos y estéticos); (c) **correspondencia**: los textos como resultado de la interpretación, deben ser contruidos con los contenidos de las narraciones de las cartas; y (d) **utilización pragmática de la narrativa**: su objetivo es la construcción social de la ciencia y se refiere a la proyección del estudio con investigaciones posteriores.

En cuarto lugar, otras recomendaciones como las de Gee (1990), también permiten criterios más precisos para proceder metodológicamente. En cuanto a la recolección e interpretación de la información, se requiere procurar **múltiples relatos, colectados por la misma persona, así como múltiples intérpretes**, todo este procedimiento con el fin de: (a) garantizar

que la totalidad de la información obtenida sea la misma interpretada; (b) evitar dogmatismos de una historia singular; (c) construir los datos con los mismos criterios; y (d) permitir que el pensamiento personal sea presentado no como una confidencia entre cada autor y quien orientó la actividad de recolección de las narraciones, sino como conocimiento que es compartido por comunidades que participan de un mismo mundo.

Las anteriores consideraciones permitieron sistematizar y ajustar el desarrollo de la investigación en lo que se refiere a los procedimientos a seguir; así, de acuerdo con los aspectos anteriores, se perfilaron criterios para proceder metodológicamente. En la tabla siguiente se explicitarán para cada criterio, las condiciones metodológicas que se implementaron en las tres fases de la investigación.

Tabla resumen

Orientaciones para los procedimientos coherencia, consistencia y validez del proceso		
Fase	Criterios	Condiciones metodológicas
Recolección y primer análisis de las narraciones	Persuasión: se trata de la coherencia y plausibilidad del texto para ser convincente.	Explicitación de los soportes teóricos y modos alternativos para el análisis de los datos.
	Coherencia: indica que el investigador debe estar atento a la coherencia de la narrativa en todos sus aspectos.	La interpretación permite establecer que los objetivos del narrador, su procedencia y los contenidos de la narrativa sean consistentes.
	Correspondencia: permite establecer que las categorías construidas en la interpretación estén apoyadas con los enunciados de las narrativas.	Los textos, resultado de la interpretación de las cartas, deben incluir los contenidos de las narrativas para apoyar la interpretación.
	Utilización pragmática de la narrativa: no constituye un aspecto del desarrollo del proyecto; se trata de establecer qué tan fructíferos son los resultados de la investigación y en particular las narrativas obtenidas.	Los contenidos de las narrativas pueden ser el punto de partida de una investigación que permita establecer en muestras más amplias su presencia en otras comunidades de niños y niñas.
	Consistencia en la recolección de las cartas: se debe garantizar que la recolección de las narrativas (cartas) se realice por el mismo grupo.	Preparación del equipo para garantizar claridad de las condiciones y pautas previas dadas a los niños y niñas autores de las cartas, así como la previsión de un comportamiento frente a los grupos.

Fase	Criterios	Condiciones metodológicas
Recolección y primer análisis de las...	Evitar dogmatismos de una historia singular: procurar múltiples relatos.	Se eligieron cuatro comunidades y para cada una, por lo menos diez participantes.
	Constitución de los datos con los mismos criterios: a partir de un equipo con múltiples interpretes que participan siempre en todo el proceso de interpretación.	El equipo básico, quien realizó la interpretación de las narrativas, estuvo constituido por tres investigadores.
	El pensamiento personal presente en las narrativas hace parte del acervo de conocimientos compartidos por comunidades que participan de un mismo mundo, no se trata de simples confidencias.	Constitución de categorías a partir de las narrativas, en las cuales se observa cómo las comunidades comparten conceptos, valoraciones estéticas, éticas, entre otras, e igualmente determinan sus diferencias.
Contenido semántico	Proponer una predicción o supuesto.	Revela intenciones predictivas, mediante modo subjuntivo o afirmativo.
	Expresar un valor estético.	Demuestra intenciones estéticas mediante adjetivos.
	Expresar un criterio moral.	Se interesa por la crítica o la justificación de la acción mediante afirmaciones de tipo moral.
	Expresar una emoción.	Presenta experiencias a partir de las emociones que ellas provocan.
	Se interesa por formular conceptos.	Se determinan propiedades de los objetos con adjetivos.
		Se formulan categorías mediante sustantivos.
		Se realizan enumeraciones de entes mediante sustantivos.
		Se caracterizan procesos naturales y relaciones a partir de verbos y adverbios.
Se preocupa por asumir una actitud crítica ante el problema planteado.	Manifiesta una actitud de crítica hacia el comportamiento humano, mediante afirmaciones.	

Fase	Criterios	Condiciones metodológicas
Conglomerados de relevancias	Intenciones variadas y combinadas, con o sin jerarquías.	La intención se jerarquiza, supeditando valores estéticos a criterios morales, conceptuales o actitudinales, estéticos, etc.
		La intención se jerarquiza, supeditando aspectos conceptuales a morales, emocionales o estéticos.
		La intención se jerarquiza, supeditando criterios morales a aspectos conceptuales, emocionales, etc.
		La intención combina aspectos conceptuales, morales, emocionales, dando el mismo peso a los variados aspectos.
		La intención se concentra en un solo aspecto.
	Referencia implícita o explícita de sus comprensiones culturales.	Referencia a la idea de naturaleza o a la idea de relación hombre naturaleza, de sujetos que no han tenido la misma experiencia.

Consideraciones finales

Las anteriores reflexiones y sistematización metodológica, permitieron varios resultados que muestran que es posible una interpretación cultural de las ideas de los niños y niñas con perspectivas ontológicas. Se origina en la consideración de que la cultura tiene un carácter público, porque la significación también lo es; tal aseveración plantea varias preguntas: ¿cómo considerar al sujeto, al cual se refiere la epistemología en su análisis del conocimiento, centrado en la relación sujeto-objeto?, ¿a qué tipo de sujeto nos referimos cuando consideramos a la cultura y al lenguaje en el proceso de conocer?, ¿cómo compatibilizar la visión pública del significado y la dimensión del sujeto individual, para no disolverlo en la primera? Ahora bien, es importante señalar una diferencia fundamental: no se trata de un sujeto epistémico (que conoce la realidad activamente, que la retrata simplemente, o un sujeto que descubre las leyes de la naturaleza), ya que este sujeto está concebido con intenciones justificativas de explicación teórica. Una alternativa a esta visión “epistemologisista” sería realizar investigaciones que consideren una ontología histórica y local del sujeto. Asimismo, podemos adoptar la idea de Lacoste (1992), según la cual es en la filosofía del siglo XX que se descubre la subjetividad en la relación sujeto-objeto, en el proceso de conocer. Esta existencia reconoce que los esquemas de

significación le dan curso y dirección a la vida del sujeto; con ellos participa de las tramas de significación de su cultura, en la comunicación y perpetuación de las formas simbólicas desarrolla su conocimiento y sus actitudes frente a la vida, y sus estados intencionales subyacen a sistemas de interpretación.

Referencias bibliográficas

Aikenhead, G. (1996) Science education: Border crossing into the subculture of science. En: *Studies in Science Education* (27), 1-52.

_____ (2001). Students' ease in crossing cultural borders into school science. En: *Science Education* (85), 180-188.

Arango, R. y Sánchez, E. (1999). *Los pueblos indígenas de Colombia 1997. Desarrollo y Territorio*. Bogotá: Tercer Mundo Editores, en coedición con el Departamento Nacional de Planeación.

Ávila, L. A. (2006). Crítica al análisis cultural predominante en la investigación educativa. En: *Revista Mexicana de Investigación Educativa, RMIE*, 11 (30), 1019-1036.

Bosi, A. (1998). *Dialética do Colômbio*. São Paulo: Companhia das Letras. Editora Shwarcz.

Boutinet, J. P. (1990). *Antropologia do projeto*. Lisboa: Instituto Piaget Editores.

Bovone, L. (1992). Teorias da cotidianidade: busca de sentido e negação de sentido. En: *Revista da Faculdade de Educação*, 18 (2), 247-282. Jul/dez. Universidade de São Paulo, Brasil.

Bruner, J. (1988). *Realidad Mental y Mundos Posibles*. B. López (Trad.). Barcelona: Gedisa.

_____ (1990a). *Actos de significado: más allá de la revolución cognitiva*. J. C. Gómez y J. Linaza (Trads.). Madrid: Alianza.

Bruner, J. y Haste, H. (Org.), (1990b). *La elaboración del sentido: construcción del mundo por el niño*. C. Ginard (Trad.). España-Argentina: Paídos

Burke, P. (1992). A história dos acontecimentos e o renascimento da narrativa. En: *A da história Escrita*. Rio Branco: UNESP.

Cobern, W. (1991). *Worldview theory and Science Education research*. NARST Monograph, Number three.

- _____ (1994). Point: Belief, understanding, and the teaching of evolution. En: *Journal of Research in Science Teaching*, (31), 583-590.
- _____ (1996). Worldview theory and Conceptual Change. En: *Science Education* 80 (5), 579-610.
- Coburn, W. y Aikhenhead, G. S. (1998). Cultural aspects of learning science. En: B. J. Fraser y K. Tobin (Eds.). *International Handbook of Science Education* (pp. 39-52). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Coburn, W. y Loving, C. (2001). Defining "Science" in a Multicultural World: Implications for Science Education. En: *Science Education* (85), 50-67.
- Cole, M. (1997). Poniendo la cultura en el centro. En: *Psicología cultural*. España: Morata.
- Coll, A. C. y Muller, F. (2005). Em busca de metodologias investigativas com as crianças e suas culturas. En: *Cadernos de Pesquisa*, 35 (125), 161-179.
- Corsaro, W. (1997). *The Sociology of childhood*. California: Pine Forge.
- Costa, V. B. (1995). When science is "another world": Relationships between worlds of family, friends, school, and science. En: *Science Education*, 79 (3), 313-333.
- Edward, D. y Mercer, N. (1988). *El conocimiento compartido. El desarrollo de la comprensión en el aula*. R. Alonso (Trad.). Barcelona: Paidós, Temas de educación.
- Elbaz, F. (1990). Knowledge and discourse: the evolution of research on teacher thinking. En: C. Day, M. Pope y P. Denicolo (Eds.). *Insight into teachers' thinking and practice*. London: Falmer Press, pp. 15-39. Tomado por Galvão, C. Narrativa em educação. *Ciência & Educação*, 11(2), 327-345, 2005.
- El-Hani, C. N. y Sepúlveda, C. (2006). Referenciais teóricos y subsídios metodológicos para a pesquisa sobre as relações entre educação científica e cultura. En: F. Teixeira dos Santos y M. A. Greca. *Pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias* (pp. 161-212). Rio Grande do Sul: Unijuí Editora.
- Elkana, J. (1983). La ciencia como sistema cultural: una visión antropológica. En: *Boletín de la Sociedad Colombiana de Epistemología*, III, 10-11. Santafé de Bogotá.
- Fernández, E. (s. f.). *La noción de Cultura según Lévi-Strauss: opción ontológica*. Disponible en: <http://www ldc.se/ latinam/virtual/cultura/>. Proyecto de Filosofía en Español, Grupo Simploké.

- Galvão, C. (2005). Narrativa em Educação. En: *Ciência & Educação*, 11 (2), 327-345.
- García Canclini, N. (2004). *Diferentes, desiguales y desconectados. Mapas de la Interculturalidad*. Buenos Aires: Gedisa.
- Gee, J. P. (1990). *Social linguistics and illiteracies: ideology and discourses*. New York: Falmer Press. Tomado por Galvão, C. (2005). Narrativa em educação. En: *Ciência & Educação*, 11, (9), 327-345.
- Geertz, C. (1962). The social history. En: C. Lloyd (1995). *As estruturas da História*. M. Goldwasser (Trad.). Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor.
- _____ (1989). *La interpretación de las culturas*. A. Bixio (Trad.). Barcelona: Gedisa.
- _____ (1994). *Conocimiento local*. Barcelona: Paidós.
- _____ (1996). *Usos de la diversidad*. España: Gedisa.
- _____ (2001). Una aproximación al estudio de la transformación ecológica del paisaje colombiano: 1850-1995. En: G. Palacio (Ed.). *Naturaleza en disputa, ensayos de historia ambiental 1850-1995*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Kearney, M. (1984). World view. Novato, C. A.: Chandler & Sharp Publishers. En: W. Cobern (1996). *Worldview Theory and Conceptual Change Science Education*, 80 (5), 579-610.
- Lacoste, J. (1992). *A Filosofia no século XX*. M. Appenzeller (Trad.). São Paulo: Papyrus.
- Langon, M. (1997). Para un modelo dialógico del pensar: reflexiones a partir de un espacio de diálogo Intercultural. [Conferencia] En: *II Congreso de Filosofía Intercultural*, Sao Leopoldo, R. S., Brasil. Disponible en: <http://www.ldc.se/lati-nam/virtual/cultura/langon.htm>.
- Lloyd, C. (1995). *As estruturas da História*. M. Goldwasser (Trad.). Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor.
- Molina, A. (2000). Conhecimento, Cultura e Escola: um estudo de suas Inter-relações a partir das idéias dos alunos (8-12 anos) sobre os espinhos dos cactos. [Tesis doctoral]. Universidade de Sao Paulo: Brasil.
- _____ (2002). Conglomerado de relevancias y formación científica de niños, niñas y jóvenes. En: *Revista Científica* (4), 187-199. Bogotá: Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico Universidad Distrital de Colombia.

- Molina, A. (2005a). El "otro" en la constitución de identidades culturales. En: C. Piedrahita y E. Paredes (Eds.). *Cultura política, identidades y nueva ciudadanía* (v. 2), 139-169. Cúcuta: Sic Editorial LTDA.
- Molina, A.; Mojica, López y Torres. (2005). Idea de naturaleza y valores y creencias: un enfoque local (Primera Etapa). En: *Enseñanza de las Ciencias*, Número extra. Granada: VII Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias.
- Montoya, C. (2001). Economía, tecnología y apropiación de la naturaleza en la segunda mitad del siglo XIX. En: G. Palacio (Ed.). *Naturaleza en disputa ensayos de historia ambiental 1850-1995*, pp. 350-351. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Palacio, G. (Ed.), (2001). *Naturaleza en disputa. Ensayos de historia ambiental 1850-1995*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Reissman, C. (2005). *Narrative analysis. California: Sage, 1993*. Tomado por Galvão, C. Narrativa en educação. En: *Ciência & Educação*, 11 (2), 327-345.
- Ricoeur, P. (1976). *Teoria da Interpretação*. A. Morão (Trad.). Lisboa: Edições 70.
- _____ (1995). *Tarefas do Educador Político. Em torno ao político*. São Paulo: Loyola.
- Tovar, H. (1992). Colombia: lo diverso, lo múltiple y la magnitud dispersa. En: *Maguare* (2), Revista del departamento de Antropología de la Universidad Nacional de Colombia. Santa Fe de Bogotá.
- Velho, G. (1994). *Individualismo e Cultura. Notas para uma Antropologia da Sociedade Contemporânea*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor.