

Criterios de análisis en la interpretación de las ideas de naturaleza con los conglomerado de relevancias¹

Criteria analysis in the interpretation of the ideas of nature with cluster relevancies

Crítérios de análise na interpretação das idéias da natureza com relevâncias cluster

Recibido: febrero de 2012

Aceptado: mayo de 2012

Andrés Arturo Venegas Segura²

Resumen

El presente artículo expone los criterios de análisis producto del proceso de interpretación del discurso de cuatro niños y niñas sobre la naturaleza enmarcados en los conglomerados de relevancias; siendo un resultado de la tesis doctoral *Ideas de naturaleza de niños y niñas sikuani y llaneros de la clase de ciencias del cuarto grado de básica primaria del colegio Agropecuario Silvino Caro Heredia en el corregimiento del Viento en Vichada* dirigida por la doctora Adela Molina Andrade. Los criterios de análisis permiten la ampliación de las categorías de análisis presentadas por Molina (2000, 2002, 2012) y Molina, Mojica, López (2006) con las cuales se encuentra en diálogo. El texto se estructura con una presentación de los aspectos que fundamentan la tesis, los conglomerados de relevancias como contexto de los criterios, para luego desarrollar los criterios de valor: ético, estético, emocional, espiritual, naturalista, de utilidad, espacial.

Palabras clave: conglomerado de relevancias, Idea de Naturaleza, Criterios de Valor.

Abstract.

This paper presents the analysis criteria product of the process of interpreting the discourse of four children about nature framed by *Conglomerado de Relevancias*, being a result of the doctoral thesis "Ideas of Nature of Child and Llaneros Sikuani Science Class of Fourth Grade Students of Primary Agricultural College Silvino Caro Heredia in Vichada" directed by Dr. Adela Molina Andrade.

The analysis criteria allow expansion of the categories of analysis presented by Molina (2000, 2002, 2012) and Molina, Mojica, Lopez (2006) which is in dialogue. The text is structured with a presentation of the issues underlying the thesis, *Conglomerados de Relevancias* as context for the criteria, next develop value criteria: Ethical, Aesthetic, Emotional, Spiritual, Naturalist, of Utility, Space.

Keywords: conglomerate relevances, Idea of Nature, Value Criteria.

1 Artículo de investigación. Resultado de la tesis doctoral para optar al grado de Doctor en Educación.

2 Doctorado Interinstitucional en Educación, Énfasis en Ciencias. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá, Colombia. Grupo de Investigación INTERCITEC. Contacto: aavenegass@udistrital.edu.co

Resumo

Este documento apresenta os critérios para a análise do produto do discurso processo de interpretação quatro crianças sobre a natureza emoldurado por cachos de relevâncias, sendo resultado das idéias tese de doutorado para crianças Nature Sikuaní e classe llaneros quarta ciência do ensino primário básico grau Caro Agrícola Silvino Heredia na aldeia de Vichada vento dirigido por critérios de análise Dr. Adela Molina Andrade. Los permitir a expansão das categorias de análise apresentadas por Molina (2000, 2002, 2012) e Molina, Mojica, Lopez (2006), que está em diálogo. O texto está estruturado com uma apresentação dos aspectos subjacentes à tese relevâncias grupos como contexto dos critérios e, em seguida, desenvolver os critérios de valor: ética, estética, emocional, naturalista, espaço de utilidade espiritual.

Palavras-chave: relevâncias conglomerado, Idea of Nature, os critérios de valor.

Introducción

El presente artículo aborda aspectos teóricos, metodológicos, analíticos e interpretativos de la tesis que, al ser una investigación de corte cualitativo en el campo de la enseñanza de las ciencias, le otorga un valor preponderante a la cultura de los estudiantes y a los procesos de significado atribuidos a sus discursos sobre la naturaleza.

De esta manera, se analiza una serie de supuestos teóricos y metodológicos que permiten establecer las ideas de naturaleza de los niños plasmadas en su discurso que está precedido por un proceso de análisis e interpretación a la luz de los conglomerados de relevancias (Molina, 2000, 2002, 2012), el concepto de valor (Ricoeur, 2000, 1995; Molina 2000), la cultura vista como tramas de significado (Geertz, 1987, 1996) y los procesos de significación (Bruner, 1984, 2006; Bruner y Haste, 1990).

La tesis tiene un corte hermenéutico, el cual es una vía para la interpretación de las ideas de naturaleza que atiende a los postulados de Ricoeur (2000, 1995) con referencia a la interpretación del discurso hecho texto, retomando la etimología de la palabra y algunos de sus aspectos históricos (Cruz, 2012; Melero, 1998; Mardones, 1991; Escribar, 2005).

De esta manera, es de resaltar los planteamientos de Molina (2000) y Molina, Mojica y López (2006) en referencia a los *conglomerados de relevancias*, los

cuales permiten enmarcar la tesis doctoral, y con base en ello, el presente artículo genera un avance en estos postulados.

En tal sentido, el presente texto es resultado del proceso de interpretación y análisis de instrumentos —carta al extraterrestre con dibujo, entrevista semiestructurada, diario de campo— que se denominan “criterios de valor para el análisis”, los cuales entran en diálogo con el trabajo “Ideas de los niños y niñas sobre la naturaleza: estudio comparado” (Molina, 2006).

Se resalta que los “criterios de valor para el análisis” no partieron de categorías o criterios preestablecidos, por el contrario, emergieron de las narraciones, dibujos, diálogos con los estudiantes y en el proceso de interpretación. Los criterios son los siguientes: ético, estético, emocional, espiritual, naturalista, de utilidad, espacial.

Los conglomerados de relevancias

Los conglomerados de relevancias son un referente metodológico y teórico que interpreta los valores asociados a los discursos de niños y jóvenes sobre la naturaleza, y el sentido de las enunciaciones vinculadas de forma amplia. Este tipo de metodología ha concedido una nueva perspectiva a las investigaciones en educación y enseñanza de las ciencias, donde busca reconocer las relaciones entre

la cultura local y el conocimiento escolar (Molina 2000, 2006; Molina, 2006).

En la base de los conglomerados de relevancias emerge con fuerza la idea de valor, dada en Ricoeur (2000), como la idea de discurso, contexto, textualidad y narración, y por otro lado, la conceptualización de la cultura en términos de tramas de significados expuesta por Geertz (1987; 1996).

Los conglomerados de relevancias establecen las visiones que están presentes en las explicaciones dadas por los estudiantes y éstas pueden ser constituidas mediante la interpretación de las narraciones (Bruner y Haste, 1990) de los estudiantes (Molina, 2007)

La conceptualización de la cultura implica las creencias de los estudiantes, no solo con referencia a diversos aspectos abordados en las clases de ciencias sino también con referentes externos que cobran relevancia en el aula.

Los conglomerados de relevancias toman como punto de partida el proceso de construcción cultural de las ideas expresadas por los estudiantes en el aula de clases, en este sentido, Molina (2002) atañe a las ideas expresadas en el discurso de los estudiantes con el fin de acercarse a las mismas por medio de un proceso interpretativo, el cual exige:“(a) adopción de un concepto de cultura; (b) concepto de valor como una forma de relacionar el conocimiento y la cultura y (c) de la articulación de un marco referencial teórico, que en este caso es posible a partir del concepto de conglomerado de relevancias” (p. 189).

La primera exigencia muestra la necesidad de adoptar un concepto de cultura, para lo cual, la cultura es vista como propia de un determinado grupo social, que entreteje una serie de redes de significación instauradas históricamente. En este sentido, la cultura es vista desde la postura de Geertz (1987; 1996) como una serie de tramas de significados (Molina, 2002).

Molina (2004, 2000, 2007) explica que las ideas expresadas en el discurso de los sujetos se relacionan con el grado de importancia que otorgan

los sujetos a sus experiencias y se pueden estudiar mediante el concepto de *conglomerado de relevancias*.

De esta forma, el conglomerado de relevancias permite caracterizar las visiones y perspectivas sobre el mundo natural, resultantes de los intercambios culturales que se presentan en una sociedad caracterizada por su diversidad cultural. Estos aspectos contemplados tienen en su base la idea de Ricoeur (2000) de valor como decisión, el cual permite resolver las opciones de significar lo actual en el proceso histórico de intercambio cultural en las sociedades; además, las relaciones entre diferentes sistemas de conocimiento son entendidas como intercambios que poseen origen en la conformación de cultura (Molina, 2000, 2004).

Estos intercambios están precedidos por los sistemas de creencias que encuentran un lugar central en la cultura, los cuales están precedidos por múltiples saberes, experiencias, hábitos, y demás aspectos que evidencian valores enmarcados dentro de una cosmovisión particular, conformando los conglomerados de relevancias. En concordancia, los intereses, actitudes, emociones, apreciaciones y sistemas de conocimientos, entran en juego en el sistema de creencias, aspectos que se vislumbran en una clase de ciencias como redes de significados para los actores escolares.

Categorías metodológicas

Las categorías metodológicas asumidas por los conglomerados de relevancias (Molina, 2000, 2008), son tres: la primera, la comprensión de las narraciones de la naturaleza como narrativas; segunda, el proceso de interpretación y análisis de estas narrativas se orienta a partir del concepto de contenido semántico que encamina la búsqueda de categorías basadas en el sentido y la referencia que los niños han dado a la naturaleza en sus narraciones, las cuales fueron entendidas como narrativas que posibilitan la constitución de los datos; tercera, el contexto cultural e interpretación comparada e histórica, ella se realiza con el fin de plantear los posibles contextos culturales que dan sentido y significado a las ideas de naturaleza expresadas por los niños y que se han venido dilucidando a través

de los dos procesos anteriores. En consideración a ello, se explican en los párrafos siguientes las tres categorías que se encuentran a la base de los conglomerados de relevancias, los cuales atienden a los *criterios de valor para el análisis* como dispositivo interpretativo. Estas categorías expuestas por Molina (2000, 2012) son: las narrativas; el contenido semántico; y el contexto cultural e interpretación comparada e histórica.

Las narrativas.

Son las descripciones que están expresadas en cartas, dibujos y diálogos de los niños, en este caso, con referencia a la naturaleza, que permiten evidenciar y organizar sus experiencias, conocimientos, negociaciones con su mundo y valores. De esta forma, las narrativas distinguen los que se considera significativo.

Al entender estas descripciones de la naturaleza como narrativas, se valora lo expresado, no por el grado de credibilidad en un sistema de conocimientos o creencias externas a las mismas, sino por lo referido en ellas, de esta forma, las narraciones permiten un acercamiento al origen cultural de los estudiantes (Molina, 2008).

Las narraciones son una forma de reconstrucción de la realidad en la cual se entrelazan una serie de significados que hacen los sujetos al organizar sus experiencias y conocimientos.

El contenido semántico.

Permite la interpretación de las cartas, los dibujos y los diálogos en clase, ya que provee el sentido en las mismas —el qué, lo que se quiere decir, la intención expresada—. No obstante, el sentido está determinado por lo que los niños quieren expresar, cómo lo expresa, la intención y el propósito con que habla de la naturaleza, de esta forma se constituyen diversas conexiones entre el mundo del niño y el lenguaje que utiliza para referirse a él, lo cual permite interpretar y analizar las ideas plasmadas en sus narrativas; en consecuencia, las narraciones de los niños están relacionadas con sus experiencias, en este caso con el mundo natural (Molina, 2000; 2008).

Molina (2008) refiere que el contenido semántico despliega aquello que los sujetos quieren decir, proponiendo una serie de supuestos, predicciones, actitudes, conceptos, entre otros, expresados en sus narraciones, en efecto, comenta como la experiencia está acoplada con el mundo del lenguaje:

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 (p. 71).

Como se observa en estos argumentos, el contenido semántico explicita sus marcos de referencia, ya que con ellos los sujetos construyen y reconstruyen su mundo, “la intención interpretativa de 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” (Molina, 2007a, p. 5).

De esta forma, el contenido semántico se asume a partir de la formación de diversos criterios metodológicos (Molina, 2000; 2007a) que proveen un espacio para las interpretaciones de las narrativas. En la interpretación se contemplan 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 a 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 (Molina, 2008. p. 72).

Asimismo, Molina (2005, 2008) explica que estos criterios pueden jerarquizarse de la siguiente manera:

- Primacía a valores estéticos más que a criterios morales, conceptuales, o actitudinales, entre otros.
- Primacía a criterios conceptuales más que a aspectos morales, emocionales, estéticos.
- Primacía a criterios morales más que a aspectos conceptuales, emocionales, entre otros.
- Establecimiento de simetrías entre aspectos conceptuales, morales, emocionales.
- Se concentraron en un sólo aspecto: intención únicamente moral, crítica, conceptual, entre otras.

Cabe resaltar que en los trabajos de Molina (2000, 2008), y Molina, Mojica, López (2006), se desarrollan varios criterios que facilitan la interpretación, entre ellos se citan: naturalista, útil, espacial, ético-estético-emocional, emblema nacional.

Para el presente artículo se presentan los siguientes criterios de valor: ético, estético, emocional, espiritual, naturalista, de utilidad yespacial, los cuales serán abordados en el siguiente apartado, ya que ellos surgieron en el desarrollo de la tesis. Sin embargo, se encuentran diferencias y similitudes en los mismos, por lo cual son diferentes y a la vez se complementan, además, los trabajos de Molina (2000, 2008) y Molina y otros (2006) sirven como punto de partida y diálogo.

Es necesario recordar que la investigación de corte cualitativa en educación se sustenta bajo una particular perspectiva ante el mundo, dado que considera que cada fenómeno es cualitativamente único, por tal motivo, estos trabajos entran en diálogo unos con respecto a los otros y conforman masa crítica para el desarrollo de la línea de investigación. En este sentido, los fenómenos sociales y, en este caso, escolares, que han de exponerse ostentan características diferenciadas —una realidad particular—.

Criterios de valor para el análisis

La presente sección atañe a los criterios de valor que se constituyeron en el proceso de triangulación de instrumentos, los cuales son ético, estético, emocional, espiritual, naturalista, de utilidad

yespacial. Cabe resaltar que el estudio denominado “Ideas de los niños y niñas sobre la naturaleza: estudio comparado”, corresponde a un trabajo que resalta las ideas de naturaleza de un grupo de niños, en el cual se utilizan las siguientes categorías de análisis: naturalista, útil, espacial, ético-estético-emocional, emblema nacional, que emergen en el trabajo con los conglomerados de relevancias; en consideración a ello, sus criterios de análisis entran en diálogo con los datos en el presente trabajo de investigación, en consecuencia, los siguientes apartados atienden a un examen conjunto.

Ético

Este criterio consiste en explicaciones o suposiciones que parten de los sistemas de creencias de las personas, en consecuencia, está arraigado a su discurso. Por ejemplo, la espiritualidad evidencia y conlleva a la manifestación de supuestos éticos a la hora de hacer uso del medio natural, por lo cual, se busca actuar bien frente a la naturaleza, no devastar, no utilizar más de lo debido.

Otro ejemplo que permite evidenciar este criterio se presenta cuando los niños comentan acerca de los conflictos entre algunos pobladores con ciertos animales que toman los recursos que los humanos han trabajado para su beneficio, sobrepasando ciertos límites establecidos, lo cual conduce a que estos animales sean asesinados. Este hecho es repudiado por ellos dado que el daño provocado a los animales está por fuera de los límites de su regulación ética.

Siguiendo con este criterio, la idea de respeto y cuidado hacia la naturaleza se traduce en actitudes, actos de aprecio y conservación frente a los animales, “...si (...) el hombre no los sabe utilizar se van agotar...” (Juan: Carta). Esta posición se reitera cuando uno de los niños narra las problemáticas dadas en los cultivos de yuca debido a la irrupción de la Danta en ellos, emergiendo así la sensibilidad que le suscita la muerte de la Danta, pues esta situación genera desconcierto al niño, dado que éticamente no es correcto terminar con la vida de otro ser.

Así mismo, se exhibe dentro de este criterio una relación de igualdad entre los seres humanos y los

animales, como se manifiesta en la siguiente afirmación “también nosotros somos un ser humano pero también somos un animal...” (Luisa: Carta). Luisa hace un paralelo entre los seres humanos y los animales, logrando resaltar lo importante que son estos seres de la naturaleza para los humanos, pues al hacer este contraste reconoce el valor ético de estos.

Por su parte, Molina y otros (2006) argumentan cómo lo ético está relacionado con la conservación, lo político y la guerra, manifestando cómo la comprensión de los niños y jóvenes se realiza sobre:

Situaciones políticas que afectan a la naturaleza (...) Encanto a los juicios éticos y una comprensión política se observa que la naturaleza se constituye en un lugar donde sucede la guerra (...) también significa para mí paz, pero también a pesar de los conflictos armados, sobre todo en medio de la naturaleza, ella significa patria (p. 53).

Como se observa, los niños que participaron en esta investigación, relacionan lo ético con referencia al conflicto nacional y a lo político, aspecto que genera puntos de diferencia, sin embargo, se encuentra como punto de concordancia la conservación.

Estético

El criterio estético se fundamenta en ocasiones en la cosmovisión y en la espiritualidad, así la naturaleza es bella: “La naturaleza es bonita linda...” (Flor: Carta), por ello debe ser cuidada y respetada. Por otra parte, los niños entablan una relación que enfatiza en la belleza e importancia de ciertos elementos vitales para la supervivencia de los seres, por ejemplo, el oxígeno, el cual se considera esencial para la vida, hecho que lo hace bello. “...la naturaleza es muy bella porque nos brinda oxígeno...” (Juan: Carta).

Este criterio se enfoca tanto en las características físicas de los elementos naturales como en los beneficios que estos proveen a los seres humanos. Un ejemplo de ello es ofrecido por Flor, al referirse a los árboles, para ella son bellos al proveer sombra gracias a la frondosidad de su follaje, sin embargo,

también son feos por la apariencia de sus troncos (podridos), lo cual, no encaja con los parámetros de belleza que ella ha establecido con referencia a las características físicas de los árboles.

Flor, por ejemplo, demuestra cómo su idea de naturaleza está fuertemente influenciada por parámetros estéticos ligados a la cantidad de colores vivos que pueda presentar el entorno y por las características físicas del mismo. En un aparte de la entrevista, Flor se centra en las plantas y permite resaltar este aspecto:

(...) Investigador: Bueno por ejemplo ¿los palos de esas palmas?

Flor: También se miran feos porque esa cosa que está ahí como cafecita como gris eso es feo para ella.

Investigador: ... ¿Entonces cuál sería hermosa o bonita?

Flor: Esa que está allá como amarillita (...) Aunque le falta agua. Esa que está amarillita con verdedito la hojita como pintorcita con amarillo

[Indica una planta que sus flores se encuentran floreciendo, asimismo, el fondo es verde].

De esta forma, la niña manifiesta un criterio estético donde la belleza es equiparable a la cantidad y variedad de colores de las plantas, aspecto que nuevamente reitera al continuar con la entrevista.

Por otra parte, en la idea de naturaleza de Luisa es posible ratificar la postura anteriormente mencionada pues para ella lo estético está mediado por los colores, y las características subjetivas captadas a través de sus sentidos, “...y es bonita y tiene los colores y tiene lo más bonito que son los animales y los árboles”, y “...en el planeta tierra lo más bonito y lo más bello que hace ver al planeta tierra es la naturaleza”. Estas afirmaciones dejan claro que lo estético parte de las características físicas, de si es o no bonito y además de si presta o no un beneficio al ser humano.

Por otro lado Molina y otros (2006) consideran que lo estético se encuentra ligado a la espiritualidad,

asimismo, lo bello se asocia a la variedad y a la cantidad, en este sentido, comentan que “lo estético se relaciona con la variedad de formas, especies, cantidad (...) También implica conservación de lo natural y expresa una forma de vida...” (p. 56)

Emocional

En este criterio se resaltan sentimientos positivos con referencia al bienestar que brinda la naturaleza al ser humano, un ejemplo de ello se manifiesta en torno a la alimentación, pues la comida genera gusto y agrado debido a su sabor. Juan, por ejemplo, menciona diversos frutos explicando que su ingesta se debe a su agradable sabor.

Asimismo, el criterio emocional vincula expresiones que denotan sentimientos de cercanía con referencia a la naturaleza (el querer), “...lo que yo mas quiero de lo que hay en el mundo es la naturaleza...” (Juan: Carta). También se evidencian ideas de respeto y cuidado hacia la naturaleza, lo cual se traduce en aprecio y actitudes de conservación frente a los animales, “...si (...) el hombre no los sabe utilizar se van agotar...” (Juan: Carta). Igualmente se manifiestan emociones y sentimientos de desagrado y desconcierto frente a situaciones como la matanza de ciertos animales en su región.

Es importante mencionar que, en este criterio, son fundamentales las emociones y sentimientos que la naturaleza suscita en los niños, estos son manifestados con expresiones de deseo por conocer diferentes lugares y otros animales con los cuales los niños no se sienten familiarizados, un ejemplo de ello: “Me gustaría ir a conocer a otras partes como vives tu a conocer el desierto y a mirar y conocer otros animales a partes de los que hay en el planeta tierra los nombres de los animales” (Luisa: Carta).

De igual forma, dentro de este criterio surge no solo el deseo de conocer, sino también el deseo de enseñar de la naturaleza como se evidencia a continuación, “...y quisiera enseñarte un poco más de la naturaleza vive del sol y del agua...” (Alfredo: Carta), aquí no solo se denota el interés que sienten los niños hacia la naturaleza, sino que, además, se hace evidente el entusiasmo al hablar y explicar cada uno de los sucesos ocurridos en la naturaleza.

Siguiendo este orden de ideas, por ejemplo, Luisa expresa su gusto por los llanos orientales y la diversidad de animales y cultivos de esta región, “...Lo que más que me gusta del llano es: todos los animales y los cultivos y todas las siembras que hay que hacen en los llanos la manga del coleo y me gustan las vacas y los caballos...” (Luisa: Carta).

Otro sentimiento que suscita la naturaleza debido a su belleza es el gusto y la admiración por ella, pues esta es diversa, colorida y majestuosa, “...y es bonita y tiene los colores y tiene lo más bonito que son los animales y los arboles” (Luisa: Carta), ratificando esta posición cuando escribe, “...en el planeta tierra lo más bonito y lo más bello que hace ver al planeta tierra es la naturaleza” (Luisa: Carta). Estas aserciones nos llevan a concluir que las características de la naturaleza captadas de forma subjetiva a través de los sentidos generan tanto bienestar como admiración y respeto hacia el entorno natural.

Para Molina (2006), el criterio emocional está relacionado con los sentimientos que provoca la naturaleza en muchos casos de espiritualidad, citan que para la población citadina lo estético: “se asocia con emociones y sentimientos de libertad, paz, armonía que son evocados por la naturaleza (...) Estos sentimientos son asociados a los sonidos que la naturaleza genera. (...)” (p. 56).

Espiritual

En este criterio se encuentran presentes las creencias, la cosmovisión, la tradición oral y escrita de una determinada cultura. La espiritualidad no es tangible, física, visible o definible con elementos del entorno. Sin embargo, en muchas ocasiones conlleva a una manifestación de supuestos éticos a la hora de hacer uso de la naturaleza.

Para Juan la naturaleza tiene espíritu, esta característica particular aludida a la naturaleza por él, permite configurar esta creencia como un criterio Espiritual: “—Investigador: (...) ¿Crees que la naturaleza tiene espíritu? / —Juan: Si...” (Juan: Entrevista). En este sentido, para Juan el espíritu de la naturaleza se establece en su discurso, así, la

espiritualidad está fuertemente arraigada a sus tradiciones indígenas.

Para Molina (2006), este criterio no es contemplado como tal, sin embargo, se contempla un sentimiento de espiritualidad, lo cual atañe al criterio emocional.

Naturalista

Este criterio se encuentra ligado a múltiples aspectos, entre ellos, la diversidad de animales y plantas, donde se distinguen varias formas de agrupamientos y conocimientos empíricos de los organismos.

Asimismo, este criterio engloba las pautas de comportamiento y alimentación de los animales, los niños narran cómo la forma de capturar los peces depende del espécimen, algunos se pueden pescar con lombrices, mientras que otros, como el bagre, se capturan con ayuda de peces más pequeños: “— Investigador: (...) ¿Y cómo haces las carnadas? / —Alfredo: Lombrices. / —Investigador: Ah ¿tú no utilizas peces más chiquitos? / —Alfredo: Pero pa' el bagre...” (Alfredo: Entrevista).

Continuando con los hábitos alimenticios como aspecto importante en este criterio, Flor nombra algunos animales cuyo consumo está restringido para el hombre, “—Flor: Algunos uno se los comen y otros que no. / —Investigador: Si ¿cómo cuáles no? / —Flor: Como el león, el perro, la ballena, el tiburón...” (Flor: Entrevista), esta afirmación permite reconocer un tipo de agrupamiento donde son evidentemente que hay una diferenciación entre los animales consumibles para el ser humano los que no lo son.

Haciendo referencia a los agrupamientos que se distinguen dentro de este criterio, encontramos una variedad de ellos: agrupaciones nominales, agrupaciones basadas en la experiencia y la función que cumplen los animales en un determinado contexto, agrupaciones dadas desde la ciencia escolar que corresponden a los seres que poseen, y no, estructura ósea, desde la obtención del alimento, desde su composición, reinos, en el tamaño, entre otras.

En concordancia con lo anterior, es importante apreciar que los conocimientos adquiridos en la escuela son retomados en este criterio, en algunas ocasiones, estos saberes son relacionados con la cotidianidad de los niños, en otras, sirven como elemento de diálogo incorporado en su discurso. Un ejemplo de este hecho, es la utilización del término oxígeno y otros asociados como respiración e implícitamente fotosíntesis.

Por su parte, Molina y otros (2006) encuentran cómo el criterio naturalista abarca: “la dinámica, evolución y descripción de la naturaleza, (...) su relación con la vida (...) se orienta por entender la naturaleza como aquello que no está intervenido por el hombre” (p. 52).

En este trabajo cita cómo lo animal y lo vegetal tienen fuerza y alcance para estudiantes de la escuela ciudadana y la escuela inmigrante, sin embargo, en esta última, lo naturalista se asocia con espacios por fuera de la ciudad.

De utilidad

Este criterio hace referencia a los beneficios que prestan los animales, plantas y otros seres a los humanos, se encuentra regulado por una forma correcta de aprovecharlos y cuidar de ellos dado que tienen un nivel limitado de uso, asimismo, son pilar fundamental para su supervivencia. Estos beneficios que proporciona la naturaleza a los seres humanos, en conjunto, propician la vida, el bienestar y salud.

Un ejemplo claro de la explicación anterior es manifestado por Juan, quien muestra algunas relaciones Hombre-Naturaleza que dan cuenta de su comprensión sobre la utilidad que le prestan los animales y las plantas al ser humano, “...pero si (...) el hombre no los sabe utilizar se van agotar...” (Juan: Carta).

Siguiendo con el criterio de utilidad, los cultivos adquieren un papel preponderante tanto para la alimentación de los animales como para los habitantes de esta zona, siendo la siembra una práctica que se realiza cotidianamente.

También se aborda afirmaciones que se centran en el servicio del entorno natural para el hombre, así se encuentra, por ejemplo:

- “...nos da la respiración...” (Flor: Carta);
- “Las frutas sirven para darnos agua (...) para darnos aire y las frutas son muy importantes por que nos dan de comer nos dan vida nos dan salud fortaleza y además son ricos sabrosos...” (Flor: Carta);
- “...el árbol sirve para sacar madera como para hacer cosas para hacer pupitres, mesas, camas...” (Flor: Carta).

En estas frases vemos cómo Flor identifica los beneficios obtenidos del medio natural, la respiración, el alimento, las materias primas y todos aquellos recursos que son necesarios para subsistir.

Asimismo, los animales prestan muchos servicios, entre ellos el caballo. De esta forma, el gusto por el caballo se asocia a la utilidad que éste presta para realizar ciertas actividades, en especial, el cuatreo en la ganadería, igualmente, se vislumbra cómo la idea de naturaleza de Flor considera lo natural como elemento vital pues es ella —la naturaleza— quien brinda beneficios para su subsistencia y la de su familia.

Es importante destacar que Molina y otros (2006) no se refieren al criterio de utilidad, sino a la naturaleza como útil, en este sentido, la diferencia entre ambos criterios radica en los aspectos éticos que regulan la utilización de la naturaleza. No obstante, en lo útil se reconocieron dos inclinaciones:

En un caso se basa en aquello que la naturaleza le proporciona al hombre y se refiere a aspectos productivos (...) se expresa una intención claramente utilitarista, manifiesta en el espíritu de la siembra (...) La otra tendencia se basa en el conocimiento, el cual, permite una conciencia de lo útil (...) en la naturaleza hay (...) *flores venenosas o curativas* (p. 52-53).

Otro aspecto referido es la naturaleza como proveedora de alimentos para el caso de la escuela de estudiantes inmigrantes. Lo útil para los estudiantes

ciudadinos está “referido al aporte de oxígeno de la naturaleza” (Molina, 2006. p. 55).

Espacial

Este criterio hace referencia al sitio o lugar del cual provienen algunas especies, donde existen ciertos seres y transcurre su vida, un ejemplo de ello lo presenta Juan cuando nos habla acerca del lugar donde habita la Danta, el monte: “...Investigador: (...) ¿dónde vive una Danta?... ‘Juan’: En el monte...” (Juan: Entrevista).

El caso de la Danta es especial ya que este animal para Juan tiene un lugar propio para su desarrollo, en este sentido, el criterio espacial permite describir la naturaleza y los sucesos que acontecen en el mismo.

El criterio espacial está en relación directa con otros criterios como el ético, ya que hay una necesidad de una regulación sobre el manejo del espacio, pues la relación monte-siembra-Danta se torna contraproducente, puesto que la Danta y otros animales buscan allí su alimento, de igual forma, el humano utiliza esos espacios para la siembra, y debido a ello se empieza a generar una competencia por estos recursos, donde los animales pierden su espacio para sobrevivir, lo cual los conlleva a la muerte.

Por otra parte, Juan en su carta al extraterrestre menciona “... La naturaleza es amplia...” haciendo referencia a una apreciación de la dimensión espacial, pues ésta es tan extensa y tiene una gran variedad de espacios para la supervivencia de muchas especies que habitan en ella.

Flor, a su vez, expone que el lugar de los animales es un ambiente construido por el humano, este es el caso de los caballos y las vacas, ella no los ubica en su entorno natural, sino en un ambiente creado de forma artificial, dando cuenta del criterio espacial, “—Investigador: (...) ¿y los caballos donde viven? / —Flor: Los caballos viven (...) en donde hay pasto para ellos comer (...) por lo menos para los caballos tienen que haber un lotecito y para las vacas también...” (Flor: Entrevista).

Otro ambiente que se menciona en esta categoría es el río, ya que es un escenario frecuentado por los miembros de la comunidad, lo cual les permite desarrollar la actividad de la pesca y la recreación, esta última referenciada a paseos al río, baños con familiares y amigos, lugar para estar con otros y de la misma manera en la intimidad con su soledad (Venegas: Diario de Campo).

Molina (2006) concibe el criterio espacial como un modo de describir la naturaleza. Cita que en este criterio se relacionan las dimensiones de la naturaleza y comenta que, para las escuelas inmigrantes, “significa lo que en ella existe o acontece (...) es un sitio donde hay vida, aire puro (...)” (p. 53), sin embargo, para los estudiantes ciudadanos lo espacial se entiende como la concepción occidental de medio ambiente. Asimismo, lo espacial en muchas ocasiones está expresado en términos escolares.

Conclusión

El proceso interpretativo, desglosado en el presente artículo, provee elementos de carácter teórico y metodológico que permiten avanzar en la constitución de los conglomerados de relevancias. De esta forma, los criterios de análisis permiten ampliar el universo discursivo en torno a las ideas de naturaleza y, de este modo, acercarse al universo interpretativo del otro con referencia al mundo natural.

Además, permite avanzar en la generación de criterios de análisis con referencia a las ideas de naturaleza para el contexto local colombiano, de esta manera, reconoce la voz de los niños y revalora sus conocimientos cotidianos, escolares, científicos y ancestrales.

Los criterios de análisis, siendo criterios de valor, dan la posibilidad de recuperar y de incluir positivamente los significados que dan los estudiantes a sus conocimientos de la naturaleza, en un contexto escolar que pretende avanzar en la comprensión intercultural de la sociedad.

En este sentido, no se utilizaron categorías predefinidas, sino que, por el contrario, se encontraron diferencias con otros trabajos del mismo corte, en especial con el criterio espiritual y de utilidad.

Reconocimiento.

A la Doctora Adela Molina Andrade por sus conocimientos, dedicación y tiempo.

Agradecimientos.

A las profesoras Blanca Ballesteros, Claudia Pineda, Diana Bautista y Viviana Zorro, por sus aportes, disposición y tiempo. A los niños y niñas del Colegio Silvino Caro Heredia que permitieron el presente artículo. Al Centro de Investigaciones de la Universidad Distrital (CIDC) por su apoyo económico y académico.

Referencias

- Bruner, J y Haste, H. (1990). *La elaboración de sentido: construcción del mundo por el niño*. Barcelona: Paidós.
- Bruner, J. (1984). *Acción, pensamiento y lenguaje*. Madrid: Alianza Editorial.
- Bruner, J. (2006). *Actos de significado: más allá de la revolución cognitiva*. Madrid: Alianza Editorial.
- Cruz, L. (2012). “Reseña y aportes de la hermenéutica: miradas desde el constructivismo.” *Revista de Psicología de la Universidad de Chile*. 21(1): 57-84. Universidad de Chile. Santiago de Chile, Chile.
- Escribar, A. (2005). Caracterización de la Hermenéutica en Paul Ricoeur. En: Raúl Villarreal. (Ed.). *Homenaje a Paul Ricoeur*. Centro de Estudios de Ética Aplicada. Santiago de Chile: Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad de Chile.
- Geertz, C. (1987). *La interpretación de las culturas*. México: Gedisa.
- Geertz, C. (1996). *Los Usos de la Diversidad*. España: Paidós.
- Mardones, J.M. (1991). Filosofía de las ciencias humanas y sociales. Nota histórica de una polémica incesante. Disponible en: <http://postgrado.una.edu.ve/filosofia/paginas/mardones1.pdf>

- Melero, J.M. (1998). “La Hermenéutica en Schliermacher”. *Ensayos: Revista de la facultad de educación de Albacete*. (13): 57-74. Albacete, Castilla la Mancha: Universidad de Castilla-La Mancha.
- Molina, A. (2002). “Conglomerado de relevancias y formación científica de niños, niñas y jóvenes”. *Revista Científica* (4): 187-200. Bogotá: Universidad Distrital.
- Molina, A. y Mojica, L. (2004). Las teorías de la evolución en los textos escolares: análisis crítico histórico-epistemológico de Philipp Mathy. En: Niño, C.; Sepúlveda, C.; López, D.; Mojica, L. y Espitia, M. *Enfoques Culturales en la Educación en Ciencias. Caso de la Evolución de la Vida*. Bogotá: Universidad Distrital.
- 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 doutoral), Brasil: Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo.
- Molina, A. (2004). Investigaciones acerca de la enseñanza, el aprendizaje y los textos escolares en la evolución de la vida: enfoques culturales. En: Niño, C.; Sepúlveda, C.; López, D.; Mojica, L. y Espitia, M. *Enfoques Culturales en la Educación en Ciencias. Caso de la Evolución de la Vida*. Bogotá: Universidad Distrital.
- Molina, A. (2007a). “Analogía, pensamiento científico infantil y revalorización de las teologías y el antropomorfismo”. *TEA*(número extraordinario): 88-107.
- Molina, A. (2007b). “Relaciones entre contexto cultural y explicaciones infantiles acerca del fenómeno de las adaptaciones vegetales”. *Nodos y nudos*. 3(23): 3-19.
- Molina, A. (2012). *Contribuciones metodológicas para el estudio de relaciones entre contexto cultural e ideas sobre la naturaleza de niños y niñas*. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Molina, A. Mojica, L. y López, D. (2006). “Ideas de los niños y niñas sobre la naturaleza: estudio comparado”. *Revista Científica*. (7): 41-62.
- Ricoeur, P. (1995). *Teoría de la interpretación: discurso y excedente de sentido*. México: Universidad Iberoamericana, Siglo XXI Editores.
- Ricoeur, P. (2000). *Del texto a la acción*. Argentina: Fondo de Cultura Económica..