

Argumentación y uso de aplicaciones web 2.0 en la Educación Básica*

Wilson Bolívar Buriticá**, Dora Inés Chaverra Fernández***,
María Elicenia Monsalve Upegui****

Resumen

La argumentación se entiende como una actividad intelectual y social enfocada en defender o rebatir un punto de vista, con el propósito de llegar a un acuerdo en las ideas. **Objetivo.** El propósito de esta investigación se centró en caracterizar los argumentos de los estudiantes de Educación Básica durante el desarrollo de situaciones didácticas mediadas por el uso pedagógico de las aplicaciones web 2.0. **Materiales y métodos.** Participaron 65 estudiantes de 5º y 7º, quienes durante dos períodos académicos del año escolar (5 meses), desarrollaron diferentes actividades didácticas en el marco de un proyecto de aula. La información se obtuvo a partir del análisis de un conjunto de argumentos derivados de las interacciones de los estudiantes a través de foros virtuales, la producción de textos digitales, las discusiones orales y las pruebas escritas y orales. Se utilizó un diagrama de calor para representar la caracterización de los argumentos encontrados. **Resultados.** Son diversos los tipos de argumentos elaborados por los estudiantes en ambientes de aprendizaje mediados por herramientas de la web 2.0, lo cual constituye una evidencia empírica de sus posibilidades cognitivas y sociales para involucrarse en situaciones dialógicas y de discusión. **Conclusión.** Los resultados muestran que argumentar en la escuela es un ejercicio que implica la promoción de competencias en los niños y jóvenes a partir de la discusión de sus vivencias cotidianas, además de la mediación del docente, de modo que ellos asuman de forma deliberada y autónoma dicha labor aun en escenarios de aprendizaje, en el mundo digital, que parecieran ser automáticos.

Palabras clave: argumentación, didáctica, educación básica, web. 2.0.

Argumentation and use of web 2.0 applications in school

Abstract

Argumentation is understood here as an intellectual and social activity by which ideas are defended or disproven, with the sole purpose of reaching understandings and agreements. **Objective.** The aim of this research project was to characterize the arguments some primary school students exchanged while developing learning situations mediated by the pedagogical use of web 2.0 tools. **Materials and methods.** The participants were 65 5th and 7th grader children who actively partook in different learning tasks framed in a pedagogical classroom project. The data was collected by analyzing a set of arguments drawn from the interaction of the kids in the different tasks: forums, the creation of digital texts, oral exchanges. A heat map was used to represent the characterization of the arguments analyzed. **Results.** Students produced different kinds of arguments while interacting in ICT mediated learning environments, which constitutes an empirical proof of their cognitive and social skills to get involved in dialogic and discussion activities. **Conclusions.** The results showed that promoting argumentation activities in school may help students develop different competences as they discuss about their daily experiences, with the mediation of the teacher, and the support of web 2.0 tools.

* Artículo derivado de la investigación: "Competencia argumentativa y educación ciudadana. Relaciones interdisciplinarias y didácticas a partir del uso pedagógico de las aplicaciones web 2.0 para la enseñanza en la Educación Básica", realizada entre enero de 2011 y julio de 2013, financiada por el Comité para el Desarrollo de la Investigación (CODI) de la Universidad de Antioquia, Medellín (Colombia).

** Doctor en Educación. Profesor asistente, Departamento de Enseñanza de las Ciencias y las Artes, Facultad de Educación, Universidad de Antioquia, Medellín (Colombia). Integrante del Grupo de Investigación Didáctica y Nuevas Tecnologías.

*** Doctora en Educación. Profesora asistente, Departamento de Educación Infantil, Facultad de Educación, Universidad de Antioquia, Medellín (Colombia). Integrante del Grupo de Investigación Didáctica y Nuevas Tecnologías.

**** Magíster en Educación. Profesora del Programa de Integración de Tecnologías a la Docencia, Universidad de Antioquia. Integrante del Grupo de Investigación Didáctica y Nuevas Tecnologías.

Autor para correspondencia: Wilson Bolívar Buriticá, e-mail: wilson.bolivar@udea.edu.co

Artículo recibido: 26/09/2013; Artículo aprobado: 15/05/2015.

Key words: argumentation, didactic, basic education, web 2.0

Argumentação e uso de aplicações web 2.0 na educação básica

Resumo

A argumentação se entende como uma atividade intelectual e social enfocada em defender ou rebater um ponto de vista, com o propósito de chegar a um acordo nas ideias. **Objetivo.** O propósito desta investigação se centrou em caracterizar os argumentos dos estudantes de Educação Básica durante o desenvolvimento de situações didáticas mediadas pelo uso pedagógico das aplicações web 2.0. **Materiais e métodos.** Participaram 65 estudantes de 5.º e 7.º, quem durante dois períodos acadêmicos do ano escolar (5 meses), desenvolveram diferentes atividades didáticas no marco de um projeto de sala de aula. A informação se obteve a partir da análise

de um conjunto de argumentos derivados das interações dos estudantes através de foros virtuais, a produção de textos digitais, as discussões orais, e as provas escritas e orais. Utilizou-se um diagrama de calor para representar a caracterização dos argumentos encontrados. **Resultados.** São diversos os tipos de argumentos elaborados pelos estudantes em ambientes de aprendizagem mediados por ferramentas da web 2.0, o qual constitui uma evidência empírica de suas possibilidades cognitivas e sociais para envolver-se em situações dialógicas e de discussão. **Conclusão.** Os resultados mostram que argumentar na escola é um exercício que implica a promoção de concorrências nos meninos e jovens a partir da discussão de suas vivências cotidianas, além da mediação do docente, de modo que eles assumam de forma deliberada e autônoma dito labor ainda em palcos de aprendizagem, no mundo digital, que parecessem ser automáticos.

Palavras chaves: argumentação, didática, educação básica, web. 2.0.

Introducción

El propósito general del estudio estuvo enfocado en explorar y analizar las competencias argumentativas asociadas a la educación ciudadana en el uso pedagógico de las aplicaciones web 2.0, para contribuir al fortalecimiento de las propuestas didácticas en el entorno escolar. Perelman, (2001, 32-45), Clark, D'Angelo y Menekse, (2009, 321-333) y Ramírez, (2012, 1-137) han señalado las dificultades que presentan los estudiantes de Educación Básica para asumir puntos de vista y exponer argumentos ante situaciones controversiales, resolver conflictos y participar en espacios académicos y sociales que les exijan acudir al uso de habilidades argumentativas. Consecuencia de ello, ha sido relegar el trabajo didáctico y disciplinar para su enseñanza y aprendizaje a la Educación Media o Superior. Es una posición comprensible desde posturas teóricas del campo filosófico, retórico o cognitivo, pero desde otras como la sociocultural, la pragmática y la sociolingüística, la posición es más flexible y permite fundamentar el lugar que la argumentación ocupa en la formación de los estudiantes desde edades tempranas. Es así como indagar por el tipo de argumentos que se evidencian en ambientes de aprendizaje

apoyados por el uso de las aplicaciones web 2.0 fue uno de los interrogantes clave en la investigación, cuya caracterización derivada de los resultados es el objeto del presente artículo.

Van Eemeren, Grootendorst y Snoeck (2002, 1-259) plantean la argumentación como una actividad intelectual y social enfocada en defender o rebatir un punto de vista, con el propósito de llegar a un acuerdo en las ideas. La argumentación se centra en las interacciones que se dan entre dos o más personas a través de los debates, y las discusiones, o cuando se expone un razonamiento. La argumentación es una actividad que puede llevarse a cabo de forma oral o escrita, y es un acto social, racional, orientado a defender los puntos de vista de forma que sean aceptados críticamente y permitan una actitud reflexiva; pero a su vez, es un acto comunicativo entre los seres humanos.

En el campo educativo, la argumentación es un tema central, especialmente, por la conexión entre las habilidades para el razonamiento y el conocimiento, constituidas en objetivos primordiales que buscan particularmente estimular en los estudiantes su capacidad para la reflexión, la resolución y el planteamiento de problemas, ya sean estos de orden práctico,

moral, pragmático o teórico (Jiménez et al, 2000, 758). La argumentación cobra relevancia en la educación, no solo por ser una competencia que se debe enseñar, sino también porque es una manera de fomentar el aprendizaje de áreas disciplinares como las ciencias, la filosofía, las matemáticas y otros campos de conocimiento. Por tanto, la promoción y el desarrollo de las competencias argumentativas no se traduce en requisitos para hacer ciencia, sino en habilidades indispensables para el pensamiento crítico, la adquisición del conocimiento y la capacidad de los estudiantes para participar de forma adecuada en la toma de decisiones complejas (Jiménez y Erduran, 2007, 5).

En los escenarios educativos asociados al uso de las TIC y en particular de las aplicaciones de la Web 2.0 para estimular el ejercicio de la argumentación como espacios de participación ciudadana, cobra especial relevancia la comprensión de los elementos argumentativos que se hacen presentes en los discursos que los jóvenes comparten en estos espacios virtuales, y exhorta a la escuela a encontrar las mejores alternativas para aprovechar las herramientas que proveen estas tecnologías de tal forma que sea posible potenciar los procesos argumentativos de los estudiantes. Según Williams (2009, 237-254), la Web 2.0 se define como un entorno de comunicación abierta que descentraliza la autoridad y permite compartir la información o reutilizarla entre un grupo de usuarios conectados a la red. En este espacio las personas aprenden en la medida en que contribuyen con sus producciones o aportan al conocimiento colectivo.

Materiales y métodos

La investigación educativa en el aula tiene, entre otras finalidades, acercar los desarrollos teóricos de un campo de conocimiento a la vida cotidiana y experiencial que se vive en las escuelas, de tal forma que se logre, en la medida de lo posible, establecer relaciones bidireccionales y más dialógicas entre la teoría y la práctica, esto es, una relación que contribuya a comprender cada vez más la complejidad de los procesos de aprendizaje y enseñanza que se presentan y orientan en cada contexto formativo. Desde esta perspectiva, participaron

en el estudio sesenta y cinco (65) estudiantes con edades comprendidas entre los diez y los doce años, inscritos en 5° y 7° de Educación Básica de una institución educativa pública en la ciudad de Medellín (Colombia).

Se diseñó una matriz derivada de la teoría pragmatológica Van Eemereny Grootendorst, (2002, 1-259) y el pensamiento crítico Weston, (2003, 1-153), para identificar los tipos de argumentos presentes en las producciones orales y escritas de los estudiantes. La matriz la integran doce categorías y veinte indicadores que las describen. Para efectos de los resultados aquí reportados, se seleccionó y analizó con esta matriz un corpus de producciones de los estudiantes de cada uno de los grados escolares participantes.

El material analizado por cada grado escolar lo integran diez (10) textos multimodales, dos foros virtuales, tres pruebas escritas, tres pruebas orales y una discusión oral. Estos productos fueron el resultado del diseño y la ejecución de actividades enmarcadas en proyectos de aula, enfocadas en potenciar en los estudiantes el desarrollo de la competencia argumentativa, mediante el uso de situaciones dilemáticas cercanas a su entorno y generadoras de debate, las cuales constituyeron el eje didáctico clave desde el cual analizar los tipos de argumentos generados. Se llevaron a cabo sesiones de trabajo semanales de dos horas con cada uno de los grados dentro de la jornada escolar durante cinco meses, tanto en el aula regular como en la sala de informática. El proyecto de aula, los intereses y conocimientos de los estudiantes y las necesidades identificadas por los profesores de la institución educativa fueron articulados con los logros de las competencias científicas, ciudadanas y de lengua castellana, definidos en los planes de área de la Institución, como referente de evaluación del proceso de los estudiantes en los dos períodos académicos escolares acordados para el desarrollo del trabajo de campo.

Los resultados del análisis y la categorización obtenida fueron sistematizados y representados mediante un diagrama de calor donde el tono más oscuro representa el mayor valor, y el tono claro representa los valores menores en cuanto a la recurrencia de los argumentos encontrados.

Resultados

El análisis de las producciones orales y escritas de los estudiantes de los grados 5 ° y 7 ° durante el desarrollo de situaciones didácticas mediadas por el uso de aplicaciones web 2.0 permitió identificar una diversidad importante en los tipos de argumentos producidos por los estudiantes de ambos grados, tal y como lo muestra la tabla 1.

Once de los doce tipos de argumentos que hacen parte del sistema categorial utilizado fueron evidenciados en las producciones de los

estudiantes; sin embargo, las argumentaciones únicas, múltiples y coordinadas por causalidad ocuparon el primer lugar en los tipos de argumentos utilizados por los niños de 5 °. Más que determinar una relación jerárquica o un orden, el hallazgo central radica en la caracterización lograda, en la medida en que esta constituye una evidencia empírica importante con respecto a la capacidad argumentativa de los estudiantes de la Educación Básica Primaria, especialmente en espacios de trabajo académico escolar mediado por el uso de aplicaciones de la web 2.0.

Tabla 1. Diagrama de calor representativo de los argumentos evidenciados en los estudiantes de 5 °

<i>Tipo</i>	<i>Estrategia discursiva</i>	<i>Texto multimodal</i>	<i>Foro Virtual</i>	<i>Discusión Oral</i>	<i>Prueba Escrita</i>	<i>Prueba Oral</i>	<i>Total de argumentos</i>
Argumentación única	<i>Por causalidad</i>	2	4	3	3	3	15
	<i>Por autoridad</i>	1	0	0	0	0	1
	<i>Por ejemplificación</i>	0	0	3	3	0	6
Argumentación Múltiple	<i>Por causalidad</i>	6	5	4	4	3	22
	<i>Por autoridad</i>	0	0	0	0	0	0
	<i>Por ejemplificación</i>	1	0	0	0	1	2
Argumentación Coordinada	<i>Por causalidad</i>	3	1	0	1	3	8
	<i>Por autoridad</i>	1	0	0	0	1	2
	<i>Por ejemplificación</i>	1	0	0	0	0	1
Argumentación Subordinada	<i>Por causalidad</i>	0	0	0	0	1	1
	<i>Por autoridad</i>	0	0	0	0	0	0
	<i>Por ejemplificación</i>	0	0	0	0	3	3

Fuente: elaboración propia

En el grupo de 7°, los resultados muestran similitudes con respecto al grupo de 5°, en tanto los tipos de argumentos únicos, múltiples y coordinados por causalidad siguen siendo los más recurrentes en las producciones de los estudiantes; sin embargo, el surgimiento de los otros tipos de argumentos como los múltiples, coordinados y subordinados por ejemplificación resultaron más evidentes, principalmente en los textos multimodales y los foros virtuales. La tabla 2 resume los resultados obtenidos en el grado séptimo.

Los diagramas de calor presentados conforman un mapa importante del ejercicio de la argumentación de los estudiantes utilizando aplicaciones de la web 2.0. La diversidad de argumentos elaborados en los ambientes de aprendizaje mediados por estas aplicaciones, contradice dos de los prejuicios más extendidos en la educación escolar. El primero relacionado con la incapacidad de los estudiantes para argumentar, en particular del nivel de Educación Básica Primaria; el segundo, referido a la disminución o automatización de los procesos de argumentación y producción textual derivados del uso de las TIC.

La Tabla 2. Diagrama de calor representativo de los argumentos evidenciados en los estudiantes de 7°

<i>Tipo</i>	<i>Estrategia discursiva</i>	<i>Texto multimodal</i>	<i>Foro Virtual</i>	<i>Discusión Oral</i>	<i>Prueba Escrita</i>	<i>Prueba Oral</i>	<i>Total de argumentos</i>
Argumentación única	<i>Por causalidad</i>	2	5	0	2	1	10
	<i>Por autoridad</i>	0	0	0	0	1	1
	<i>Por ejemplificación</i>	0	2	0	0	0	2
Argumentación Múltiple	<i>Por causalidad</i>	5	5	4	5	2	21
	<i>Por autoridad</i>	0	0	0	0	0	0
	<i>Por ejemplificación</i>	4	0	0	0	0	4
Argumentación Coordinada	<i>Por causalidad</i>	2	2	1	3	1	9
	<i>Por autoridad</i>	0	0	0	0	0	0
	<i>Por ejemplificación</i>	2	1	0	1	0	4
Argumentación Subordinada	<i>Por causalidad</i>	2	1	0	0	0	3
	<i>Por autoridad</i>	0	0	0	0	0	0
	<i>Por ejemplificación</i>	4	0	0	1	0	5

Fuente: elaborada propia

Discusión

Los hallazgos de la investigación, respecto a la caracterización de los argumentos en el ámbito de la web 2.0 en el espacio escolar, permiten formular dos planteamientos para la discusión en el campo de estudio disciplinar y didáctico.

a) En el contexto de esta investigación se observa que los Estudiantes De Básica Primaria y Secundaria tienen la suficiente capacidad cognitiva y lingüística para elaborar distintos tipos de argumentos en el marco de situaciones de aprendizaje mediadas por aplicaciones de la web 2.0. Estudios colombianos como los de Correa, et al. (2003, 343-356) analizaron la relación existente entre la capacidad para adoptar puntos de vista diferentes y producir textos argumentativos en estudiantes de Primaria (4°,6°) y Secundaria (7°, 9°), a partir de la escritura en papel, y concluyeron que a partir de cuarto grado se consolidaría una estructura argumental simple, lo que equivale a una propuesta acompañada por datos y/o justificaciones de apoyo. Las estructuras que las autoras denominaron complejas como son los contrargumentos y las refutaciones aparecían en sexto grado. Sin embargo, la caracterización aquí presentada muestra incluso la capacidad de los estudiantes de Básica Primaria para elaborar argumentos complejos como son los

coordinados por causalidad, autoridad y ejemplificación en escenarios de producción digital. Investigaciones como las de Walker, Wartenberg y Winner (2013, 227) sugieren que desarrollar habilidades argumentativas en los niños y jóvenes parte de realizar intervenciones didácticas que promuevan el análisis colectivo de situaciones conflictivas, de modo que sean capaces de generar alternativas y soluciones frente a los problemas que se les presentan. El trabajo en el aula debe partir de proponer estrategias didácticas planificadas que lleven a los niños a formular sus propios puntos de vista y a que sean capaces de reconocer las posiciones argumentativas del oponente. Para esta investigación los estudiantes pudieron trabajar colectivamente, acceder a recursos ricos en información y plantear sus posiciones por medio de recursos digitales que facilitaron la interacción y la discusión entre pares.

b) Es necesario reiterar el valor de enseñar a argumentar desde las prácticas sociales que la involucran. Si bien algunas teorías defienden que los niños argumentan por naturaleza, dado que son capaces de señalar situaciones con las que se encuentran de acuerdo o en desacuerdo, también existen otras posturas como las de Cotteron (1995, 93-109), quien defiende las posibilidades que tienen los niños para asumirse

como sujetos con capacidad para desarrollar habilidades, proponer puntos de vista y acuerdos durante la vida escolar. Estudios como los de Newton, Driver, y Osborne, (2004, 98-108), en el área de la enseñanza de las Ciencias en Inglaterra, han encontrado que son muy pocas las oportunidades que ofrecen los profesores a sus estudiantes en el aula de clase para la construcción social del conocimiento mediante el uso de técnicas pedagógicas basadas en la argumentación y la discusión. La naturaleza social, colectiva y dialógica que caracteriza a la escuela la convierte en lugar propicio para desarrollar las habilidades argumentativas de los escolares (Serrano de Moreno, 2008, 151).

Discutir, refutar, proponer puntos de vista son la base para el ejercicio de la democracia y la participación en la vida pública a partir de situaciones dilemáticas apoyadas en el uso de las aplicaciones web 2.0. Los hallazgos aquí reportados muestran que potenciar el desarrollo de estas competencias considerando estos dos aspectos –situaciones dilemáticas y aplicaciones web 2.0– constituye una oportunidad para dinamizar las estrategias didácticas.

Conclusiones

A pesar de la complejidad que supone argumentar como una habilidad cognitiva superior, en el contexto de esta investigación se observó, que si bien los estudiantes no tienen un conocimiento adecuado de las estructuras formales de la argumentación y presentan limitaciones a la hora de construir argumentos gramaticalmente correctos, en los textos elaborados existe una tendencia a expresar ideas que defienden o refutan situaciones a las que se enfrentan a diario en la vida cotidiana. En este sentido esto concuerda con los trabajos de la pragma-lingüística que defiende la importancia de la argumentación en contexto y a partir de las expresiones que los hablantes utilizan en sus conversaciones diarias. La relación entre la capacidad de argumentación y el uso de aplicaciones de la web 2.0 es de orden teórico y didáctico, y en el escenario escolar responde a acciones totalmente intencionadas. La emergencia de los tipos de argumentos encontrados en el presente estudio no es el resultado de un

acto espontáneo de los estudiantes, sino producto de la mediación. Así como no es aceptable otorgar resultados a las herramientas en sí mismas, tampoco lo es desconocer la mediación del profesor en el uso de dichas aplicaciones para logros de aprendizaje o desarrollo de habilidades particulares. Es así como los resultados reportados constituyen referentes a tener en cuenta no solo para comprender los procesos de los estudiantes, sino para fundamentar decisiones de orden didáctico que busquen integrar el uso de las TIC en los procesos de aprendizaje escolar.

Agradecimientos

Al Comité para el Desarrollo de la Investigación (CODI) de la Universidad de Antioquia. A los estudiantes, profesores y directivos de la institución educativa Monseñor Víctor Wiedemman del municipio de Medellín, Colombia.

Referencias bibliográficas

- Correa, N.; Ceballos, E.; Correa, A. D. y Atista, L. (2003). Efectos evolutivos y contextuales en la adopción de perspectivas y en la argumentación escrita. *Cultura y Educación*. 15(4), 343-356.
- Cotteron, J. (2003). ¿Secuencias didácticas para enseñar a argumentar en la escuela primaria? En: Camps, A. (Ed). *Secuencias didácticas para aprender a escribir* (93-109). Barcelona: Graó.
- Clark, D.; D'angelo, C. y Menekse, M. (2009). Initial structuring of online discussions to improve learning and argumentation: incorporating students' own explanations as seed comments versus an augmented-preset approach to seeding discussions. *Journal Science Education Technoly*. 18(4), 321-333.
- Jiménez, M.; Rodríguez, B. y Duschl, A. (2000). "Doing the Lesson" or "Doing Science": Arguments in High School Genetics. *Science Education* 84, 757-792.
- Jiménez, M. P y Erduran, S. (2007). *Argumentation in Science Education: Perspectives from Classroom-Based Research*. Springer Science.
- Newton, P.; Driver, R.; y Osborne, J. (2004). The place of argumentation in the pedagogy of school science Chapter 6 (pp.98-110). In: John Gilbert (Ed). *The Routledge Falmer Reader in*

- Science Education (Routledgefalmer Readers in Education).
- Perelman, F. (2001). Textos argumentativos: su producción en el aula. *Lectura y Vida*, 22 (2), 32-45.
 - Ramírez, D. (2012). *Argumentación y TIC en la escuela. Hacia la construcción colaborativa de argumentos*. Trabajo de Investigación para optar al título de Magíster en Educación. Medellín: Universidad de Antioquia. Dirigió como Tutor, Wilson Bolívar.
 - Serrano de Moreno, S. (2008). Composición de textos argumentativos. Una aproximación didáctica. *Revista de Ciencias Sociales*, 14(1), 149-161.
 - Van. F. y Grootendorst, R. (2002). Argumentación, comunicación y falacias. Una perspectiva pragmatialéctica. Ediciones Universidad Católica de Chile: Chile.
 - Williams, P. J. (2009). Technological literacy: A multiliteracies approach for democracy. *International Journal of Technology and Design Education*. 19(3), 237-254.
 - Walker, C. M.; Wartenberg T. E.; Winner, E. (2013). Examining the effects of philosophy classes on the early development of argumentations skills. In Goering, S, Shudak, N., Wartenberg T.E. (Ed) *Philosophy in Schools: An Introduction for Philosophers and Teachers*. New York, Routledge.
 - Weston, A. (2003). *Las claves de la argumentación*. Barcelona: Ariel S.A.