

Argumentar a través de analogías: La emoción en el análisis de una problemática socio-científica*

Arguing by analogy: The emotion in the analysis of a socio-scientific issue

Mario Fernando Gutiérrez Romero

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA DE BOGOTÁ
COLOMBIA

mariogutierrez@javeriana.edu.co

Recibido: 28-VII-2017 / **Aceptado:** 27-IV-2018

DOI: 10.4067/S0718-09342019000100055

Resumen

El presente artículo tiene como objetivos analizar el uso de la analogía como forma argumentativa para justificar la aprobación o el rechazo a la implementación de proyectos agro-mineros en territorios de una comunidad indígena colombiana y estudiar el sustrato emocional de dicho esquema argumentativo desde la teoría de la emoción denotada de Christian Plantin. Desde una perspectiva cualitativa e interaccional, 18 participantes (11 mujeres y 7 hombres con edades entre los 17,3 años hasta los 23,8 años), discutieron sobre un proyecto de extracción de petróleo. El corpus utilizado en este reporte, estuvo conformado por 8 registros con 1163 turnos de palabra con una duración conjunta de 121 minutos y 15 segundos del cual se escogieron dos secuencias específicas. Los análisis dan cuenta de la forma cómo la analogía ha sido utilizada unánimemente por los estudiantes para justificar el rechazo de la minería sobre los territorios indígenas. Este recurso permitió un análisis de las consecuencias plausibles de la explotación minera tanto financieras como ambientales y culturales. El esquema propuesto por Plantin se muestra pertinente para estudiar el uso de las emociones como coadyuvantes al rechazo del dilema presentado como objeto de discusión.

Palabras Clave: Analogía, razonamiento analógico, emoción, problemática socio-científica, análisis interaccional.

Abstract

The objectives of this article are to analyze the use of analogy as an argumentative form to justify the approval or rejection of agro-mining projects' implementation in territories from a Colombian indigenous community; at the same time, to study the emotional substrate of this argumentative scheme in relation to Christian Plantin's theory of denoted emotion. From a qualitative and interactional perspective, 18 participants (11 women and 7 men aged 17.3 years up to 23.8 years) discussed an oil extraction project. The corpus used in this report was composed of 8 registers with 1,163 word shifts with a combined duration of 121 minutes and 15 seconds from which two specific sequences were chosen. The analyzes give account of how analogy is used unanimously by the students to justify the rejection of mining on indigenous territories. This resource allowed an analysis of the plausible consequences of mining both financial, environmental and cultural. The scheme proposed by Plantin is pertinent to study the use of emotions as adjuvants to the rejection of the dilemma presented as the object of discussion.

Key Words: Analogy, analogical reasoning, emotion, socio-scientific issues, interactional analysis.

INTRODUCCIÓN

En este artículo se analiza el uso de la analogía como forma argumentativa para justificar la aprobación o el rechazo a la implementación de proyectos agro-mineros en territorios de una comunidad indígena colombiana. Desde la perspectiva a defender en este artículo es válido preguntarse ¿cuál es la razón del uso de la analogía en una situación de análisis de proyectos agro-mineros? y ¿este tipo de estrategia, tomando como referencia la teoría de la emoción denotada en el discurso argumentativo de Plantin (2011), incluye un contenido emocional que sirva de garantía a las afirmaciones hechas. Se pondrá en evidencia cómo la analogía se puede considerar una forma de razonamiento que permite conectar dos áreas fenomenológicamente heterogéneas y construir semejanzas, lo que la hace una herramienta útil en la toma de decisiones.

Según Lloyd-Kelly y Wyner (2011), la creencia general acerca de las emociones es que estas tienen solo un papel complementario en el proceso de toma de decisiones e intentan interferir con la capacidad para razonar o argumentar. En las teorías de argumentación contemporáneas, por ejemplo, en el Tratado de la Argumentación de Perelman y Olbrechts-Tyteca (1958), la razón se opone de manera clásica a las pasiones. El *pathos* no aparece en la obra de Perelman, que define en esta a la pasión como un elemento irracional, obstáculo a la acción de la razón, siendo el discurso apasionado figurado, es decir, degradado. La legitimación de la emoción en el discurso argumentativo se puede hallar en las propuestas de Plantin (1990, 1996) o Walton (1992) al evaluar el rol de la emoción en las falacias *ad populum*, *ad misericordiam*, *ad baculum* y *ad hominem* en situaciones de diálogo persuasivo. Actualmente, los últimos análisis lingüísticos de lo que comúnmente se llama emociones (miedo, ira, vergüenza, orgullo, odio, amor, piedad) denotan que no pueden reducirse a puras sensaciones,

impulsos o reacciones biológicas simples porque estas son capaces de ser argumentadas transformándose a sí mismas en razones (Kerbrat-Orecchioni, 2000; Plantin, 2011; Micheli, 2012; Micheli, Hekmat & Rabatel, 2013; Polo, Plantin, Lund & Niccolai, 2016).

En el presente artículo se tiene como objetivos analizar el uso de la analogía como forma argumentativa para justificar la aprobación o el rechazo a la implementación de proyectos agro-mineros en territorios de una comunidad indígena colombiana y estudiar el sustrato emocional de dicho esquema argumentativo desde la teoría de la emoción denotada de Plantin. Para Plantin (2012), el análisis de la emoción en el discurso puede llevarse a cabo alrededor de los tres polos: el polo expresivo-enunciativo, el polo pragmático y el polo interaccional. Las reflexiones en este artículo abordan el tercer polo, permitiendo poner en evidencia cómo en las situaciones de interacción se pueden reconstruir índices emocionales con interés persuasivo a través de esquemas argumentales; en este caso, en la analogía, cuando esta se utiliza para analizar situaciones que afectan a grupos poblacionales específicos. Como se discutirá a continuación, el estudio de las emociones en la argumentación ha sido rehabilitado como un objeto legítimo de estudio, desde una perspectiva radicalmente descriptiva la cual está basada en el análisis de interacciones en contextos cotidianos.

1. Fundamentos teóricos

El análisis psicolingüístico en este artículo evoca dos campos conceptuales, la analogía como esquema argumentativo, las problemáticas socio-científicas como escenario discursivo; y un eje articulador: la emoción en el discurso. Para Plantin (2014) la analogía, junto con la causalidad y la definición, es uno de los tres principales recursos argumentativos para vincular entre sí los seres y los objetos. Plantin (2011: 111) ha denotado que:

“desde la perspectiva antropológica, la analogía es una forma de pensamiento que postula que las cosas, seres y eventos se reflejan entre sí; para el pensamiento analógico, conocer, equivale a descifrar las similitudes”.

Según Bartha (2010: 1) la analogía es:

“una comparación entre dos objetos o sistemas de objetos, que pone de relieve aspectos que se piensan como similares; razonamiento analógico por su parte es cualquier tipo de pensamiento que se basa en una analogía. Un argumento analógico es una representación explícita de razonamiento analógico que cita semejanzas aceptadas entre dos sistemas como apoyo a una conclusión”.

Según Santibáñez (2010), aunque muchos estudios han indagado conceptos y figuras retóricas y argumentativas, el fenómeno del razonamiento

analógico/metafórico no ha recibido suficiente atención desde las ciencias cognitivas, especialmente en lingüística. Algunos estudios de orden cognitivo han sostenido que el uso continuo de analogías permite evidenciar el enriquecimiento semántico (Son, Doumas & Goldstone, 2010); sería uno de los mecanismos cognitivos-lingüísticos responsables del razonamiento moral y de sus respectivos enunciados morales (Dwyer, Huebner & Hauser, 2010); y el uso de analogías junto con un despliegue del razonamiento científico se convierte en un buen predictor para la construcción de conceptos científicos (Chuang & She, 2013).

El uso de la analogía en ciencias es profuso, mostrando como esta promueve la comprensión de la termodinámica (Haglund & Jeppsson, 2013); de modelos mentales sobre átomos (de Almeida, Salvador & Costa, 2014); la comprensión de mecanismos en máquinas simples (McDonald, Zembal-Saul & Strauss, 2014); juegan un rol importante en el aprendizaje de los modelos explicativos de los alumnos sobre química (Aragón, Oliva & Navarrete, 2013) y el cambio conceptual (Amin, Smith & Wiser, 2015). Resumiendo, autores como Ferry, Hespos y Gentner (2015) han afirmado que la habilidad analógica es una de las piedras angulares del razonamiento humano pues permite adquirir nueva información a través de la construcción de relaciones categoriales; desde una perspectiva del desarrollo estos autores sugieren que si bien puede encontrarse evidencia de un razonamiento analógico pre-verbal, el lenguaje en sí mismo potencia la habilidad analógica.

El objetivo de analizar el uso de la analogía cuando se examinan situaciones sociales, a la vez que se pretende identificar el rol de las emociones, no está exento de retos. Micheli et al. (2013) han discutido las dificultades que presentan las emociones en términos de su observabilidad afirmando que esto constituye un verdadero *topoi* de la literatura científica sobre el tema. Según Kerbrat-Orecchioni (2000: 47) las emociones “están por doquier en el lenguaje y de repente, se puede tener el sentimiento de que finalmente están en ninguna parte”. De allí se desprende la importancia de las problemáticas socio científicas como contexto discursivo propicio para fomentar su aparición en el discurso.

El término ‘problemática sociocientífica’¹ define conceptos o temáticas sociales controversiales que tienen lazos conceptuales, procedimentales y tecnológicos con la ciencia tales como la biotecnología y el medio ambiente, la ingeniería genética, la clonación, los problemas locales de contaminación y el cambio climático global (Sadler & Donnelly, 2006; Sadler, Romine & Topçu, 2016). Morin y Simonneaux (2010) han propuesto que una característica de las problemáticas sociocientíficas –PSC en adelante–, es que son cuestiones generalmente polémicas y mal estructuradas, lo que implica que estas son problemas abiertos sujetos a múltiples perspectivas y soluciones.

El razonamiento que se desprende al discutir las está enmarcado dentro de los valores, las expectativas y las repercusiones de cada comunidad local, haciéndolas ideales para implementar el discurso argumentativo. El aprendizaje obtenido en las discusiones de PSC depende de las representaciones sociales de una comunidad en un contexto determinado y en un momento determinado; y esto porque los miembros de cada comunidad se caracterizan por sus propias representaciones las cuales afectan su manera de argumentar y hacer valer sus puntos de vista (Morin, Simonneaux, Simonneaux, Tytler & Barraza, 2014).

Diversos estudios han mostrado las ventajas de utilizar situaciones socio-científicas en contextos educativos. Se ha identificado que la toma de decisiones de los estudiantes se ve influenciada por el conocimiento previo y la descripción inicial de las problemáticas (Emery, Harlow, Whitmer & Gaines, 2016) como también por sus valores y experiencias personales (Rundgren, Eriksson & Rundgren, 2016); generan un razonamiento de alto nivel cuando se discute sobre el concepto de cambio climático (Domènech-Casal, 2014); permiten que los estudiantes comprendan la naturaleza del conocimiento científico (Lederman, Antink & Bartos, 2014) y ofrece un puente natural entre la ciencia y la educación ambiental, sobre todo cuando los objetivos incluyen la participación democrática, la ciudadanía participativa y la justicia social (Sadler & Murakami, 2014). Para Rundgren et al. (2016) es beneficioso el marco de las problemáticas socio-científicas durante la enseñanza porque prepara a los estudiantes para la vida como ciudadanos en una sociedad que a menudo se enfrenta a nuevas y controvertidas cuestiones relacionadas con la ciencia.

Para Simonneaux y Simonneaux (2008), cuando se argumenta sobre situaciones que contienen PSC, en particular sobre ecología y protección del medio ambiente, la cultura, la moral y la identidad cultural son factores importantes para determinar la naturaleza de la evaluación hecha. Para Simonneaux y Simonneaux (2008) la identidad se define discursivamente por un proceso continuo de rechazo/asimilación —qué es idéntico/diferente sobre ti mismo— en comparación con un grupo, una categoría social (edad, ingresos, trabajo) e incluso en relación con una comunidad definida por el territorio o la nación. Parece, según las conclusiones de Morin et al. (2014), que mientras más próxima sea la conexión entre las PSC y la identidad territorial y cultural de los individuos, más se afecta su evaluación de la situación, visto que sus sistemas de valores morales individuales se ven directamente confrontados. Mientras mayor sea el rechazo de las personas a los argumentos propuestos por la contraparte más es probable que nieguen la evidencia ofrecida por esta.

Para diversos autores (Plantín, 2014; Martínez, Navarro & Pérez, 2015; Gutiérrez, 2016) no cabe duda de que, si el juicio moral se presenta, entonces también lo hará el discurso emocional. En este sentido, aquello que constituye el núcleo de la discusión en el presente artículo, la interpretación que los estudiantes dan a la relación de

tensión entre las minorías étnicas y las estrategias introducidas por un estado para impulsar la economía, estará influenciada por las emociones, reflejándose en el discurso argumentativo.

El estudio de la emoción de una perspectiva argumentativa ha causado controversia; desde lo que Micheli (2010) ha llamado la ‘concepción estándar’ en el estudio de la argumentación y la emoción, las emociones se consideran ayudas externas coadyuvantes, es decir, serían un elemento que participa en un proceso apoyando la pretensión de una de las partes; así se apela a la lástima, el miedo o la vergüenza para mejorar la fuerza de un argumento. La retórica de la emoción estaría al servicio de la persuasión y podría incluso servir como premisa al tratar de imponer una conclusión que no tiene una base adecuada.

Las emociones pueden ser argumentativas en el sentido de que el locutor no las utiliza para justificar su punto de vista, sino que formula razones por las cuales una emoción particular es legítima (Gutiérrez & Plantin, 2011; Plantin, 2014). Por lo tanto, las emociones son los objetos de la argumentación. Plantin (2014) afirma que no se recurre a las emociones para justificar un argumento, sino que, en realidad, las emociones son argumentadas de forma efectiva, especialmente en situaciones de interacción en la que hay un desacuerdo. Para Plantin (2011) hay argumentación de una emoción cuando el discurso justifica una experiencia o una vivencia.

2. Metodología

2.1. Tipo de estudio

Esta es una investigación no experimental y exploratoria que implicó un abordaje descriptivo-interpretativo a través del análisis de dos secuencias interaccionales. Tal y como ha sido propuesto por Doury y Plantin (2015) en la base de los principios interaccionales e interdiscursivos se halla la virtud de encuadrar bajo un formato común el discurso y el contra-discurso; el diferendo ratificado, con marcas que lo circunscriben temporal y tópicamente. Este artículo se inscribe en el marco del análisis interaccional que propone la emoción como un fenómeno lingüístico y microsocioal, que aparece en el curso de la acción puesta en marcha por los participantes de una situación discursiva (Peräkylä & Sorjonen, 2012; Plantin, 2015).

Se propuso a 18 estudiantes universitarios colombianos, distribuidos al azar en ternas, una discusión sobre la extracción de petróleo en territorio U’wa (comunidad indígena colombiana). En esta investigación se decidió la utilización la realización de grupos focales como forma cualitativa de aproximarnos al discurso social sobre explotación minera, promoviendo la dialogicidad (Kitzinger, Marková & Kalampalikis, 2004). Los grupos focales promueven lo que caracteriza los procesos dialógicos: la interacción espontánea entre los participantes y la confrontación de ideas y saberes, abriendo así el camino a la discusión y a la polémica.

2.2. Participantes

Participaron en esta investigación 18 personas, 11 mujeres y 7 hombres con edades entre los 17,3 años hasta los 23,8 años, siendo todos estudiantes inscritos en un grupo de trabajo sobre diversidad étnica, perteneciendo a diversos planes de estudio de pregrado de una universidad pública colombiana. Una participante tenía sentido de pertenencia étnico a la comunidad indígena Misak, siendo ella monolingüe (español), 11 participantes tenían un sentido de pertenencia étnico a la comunidad Nasa, habitantes todos del departamento del Cauca (Colombia). Cuatro de ellos eran bilingües activos (*nasaywe*/español; *wampimisamerawan*/español) y siete eran bilingües pasivos (español/*nasaywe*), es decir comprendían el *nasaywe* pero no lo hablaban. Seis estudiantes no tenían sentido de pertenencia étnico. El estudio ha tenido como referentes éticos los manuales de deontología del Colegio de Psicólogos en Colombia - COLPSIC- (2009) y de la American Psychological Association (2002), en particular con los consentimientos y asentimientos informados de los menores de edad (menor de 18 años en Colombia).

2.3. Situación social analizada y protocolo de grupo focal

El método utilizado ha consistido en distribuir los participantes en grupos focales conformados por tres personas. La consigna estaba escrita en el encabezado de un texto guía el cual era proporcionado al inicio del encuentro y que fue elaborado para la presente investigación; este describe la lucha del resguardo indígena colombiano U'wa por detener la exploración y explotación de petróleo en su territorio, a pesar de los beneficios económicos que puedan alcanzar debido a su exportación². Posteriormente se solicitaba que se discutieran los puntos de vista que ellos tenían sobre el problema propuesto: la explotación de petróleo en los territorios de la comunidad U'wa, grupo indígena colombiano que se ha negado reiteradamente a aprobar ningún proyecto de explotación minera. Una vez comenzaba la discusión el experimentador se abstuvo de intervenir salvo en forma de retroalimentación neutra, buscando evitar controlar los giros de la discusión.

2.4. Transcripción y corpus

Kübler (2014) ha afirmado que la lengua es un fenómeno social observado en los corpus; esto permite poner en evidencia que no se busca la representación mental que el locutor ni el destinatario tienen sobre un tema sino los sentidos y significados que se deducen de sus enunciados. Para transcribir los enunciados se utilizó la convención ICOR³ la cual permite responder de manera precisa a los requerimientos de una transcripción lingüística interaccional, teniendo en cuenta una serie de principios generales de la transcripción, así como el estado del campo con respecto a la elección, definición y representación (signos de puntuación) de las categorías analíticas.

El corpus utilizado en este reporte, estuvo conformado por 8 registros con 1.163 turnos de palabra. Estos registros tienen una duración conjunta de 121 minutos y 15 segundos. Teniendo en cuenta la naturaleza inductiva del análisis previsto, se transcribieron todos los turnos de palabra de los participantes, incluso si ocasionalmente aparecían tópicos de discusión diferentes al propuesto inicialmente. Posteriormente, se identificaron por parte del investigador principal y dos asistentes de investigación los enunciados que eran susceptibles de ser analizados desde la perspectiva propuesta en este estudio. Para establecer una medida de fiabilidad en el acuerdo de los tres evaluadores se utilizó el índice de Kappa de Cohen, el cual alcanzó 0,73 considerándose este valor como ‘bueno’ para establecer la fuerza de concordancia entre observadores.

2.5. Categorías de análisis

Para Walton, el trabajo reciente sobre esquemas argumentativos permite suponer la existencia de dos tipos de argumentos analógicos con sus esquemas correspondientes. Un primer argumento analógico se basa en una premisa de semejanza: en general, el caso C1 es similar al caso C2; una premisa de base: A es verdadero/falso en el caso C1; y una conclusión: A es verdadero/falso en el caso C2. Según Walton esta forma de razonar es defendible ya que es probable que cualquier dupla de casos pueda parecerse en algo siendo disimiles en otros. Pero esto no significa que puedan parecerse en todos los aspectos; si son iguales en todos los aspectos entonces sería el mismo caso y la analogía sería innecesaria (Walton, 2014).

Para Walton este esquema puede mejorar su aplicabilidad para casos reales modificándolo ligeramente. Una premisa base: se describe una situación en el caso C1; una premisa derivada: se propone que A es plausible como conclusión aceptable para el caso C1; una premisa de semejanza: generalmente el caso C1 es similar al caso C2; conclusión: A es plausible como conclusión aceptable para el caso C2. La versión modificada resalta mejor cómo es que la premisa derivada es extraída como conclusión por un auditorio desde el caso fuente. Esta modificación hace que la premisa base sea ligeramente más compleja y prolija, pero logra que ésta se adapte a los casos de una manera más natural.

Para el análisis de la argumentación emocional se utilizó la teoría de Plantin (2011) y Gutiérrez y Plantin (2011) que combina la localización directa de las emociones (enunciados de emoción) y su localización indirecta, (índicios situacionales e indicios de expresión). La expresión directa de las emociones se hace por medio de los enunciados de emoción (EE) los cuales afirman o niegan que un hablante se encuentra en tal o cual estado emocional, no obstante, y este es el aporte principal de esta teoría, la emoción también se puede inferir en el discurso, no es necesario que se mencione explícitamente el estado emocional. La inferencia se instaura a través del análisis de ejes modalizadores del discurso. La modalización para Plantin (2014) es importante en

el estudio de la emoción ya que es necesario considerar la existencia de diversos ejes que tienen un efecto estructural en dicho discurso. Estos ejes serían el acuerdo, el tipo de evento, la cantidad, la intensidad, el tiempo, el lugar, la causalidad y las consecuencias. En el eje del acuerdo todo lo que esté relacionado con la vida es percibido como positivo; en contraposición, todo aquello que esté en relación con la muerte es percibido como negativo. De tal forma la actividad modalizadora trabaja sobre los EE aumentando o disminuyendo la intensidad en cada uno de los ejes.

3. Resultados y discusión

Los resultados revelaron 16 interacciones donde se recurrió al esquema analógico para argumentar sobre la conveniencia o inconveniencia del proyecto minero en debate. Se seleccionaron dos por ser representativas del fenómeno bajo estudio: La analogía de la madre-tierra y el rechazo de la analogía agua -petróleo como forma de contra-argumentación.

3.1. La analogía de la madre-tierra

El concepto de la tierra -la madre es primordial en las culturas nativas americanas. Lo que interesa es tratar de determinar cuál es la explotación argumentativa de la analogía entre la naturaleza y el cuerpo humano. En esta secuencia de interacción, donde la discusión es sobre la explotación de petróleo en los territorios de la comunidad U'wa, dos estudiantes universitarios, MUE, y LEC, evocan el mito fundador de comunidades americanas:

- T8 MUE 135 yo considero que si es necesario para nuestra nación
136 la explotación eh::: pero nosotros como nativos no
137 deberíamos permitir eso porque digamos el petróleo
138 es como la sangre de la madre tierra y cada vez que
139 vayamos sacándole y sacándole un poco más de
140 petróleo es como si estuviéramos desangrando esa
141 madre tierra estamos matándola cada vez a la madre
142 tierra entonces para nosotros ... nosotros no
143 deberíamos permitir esa explotación por más que esa
144 idea de que desarrollo es una idea capitalista que
145 se tiene esa idea de formarse digamos en un comercio
146 exterior de un desarrollo de un Estado[
- T9 LEC 147 [pues con respecto al tema de lo que es la
148 pregunta yo creo que si realmente hay digamos una
149 explotación dentro de los territorios debería haber
150 un acuerdo porque yo sé que necesario es pero debe
151 haber un acuerdo con los resguardos para que
152 supuestamente los proyectos que dicen que se va a
153 desarrollar dentro de las comunidades tendrían que
154 cumplirse porque muchas veces en las comunidades ha
155 pasado que lo de venia lo vamos a beneficiar con
156 muchos proyectos como educación y a la hora de la
157 verdad no se hace nada ellos lo que hacen es dejar
158 desierta la madre tierra y entonces después es
159 incultivable porque después las comunidades
160 prácticamente vivimos de lo que sembramos la tierra
161 y respecto a lo que dice el compañero si es cierto
162 el petróleo es como las venas de nuestro cuerpo como
163 de la madre tierra porque si cada vez que se explota
164 mas eso yo creo que muchas veces depende de eso las
165 montañas y los páramos y si se saca eso de los
166 páramos eso se va a ir acabando entonces sí debería
167 haber como un algo como un proyecto que se diga que
168 si se va a sacar prontamente va a haber algo para
169 fortalecer los páramos que no se acaben que no se
170 sequen las aguas pero el gobierno no hace eso yo
171 creo que a nivel de la américa latina no sucede eso
172 en chile ahorita también entraron toda la maquinaria
173 pesada que entró está dejando en desierto y que va a
174 pasar con las comunidades porque al estado no le
175 interesa sino yo creo que la plata porque las
176 comunidades al fin y al cabo quedan en desierto y
177 ellos verán y ellos tienen que tenernos en cuenta
178 porque nosotros somos de la tierra

Inicialmente se instaura una enunciación polifónica, en la cual hay una diferenciación entre su punto de vista como ciudadano colombiano que representa él mismo y su punto de vista como nativo indígena. Este ejercicio polifónico de encuadramiento argumentativo muestra ya los dos aspectos sobre los cuales posicionará su argumento: su identidad colectiva y su identidad personal. Hyland (2005) ha afirmado que la interpretación de una situación depende de la función de la

‘voz’ en la historia y su interacción. Para conseguirlo, los marcadores específicos de la polifonía son importantes, en este caso la disociación que crea MUE, en el sentido otorgado por Perelman (1997), entre nación/nosotros (comunidad indígena) cambia sustancialmente la manera de entender el proyecto de análisis. Para Flottum y Dahl (2012) el análisis lingüístico de un discurso sobre ecología puede ayudar a revelar las ideologías que se entrelazan en una situación de debate científico y social.

Walton afirma que un argumento por analogía es una clase de razonamiento basado en casos, donde se considera que un caso es similar a otro caso en un sentido particular. Desde que se logre que a uno de los casos le sea asignada una propiedad, entonces se concluye, para el otro caso, que también tiene la misma propiedad (Walton, 2014). Para este autor, la analogía es importante en el estudio del discurso argumentativo porque esta es una forma persuasiva de argumentación cotidiana, a la vez que es utilizada a menudo en textos de lógica como un ejemplo de un enunciado informal de naturaleza falaciosa. Para Walton un esquema argumentativo es una forma de argumento (estructura de inferencia) que representa estructuras de tipos comunes de argumentos que son usados en el discurso cotidiano como también en contextos especiales tales como la argumentación jurídica o científica (Walton, Reed & Macagno, 2008).

Desde la propuesta de Walton (2014) se instaure inicialmente la relación analógica. En esta secuencia, se puede identificar un esquema argumentativo con tres recursos bien diferenciados: una utilización de la analogía para entender la situación desde el punto de vista del indígena, un trabajo explícito sobre la tonalidad emocional de los enunciados y una argumentación por definición. En su calidad de indígena, la razón la cual no se puede extraer el petróleo se presenta a través de una analogía en la cual caso origen C1 (recursos constitutivos de la naturaleza) es totalmente comparable con el caso-objetivo C2 (fisiología humana). La premisa de similaridad se establece vinculando el sistema circulatorio humano y la sangre en particular con las reservas petroleras. La relación se representa en la Figura 1:

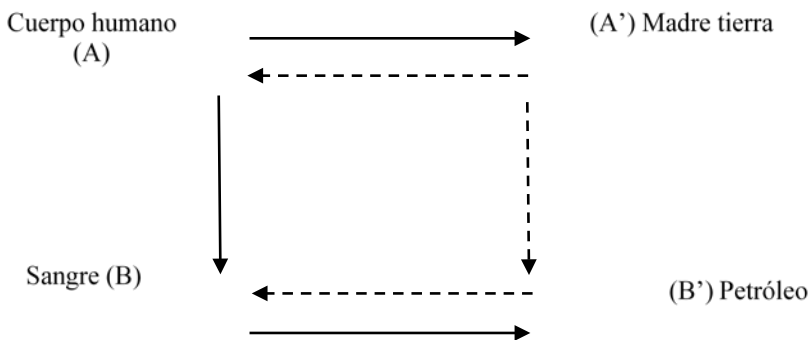


Figura 1. Relación analógica fisiología humana / madre-tierra. Fuente: el autor.

Obsérvese frente a esto que la función del cuerpo humano, en tanto continente de fluidos que permiten la vida, del mismo modo es comparada con la madre naturaleza ($A \rightarrow A'$). Si se acepta la equivalencia entre la sangre y el petróleo propuesto por MUE, se debe inferir que aquello que afecte negativamente al cuerpo debe afectar necesariamente y de la misma manera a la madre naturaleza. El cuerpo humano debe contener estos fluidos vitales que permiten su existencia, bajo pena de entrar en una decadencia mortal ($\sim B \rightarrow \sim A$), y una segunda relación de equivalencia entre la sangre y el petróleo ($B \rightarrow B'$), que sería el líquido incluyendo las necesidades de la madre naturaleza para seguir viviendo ($B' \rightarrow A'$). Se crea la siguiente conclusión: la pérdida de petróleo provocaría la degradación del organismo viviente 'madre-tierra' y su desaparición gradual, como pasaría con el cuerpo humano cuando este sangra.

La tonalidad emocional en el esquema analógico comienza a perfilarse. Esta última deducción es la finalidad misma de la argumentación, ya que crea una relación circunstancial entre dos individuos, según MUE, pertenecientes a la categoría específica de 'seres vivos'. Plantin ha puesto de relieve que, el objetivo de una analogía circunstancial es la ampliación de la noción de 'pertenencia a una clase', mostrando que dos seres son similares si sus descripciones contienen características esenciales comunes; en otras palabras, la identidad en la descripción produce una categoría, el sentido del ejercicio argumentativo depende del interés y el impacto de la categoría creada (Plantin, 2014).

¿Cómo fortalecer el rechazo al proyecto entonces? Hay un trabajo sobre la tonalidad emocional que promueve una comprensión de la situación con un valor negativo. El eje del peligro se mueve sin duda hacia la muerte, un tema que generalmente es evitado por los seres humanos pues los afecta emocionalmente, ¿cómo?, la extracción progresiva del petróleo se describe como un sangrado que conlleva inevitablemente la muerte, dejando en un alto nivel el aspecto emocional⁴. Esta conexión con la mortalidad justifica que en esta analogía haya un componente emocional que debe deducirse y que le da fuerza a la relación propuesta.

Basado en el trabajo de Copi y Cohen (1990, citado por Walton, 2014) Walton propone que estos argumentos analógicos son inductivos, no deductivos. Al menos cuatro criterios han de mencionarse para caracterizar este tipo de argumentos: a) el número de entidades en comparación, b) el número de aspectos en los cuales las cosas comparadas se dicen que son análogas, c) el número de disimilitudes o puntos de diferencia entre las entidades comparadas y la entidad en la conclusión, y d) si las analogías son significativas. Básicamente la regla establece que los argumentos por analogía están apoyados por factores que ambos casos comparten; pero al mismo tiempo, el argumento por analogía está socavado por factores que ambos casos no comparten.

Según estos cuatro criterios establecidos por Walton (2014), si la relación analógica pretende establecer semejanzas entre entidades comparadas, se comprende entonces lo que subyace a la secuencia interaccional analizada y por qué no cae contradicción cuando afirma en T9-150 que la explotación es necesaria (económicamente). En esta secuencia, esta relación busca establecer cómo responden las personas emocionalmente a la agresión o a la destrucción de su territorio. Las emociones generadas en ambos dominios (origen y destino) son negativas, pero para los ciudadanos urbanos, la necesidad de dinero, bienes y servicios los llevarían a olvidar o menospreciar las consecuencias negativas.

En este sentido y enlazando el análisis de la utilización del léxico alrededor de la casa con la representación de la madre naturaleza y la forma como se perciben los beneficios por parte de las personas de medio urbano sin sentido de pertenencia étnico y los miembros de las comunidades indígenas, vemos cómo el uso de la analogía permite una disociación en el sentido que Perelman y Olbrechts-Tyteca (1958) le han dado al concepto, es decir, se emplea para separar o desolidarizar elementos que forman un mismo sistema modificando nociones primordiales para contraponerlos finalmente. El tono emocional no se oculta; indica que la intensidad de las emociones y el acuerdo de nivel de asociado con la destrucción de la casa no es lo mismo. Como resultado inmediato de la proyección analógica, los proyectos son rechazados, poniendo en evidencia que el desplazamiento de los ejes emocionales del discurso, como estrategia argumentativa, es un componente que debe ser evaluado para entender el proceso de toma de decisiones en relación con el sector agro-minero.

Termina este turno de habla con un argumento por definición. Plantin (2014: 147), afirma que:

“esta argumentación moviliza el contenido de la definición; esta ofrece discursos aplicables a todos y todos los seres, individuos, instituciones, personas y eventos designados por estos términos”.

De la estructura propuesta por Plantin para el análisis de la estructura mencionada, podemos ver: 1) un enunciado: la explotación no es definible como desarrollo, esta es una idea capitalista basada en los principios del comercio exterior, 2) una deducción posible: no se percibe crecimiento o mejora alguna de la comunidad; el capitalismo, dentro de la ideología indígena, es una ideología económica que busca la explotación de los recursos y su comercialización que busca beneficios monetarios para los líderes de grandes empresas y 3) una conclusión: la explotación petrolera se justifica por ideales externos a la comunidad indígena, por lo tanto, no debe ser concedida. Una proyección analógica continúa a través de las consecuencias que esta pretende instaurar.

La secuencia de interacción continúa con la participación de LEC en T9; para examinarla se continúa con la propuesta de Walton quien propone trabajar con

analogías de situaciones cotidianas. Un primer análisis es pensar cuál es la situación descrita en el caso-fuente (C1); LEC, sin dar detalles sobre las otras situaciones de las cuales parte para discutir el caso del petróleo, propone que el objeto de valor transaccional, a saber, aquello que ha sido prometido como compensación por los proyectos mineros desarrollados, no ha sido efectivamente recibido por la comunidad. Una inferencia posible en esta situación es que no se puede negociar con personas externas a la comunidad, pues aquello que se da en contraprestación causa daño a la naturaleza, a la calidad de vida de las comunidades ya que se afecta la sostenibilidad alimentaria y no se obtiene nada beneficioso a cambio.

Una vez es establecida la situación caso-fuente, es necesario conectar con el caso-destino. La analogía entre la corporeidad de la tierra-madre tiene un papel fundamental, porque LEC propone una equivalencia entre el sistema circulatorio humano y el petróleo. La analogía crea el concepto de un ecosistema con relaciones de interdependencia: si tocamos un elemento necesariamente los otros; en este caso, las montañas. Si se afectan las montañas se afectan los recursos hídricos del país. Si esta relación se reconoce, ahora comprendemos el mecanismo para aumentar la tonalidad emocional del enunciado de LEC en (169) pues las nociones de muerte y devastación, que están contenidas en las consecuencias propuestas por LEC, alcanzan no solamente a los ciudadanos nativos sino también a los no nativos que perderían recursos indispensables para vivir.

La Figura 2 pretende indagar aún más el trabajo emocional de la analogía propuesta, esta vez por LEC.

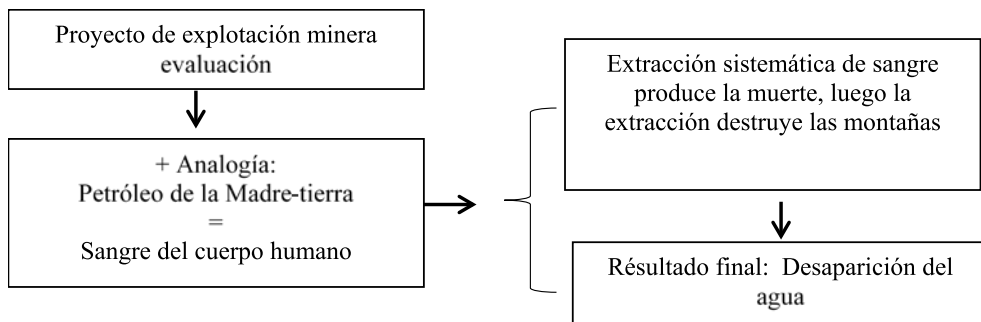


Figura 2. Relación analógica fisiología humana/madre-tierra. Fuente: el autor.

El aporte del esquema analógico es su capacidad para construir vínculos entre los seres humanos y los eventos, aún pertenecientes a distintas categorías, que pueden ser difíciles de relacionar si fueran comparados directamente (extracción de petróleo = desaparición del agua). LEC termina con un esquema de argumento por el ejemplo, en este caso, minería en Chile, para reforzar la premisa de esta discusión: la destrucción de la naturaleza es una consecuencia necesaria e inevitable de la minería.

Desde un punto de vista cultural, cabe preguntarse, ¿cuál es el estatus ontogenético que puede atribuírsele a la entidad ‘Madre-tierra’? Desde una perspectiva discursiva, ¿cuáles son sus implicaciones argumentativas? Enmarcados en la cosmovisión indígena se encuentra la responsabilidad colectiva de velar por la tierra y usar sólo lo necesario para su sustento. Viveiros (1998) ha afirmado que, a propósito de las concepciones animistas de los indígenas de América Latina, que el mundo está habitado por diferentes tipos de sujetos o personas, humanas y no humanos, contemplando la realidad desde diferentes puntos de vista, con un valor ontogenético similar. Esto implica una redistribución de los atributos incluidos en dos conjuntos paradigmáticos que se oponen a las tradicionales dicotomías entre ‘naturaleza’ y ‘cultura’, entre ‘universal’ y ‘particular’, entre ‘subjetivo’, ‘físico’ y ‘social’ (Viveiros, 1998).

¿Cuáles son entonces las implicaciones para el estudio de la argumentación? Apelar a la Madre-tierra conlleva que el enunciador deduzca que la referencia a la naturaleza o a la cosmogonía indígena asegura la ‘ley del pasaje’ como la denomina Plantin (2014), es decir, la transición válida de un argumento a una conclusión, siendo este *topoi* algo que debe ser aceptado por el enunciatario bajo el respeto a la diferencia cultural. El *topoi* subyacente presupone que la interacción intercultural se basa en el respeto de las tradiciones originales no-canónicas de América Latina.

No obstante sus ventajas, la estrategia no es infalible. Los argumentos analógicos distan de ser imbatibles, puesto que una serie de preguntas críticas pueden realizarse para determinar la validez de la relación analógica propuesta, alejándolos así de una evaluación falaciosa (Walton et al., 2008). Preguntas como ¿Hay aspectos en los cuales C1 y C2 son diferentes y que tenderían a minar la fuerza de la semejanza citada? ¿Es A la conclusión correcta que deberá ser extraída en C1? ¿Hay algunos otros casos C3 que también son similares a C1, pero en los cuales alguna otra conclusión que A puede ser extraída? Si no se presenta un análisis de las condiciones críticas, entonces el uso de la analogía tiende a ser tendencioso y prácticamente falacioso. Si se desea disputar en contra de la analogía propuesta entonces se debe abordar consciente y explícitamente las condiciones críticas para disputar la validez de la analogía propuesta.

Plantin ha afirmado que una buena analogía resiste a la refutación; el criterio de una buena analogía es la coherencia y la buena correspondencia entre los dos dominios comparados (Plantin, 2012). Sobre las condiciones de refutación, Shelley (2002) ha propuesto que una analogía es una falsa analogía cuando no satisface ‘todas’ las condiciones para ser una analogía, después de todo, si la comparación se basa en una comparación lógica incorrecta entonces es una falacia en sí misma. Un ejemplo puede iluminar la manera de falsear una analogía, evitando que se alcance el objetivo de hacer aceptar un punto de vista. En esta secuencia, tomada del grupo focal

conformado por FRA y AND se propone una relación analógica, entre la *casa* y el territorio bajo jurisdicción indígena:

Código: Uni1// 00_00: 00//00_12: 08: 2

Problemática: Explotación de petróleo

Participantes: Universitarios con sentido étnico -
AND(20//FRA(22) .

T17	33	FRA	acaso leíste algo de la hoja que te dieron/ si la
	34		gente no quiere que lo saquen pues no me parece que
	35		se lo lleven a la fuerza es su territorio\ (0,3)
	36		te gustaría que entraran a tu casa y se llevaran el
T18	37	AND	agua/
	38		nada tiene que ver mi agua// mi agua no va a
	39		beneficiar a todo el país es algo que tú puedes
	40		encontrar en cualquier parte además no se lo van a
	41		llevar a la fuerza el consejo de no sé qué dijo que
	42		era permitido y por más indígenas que sean viven en Colombia y tienen que obedecer las leyes colombianas

Según Walton (2006), existen tres preguntas fundamentales para determinar si es apropiado el uso de una analogía: ¿hay diferencias entre el dominio de origen y el dominio de destino que podrían debilitar la fuerza de la semejanza citada?, ¿es la declaración A falsa en el dominio de origen?, y ¿hay otro caso en el dominio de origen, que también sea similar a los del dominio de destino, pero donde la conclusión sea contraria a la propuesta en la analogía? En el corpus se encontraron dos secuencias de interacción donde una relación analógica fue propuesta pero rechazada por los enunciatarios.

En esta secuencia FRA defiende el derecho de las comunidades indígenas de administrar sus recursos como dueños de sus tierras⁵. Con el fin de hacer valer su punto de vista, se utiliza el concepto de ‘casa’; la estrategia consiste en evocar las sensaciones que podría producir el hecho de ver este espacio personal e íntimo afectado. Sin embargo, la primera regla fundamental propuesta por Walton es testada por AND. Para él, existen diferencias fundamentales entre el caso-fuente y el caso-destino que tiende a minar la fuerza de la semejanza citada. Por lo tanto, él no acepta la relación analógica propuesta de FRA. Al menos dos diferencias pueden ser señaladas por AND para mostrar que la relación analógica propuesta es inaceptable: en primer lugar, no se acepta la equivalencia entre el petróleo y el agua porque el agua no es escasa (por lo menos en Colombia) como si escasea el petróleo, por lo que el agua no tendría ningún valor comercial para él. Si no hay valor comercial entonces la afirmación de FRA es falsa.

La segunda estrategia argumentativa de AND es reducir el nivel emocional de la situación. Las comunidades indígenas no pueden estar desligadas de sus deberes en tanto ciudadanos del estado civil colombiano, por lo que se debe respetar el marco legal normativo que permite la explotación de recursos minerales. Y utiliza un recurso de la definición ontológica al referirse a los individuos no como indígenas sino

colombianos. Así sus deberes como ciudadanos se impondrían sobre sus creencias y prácticas culturales ancestrales.

Finalmente, en la vida cotidiana, la gente hace frente a la incertidumbre de no saber específicamente cómo conseguir que el 'Otro' en situación de interacción perciba una situación de la misma forma que ellos. Para reducir la incertidumbre, la gente recurre a menudo a deducciones analógicas basadas en situaciones similares o 'situaciones fuente' que han vivido en el pasado (Lee & Holyoak, 2007; Lee & Grace, 2010). Estos casos fuente se asumen como experiencias comunes, como topoi donde se examinan la pertinencia de tomar decisiones a través de casos conocidos y compartidos social o emocionalmente; en los casos analizados en este artículo la analogía conecta, dentro de un continuo representacional, el territorio, la cultura, la vida, la muerte y la toma de decisiones. La explotación de minerales en el subsuelo conlleva generalmente en el corpus la destrucción de la naturaleza y supone la desaparición de la cultura y la vida social de la comunidad indígena. Las consecuencias de su destrucción son movilizadas por los ejes de la intensidad y del peligro hacia su extremo negativo aumentando así la eficacia del argumento.

CONCLUSIONES

En el presente artículo se tiene como objetivos analizar el uso de la analogía como forma argumentativa para justificar la aprobación o el rechazo a la implementación de proyectos agro-mineros en territorios de una comunidad indígena colombiana y estudiar el sustrato emocional de dicho esquema argumentativo desde la teoría de la emoción denotada de Plantin. Se concluye para el primer objetivo que la analogía y su inherente ejercicio de comparación han sido utilizados por los estudiantes para señalar los inconvenientes y perjuicios que generaría la explotación minera para las comunidades que ocupan los territorios donde se desarrollarían dichos proyectos. Este recurso lingüístico tiene un rol papel importante dentro del análisis causal ya que permite proyectar consecuencias plausibles basadas en la comparación de dos sistemas de representaciones aparentemente similares para quién discute. En el discurso de los estudiantes con conciencia de pertenencia étnica, se encontró que la analogía es un recurso que incorpora contenidos culturales y mitos fundacionales para explicar su rechazo a la minería.

Se puede concluir para el segundo objetivo que el esquema propuesto por Plantin (2012) para representar las distintas dimensiones que contribuyen a la construcción discursiva de las emociones, en términos del acuerdo y la intensidad, permiten analizar las consecuencias emocionales de las analogías propuestas; cuando la emoción es argumentada se considera como un coadyuvante del rechazo del dilema presentado como objeto de discusión. Esta argumentación puede desarrollarse en términos implícitos, no se requiere necesariamente el despliegue de un léxico referido a ciertos

estados emocionales. La justificación de la emoción se convierte entonces en una estrategia argumentativa pertinente sin caer en los aspectos que le han sido criticados a la retórica clásica. La conclusión argumentativa es entonces indisociable de la emoción justificada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American Psychological Association (2002). *Ethical principles of psychologists and code of conduct* [en línea]. Disponible en: <http://www.apa.org/ethics/code/index.aspx>
- Amin, T. G., Smith, C. & Wisner, M. (2015). Student conceptions and conceptual change. En N. Lederman & S. Abell (Eds.), *Handbook of Research in Science Education*, Vol. II (pp. 57-77). Nueva York: Routledge.
- Aragón, M. D., Oliva, J. M. & Navarrete, A. (2013). Evolución de los modelos explicativos de los alumnos en torno al cambio químico a través de una propuesta didáctica con analogías. *Enseñanza de las Ciencias*, 31(2), 9-30.
- Bartha, P. (2010). *By parallel reasoning: The construction and evaluation of analogical arguments*. Nueva York: Oxford University Press.
- Chuang, M. H. & She, H. C. (2013). Fostering 5th grade students' understanding of science via salience analogical reasoning in on-line and classroom learning environments. *Educational Technology & Society*, 16(3), 102-118.
- COLPSIC (2009). *Deontología y bioética del ejercicio de la psicología en Colombia*. Bogotá, Colombia: Javegraf.
- de Almeida, M. J., Salvador, A. & Costa, M. M. (2014). Analogy for Drude's free electron model to promote students' understanding of electric circuits in lower secondary school. *Physical Review Special Topics-Physics Education Research*, 10(2), 1-12. Doi: 10.1103/PhysRevSTPER.10.020118
- Domènech-Casal, J. (2014). Contextos de indagación y controversias socio-científicas para la enseñanza del Cambio Climático. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 22(3), 287-296.
- Doury, M. & Plantin, C. (2015). Une approche langagière et interactionnelle de l'argumentation. *Argumentation et Analyse du Discours*, 15, 1-25. Doi: 10.4000/aad.2006
- Dwyer, S., Huebner, B. & Hauser, M. D. (2010). The linguistic analogy: Motivations, results, and speculations. *Topics in Cognitive Science*, 2(3), 486-510.

- Emery, K., Harlow, D., Whitmer, A. & Gaines, S. (2016). Compelling evidence: An influence on middle school students' accounts that may impact decision-making about socioscientific issues. *Environmental Education Research*, 1-15 [en línea]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/13504622.2016.1225673>
- Ferry, A. L., Hespos, S. J. & Gentner, D. (2015). Prelinguistic relational concepts: Investigating analogical processing in infants. *Child Development*, 86(5), 1386-1405.
- Fløttum, K. & Dahl, T. (2012). Different contexts, different stories? A linguistic comparison of two development reports on climate change. *Language & Communication*, 32, 14-23.
- Gutiérrez. M. F. (2016). L'argumentation sur des questions socio-scientifiques: L'influence des contextes culturels dans la prise de décisions. Tesis doctoral, Université Lumière (Lyon 2), Lyon, Francia [en línea]. Disponible en: <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01414744/>
- Gutiérrez, S. & Plantin, C. (2011). Argumentar por medio de las emociones: La campaña del miedo del 2006. *Versión: Estudios de Comunicación y Política*, 24, 41-69.
- Haglund, J. & Jeppsson, F. (2013). Confronting conceptual challenges in thermodynamics by use of self-generated analogies. *Science & Education*, 23(7), 1505-1529 [en línea]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s11191-013-9630-5>
- Hyland, K. (2005). Stance and engagement: A model of interaction in academic discourse. *Discourse Studies*, 7(2), 173-192.
- Kerbrat-Orecchioni, C. (2000). Quelle place pour les émotions dans la linguistique du XXe siècle? *Remarques et aperçus. Collection éthologie et psychologie des communications*, 33-74. Lyon, Francia: Presses Universitaires de Lyon.
- Kitzinger, J., Marková, I. & Kalampalakis, N. (2004). Qu'est-ce que les focus groups? *Bulletin de Psychologie*, 57(3), 237-243.
- Kübler, N. (2014). Mettre en œuvre la linguistique de corpus à l'université. *Recherches en Didactique des Langues et des Cultures*, 11(1), 1-35. Doi: 10.4000/rdlc.1685
- Lederman, N. G., Antink, A. & Bartos, S. (2014). Nature of science, scientific inquiry, and socio-scientific issues arising from genetics: A pathway to developing a scientifically literate citizenry. *Science & Education*, 23(2), 285-302.

- Lee, H. S. & Holyoak, K. J. (2007). Causal models guide analogical inference. En D. McNamara & D. Trafton (Eds.), *Proceedings of the Twenty-ninth Annual Conference of the Cognitive Science Society* (pp. 1205-1210). Austin, Texas: Cognitive Science Society.
- Lee, Y. C. & Grace, M. (2010). Students' reasoning processes in making decisions about an authentic, local socio-scientific issue: bat conservation. *Journal of Biological Education*, 44(4), 156-165.
- Lloyd-Kelly, M. & Wyner, A. (2011). Arguing about emotions. En L. Ardissono & T. Kuflik (Eds.), *Proceedings of User Models for Motivational Systems* (pp. 355-367). Berlín: Springer-Verlag.
- Martínez, L. V., Navarro, Y. A. & Pérez, L. F. (2015). Razonamiento moral y ético en estudiantes de educación secundaria a partir de las cuestiones sociocientíficas. *Uni-pluri/versidad*, 15(1), 76-86.
- Mcdonald, E., Zembal-Saul, S. & Strauss, S.G. (2014). Inviting argument by analogy: Analogical-mapping-based comparison activities as a scaffold for small-group argumentation. *Science Education*, 98(2), 243-268.
- Micheli, R. (2010). Emotions as objects of argumentative constructions. *Argumentation*, 24, 1-17.
- Micheli, R. (2012). Les visées de l'argumentation et leurs corrélats langagiers: Une approche discursive. *Argumentation et Analyse du Discours*, 9, 2-15 [en línea]. Disponible en: <http://aad.revues.org/1406>
- Micheli, R., Hekmat, I. & Rabatel, A. (2013). Les émotions: Des modes de sémiotisation aux fonctions argumentatives. *Semen: Revue de sémiolinguistique des textes et discours*, 35, 1-10.
- Morin, O. & Simonneaux, L. (2010). Caractérisation de raisonnements socioscientifiques dans une perspective d'éducation au développement durable. *Actes du Congrès International de l'AREF*, 13.
- Morin, O., Simonneaux, L., Simonneaux, J., Tytler, R. & Barraza, L. (2014). Developing and using an S3R model to analyze reasoning in Web-based cross-national exchanges on sustainability. *Science Education*, 98(3), 517-542.
- Peräkylä, A. & Sorjonen, M.-L. (2012). *Emotion in interaction*. Oxford: Oxford University Press.
- Perelman, C. (1997). *El imperio retórico: Retórica y argumentación*. Bogotá, Colombia: Grupo Editorial Norma.

- Perelman, C. & Olbrechts-Tyteca, L. (1958). *Traité de l'argumentation. La nouvelle rhétorique*. Bruxelles: Éditions de l'Université de Bruxelles.
- Plantin C. (1990). *Essais sur l'argumentation*. Paris: Kimé.
- Plantin, C. (1996). *L'argumentation*. Paris: Le Seuil.
- Plantin, C. (2011). *Les bonnes raisons des émotions: Principes et méthode pour l'étude du discours émotionné*. Berne, Suiza: Peter Lang.
- Plantin, C. (2012). *Analogie et métaphore argumentatives* [en línea]. Disponible en: <http://icar.univ-lyon2.fr/membres/cplantin/documents/8.Analogie.pdf>
- Plantin, C. (2014). *Dictionnaire de l'argumentation -Une introduction notionnelle aux études d'argumentation*. Lyon, Francia: ENS Editions.
- Plantin, C. (2015). *Emotion and affect*. En K. Tracy, C. Ilie & T. Sandel, (Eds.), *The International Encyclopedia of Language and Social Interaction* (pp. 514-523). Boston: John Wiley & Sons.
- Polo, C., Plantin, C., Lund, K. & Niccolai, G. (2016). Group emotions in collective reasoning: A model. *Argumentation*, 31, 301-329.
- Rundgren, C. J., Eriksson, M. & Rundgren, S. N. C. (2016). Investigating the intertwinement of knowledge, value, and experience of upper secondary students' argumentation concerning socioscientific issues. *Science & Education*, 25(9), 1-23. Doi: 10.1007/s11191-016-9859-x
- Sadler, T. & Donnelly, L. (2006). Socioscientific argumentation: The effects of content knowledge and morality. *International Journal of Science Education*, 28(12), 1463-1488.
- Sadler, T. D. & Murakami, C. D. (2014). Socio-scientific Issues based Teaching and Learning: Hydrofracturing as an illustrative context of a framework for implementation and research. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 14(2), 331-342.
- Sadler, T. D., Romine, W. L. & Topçu, M. S. (2016). Learning science content through socio-scientific issues-based instruction: A multi-level assessment study. *International Journal of Science Education*, 38(10), 1622-1635.
- Santibáñez, C. (2010). Metaphors and argumentation: The case of Chilean parliamentarian media participation. *Journal of Pragmatics*, 42(4), 973-989.
- Shelley, C. (2002). Analogy counterarguments and the acceptability of analogical hypotheses. *The British Journal for the Philosophy of Science*, 53(4), 477-496.

- Simonneaux, L. & Simonneaux, J. (2008). Efficacité des contextualisations authentiques dans le traitement de questions socialement vives liées à l'écocitoyenneté. *Proceedings of Efficacité et Équité en Éducation*, 19-21.
- Son, J. Y., Doumas, L. A. & Goldstone, R. L. (2010). When do words promote analogical transfer? *The Journal of Problem Solving*, 3(1), 54-92. Doi: 10.7771/1932-6246.1079
- Toulmin, S. E. (1993). *The uses of argument*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Viveiros, E. (1998). Cosmological deixis and amerindian perspectivism. *Journal of the Royal Anthropological Institute*, 4(3), 469-488.
- Walton, D. (1992). *The place of emotion in argument*. The Pennsylvania State University Press: University Park, Pennsylvania.
- Walton, D. (2006). *Fundamentals of critical argumentation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Walton, D. (2014). Argumentation schemes for argument from analogy. En H. Ribeiro (Ed.), *Systematic Approaches to Argument by Analogy* (pp. 23-40). Dordrecht: Springer.
- Walton, D., Reed, C. & Macagno, F. (2008). *Argumentation schemes*. Cambridge: Cambridge University Press.

NOTAS

* Artículo basado en los resultados de la tesis doctoral "L'argumentation sur des questions socio-scientifiques: L'influence des contextes culturels dans la prise de décisions" realizada en la Ecole Doctorale 484 - Lettres, Langues, Linguistique & Arts de l'Université Lumière (Lyon 2). Tesis apoyada por la Vicerrectoría de Investigaciones de la Pontificia Universidad Javeriana, ID SIAP 07427.

¹ Denominadas *questions scientifiques socialement vives* en francés y *socioscientific issues* en inglés.

² El texto que generaba la discusión contenía dos puntos de vista contrapuestos sobre la explotación del petróleo, los cuales eran respaldados por tres argumentos a favor y tres en contra, elaborados a través del esquema propuesto por Toulmin (1993).

³ Disponible en CORINTE: <http://icar.univ-lyon2.fr/projects/corinte>

⁴ La expresión literal de Plantin es *niveau thymique*.

⁵ En Colombia las comunidades indígenas tienen derechos legales y administrativos especiales sobre los territorios reconocidos como 'Cabildos' garantizados en el ámbito constitucional.