

ARGUMENTACIÓN LÓGICA COMO HERRAMIENTA PARA LA FORMACIÓN CIUDADANA EN ESTUDIANTES DE 3RO DE SECUNDARIA: UNA PROPUESTA DIDÁCTICA

María Gabriela Ramos Alva, Wuilinton Sánchez Rubio, Enrique Huapaya Gómez
I.E. "Scipión E. Llona".
ehuapaya@pucp.edu.pe, wayquiwsr@yahoo.es, gabriela_ramos8@yahoo.es

Perú

Resumen. Basados en diagnósticos realizados en nuestra Institución Educativa, se determina que algunos estudiantes no desarrollan adecuadamente la capacidad de argumentación lógica, lo cual influye en su formación integral relacionado a su condición de ciudadanía. Por ello, esta propuesta didáctica involucra tres áreas curriculares Matemática, Comunicación y Formación Ciudadana y Cívica, y tiene por objetivo desarrollar y/o favorecer la capacidad de argumentación lógica en nuestros estudiantes, contribuyendo a su formación ciudadana fortaleciendo también sus capacidades comunicativas y matemáticas. Se aplica la investigación acción como metodología de trabajo. La aplicación de este diseño didáctico permitirá que el estudiante sea propositivo.

Palabras clave: competencia argumentativa, diseño interdisciplinar, ciudadanía

Abstract. Based on diagnoses made in our educational institution, it is determined that some students do not adequately develop logical reasoning ability, which influences their comprehensive training related to their citizenship status. Therefore, this proposal involves three basic curriculum teaching Mathematics, Communication and Citizenship and Civic Education, and aims to develop and / or promote the ability of logical reasoning in our students, contributing to their civic education also strengthening their communication and mathematics skills. It applies action research as a working methodology. Application of this instructional design will allow the student to be proactive.

Key words: competence argumentative, interdisciplinary design, citizenship.

Introducción

La Educación Básica, tiene entre otros objetivos el logro de competencias por parte de los estudiantes. Con base en diagnósticos realizados en nuestra Institución Educativa, se determina que nuestros estudiantes tienen dificultades para el desarrollo y logro de competencias argumentativas así como en formación ciudadana. Por ello desarrollamos esta propuesta de carácter interdisciplinar pues integra tres áreas las cuales son: Matemática, Formación Cívica y Ciudadana así como Comunicación.

Pensamos que la formación matemática que brindamos a nuestros estudiantes debe convertirse en una herramienta que les permita estar informados, ser participativos, reflexionar acerca de sus deberes y derechos para asumir de manera responsable la consecuencia de sus decisiones y actos. Asimismo aportar soluciones a la problemática social que afrontan desde su comunidad, región o país.

En nuestra sociedad dos problemas que afrontamos son el trabajo infantil y violencia contra la mujer. Dos problemas relacionados a los derechos humanos que en los inicios del siglo XXI siguen aquejando a nuestra sociedad.



Adaptado de Diseño Curricular Nacional 2009. Ministerio de Educación de Perú

De acuerdo con Callejo y Goñi (2010, p. 9), la matemática es útil y se convierte en un instrumento en la construcción de ciudadanía, pero para la consecución de este logro es necesario desarrollar todas las potencialidades del individuo, de esta manera podrá responder proactivamente, no solo respecto al saber (tener conocimientos) y al saber hacer (capacidad de síntesis y aportar funcionalidad a lo aprendido), sino en saber ético, lo cual supone que la persona es consciente de sus actos y asume las consecuencias de sus acciones.

Es importante señalar que en nuestra práctica pedagógica podemos favorecer estas capacidades al diseñar actividades que se orienten a estimular la socialización e integración del estudiante, pero al mismo tiempo exigiendo que se muestre analítico, crítico y propositivo al juzgar la sociedad en la que se integran.

Como se indica en la figura adjunta las actividades que se enfocan a:

MATEMÁTICA	COMUNICACIÓN Y FORMACIÓN CIUDADANA Y CIVICA
Se explica el empleo de un determinado razonamiento en la solución de problemas de la vida cotidiana. Entre los criterios a considerar están:	Se hace uso de la comunicación oral y escrita, involucra a los individuos en la práctica de importantes habilidades cognitivas, tales como
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Coherencia en los argumentos. ❖ Sujeción a pruebas y hechos que los demás puedan constatar. ❖ Sencillez en el discurso y lógica. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Pensamiento crítico. ❖ Razonamiento. ❖ Deliberación.

Creemos que la competencia argumentativa trasciende el plano matemático, pues se convierte en una herramienta para la representación, comprensión, reflexión y crítica, así como para la asunción de posturas frente a problemas y fenómenos de la vida cotidiana. Un ejemplo de

aplicación en matemáticas radica en explicar el empleo de un determinado razonamiento en la solución de problemas reales o contextualizados. Entre los criterios a considerar están: coherencia en los argumentos, sujeción a pruebas y hechos que los demás puedan constatar, sencillez en el discurso y lógica.

No basta con que los niños lean y comprendan lo que leen y utilicen bien las operaciones matemáticas. Se requiere que desarrollen habilidades que les permitan relacionarse consigo mismo, con el otro y con el entorno de manera asertiva, pacífica y democrática.

- ❖ Es importante formular argumentos que den sustento al procedimiento y/o solución encontrados, que conlleven a desarrollar la capacidad para evaluar y analizar los argumentos de los demás en el diálogo y, a su vez, transferir esas habilidades a los argumentos por escrito (Tobón, 2007, citado por Arreguin, Alfaro y Ramírez, 2012, p. 268). Además de lo anterior, la competencia de argumentar incluye el seguir y valorar cadenas de argumentos matemáticos de diferentes tipos; disponer de sentido para la heurística ¿Qué puede —o no— ocurrir y por qué?); y, finalmente, crear y expresar argumentos matemáticos.
- ❖ Explicación comprensible de razones (Pajares, Sanz y Rico, 2004, citados por Arreguin et al, 2012, p. 276). De acuerdo con Tobón (2007) refiere a la explicación de determinados procesos.

Diagnósticos realizados en nuestra Institución Educativa para estudiantes de 3ro de Secundaria, hemos determinado que algunos estudiantes no desarrollan adecuadamente la capacidad de argumentación lógica, lo cual influye en su formación integral relacionados a su condición de ciudadanía. Por ello este trabajo propone un diseño interdisciplinar que involucra tres áreas curriculares Matemática, Comunicación y Formación Ciudadana y Cívica, y pretende desarrollar y/o favorecer la capacidad de argumentación lógica en nuestros estudiantes, contribuyendo a su formación ciudadana fortaleciendo a la vez sus capacidades comunicativas y matemáticas.

El Diseño Curricular Nacional 2009 (Ministerio de Educación, Perú), no orienta hacia una didáctica de la argumentación, si bien es cierto tanto en Matemática como en Comunicación se especifican las capacidades argumentativas a lograr; en el área de Formación Ciudadana no se precisa la competencia argumentativa; que es importante para que el estudiante conozca y ejerza sus derechos; entonces este diseño didáctico propone que el estudiante efectúe prácticas de argumentación que ayuden a la formación de ciudadanía en el estudiante. La matemática es una herramienta muy útil, pues de acuerdo con Goñi (2008, p.58), hoy en día no es posible concebir el pleno uso de la ciudadanía sin una competencia matemática que permita actuar de manera informada y responsable en el medio social. Goñi señala que el uso pleno de la ciudadanía incluye

el uso de conocimientos matemáticos, de modo que pueda procesar, comprender e interpretar la información

Por otro lado Callejo (2000, p.2), manifiesta que la matemática es una herramienta útil en el ejercicio de la ciudadanía, pues permitirá conocer e interpretar los modelos matemáticos que están implícitos en algunas situaciones, procesos y fenómenos sociales. Se busca entonces que el estudiante sea un ciudadano propositivo, que aporte alternativas y soluciones a algunas situaciones conflictivas. Pensamos que los distintos tipos de argumentaciones exigidas desde las tres áreas curriculares permitirán que los estudiantes adquieran el dominio de formas de razonamiento que si bien pueden aplicarlas inicialmente a un dominio formal, posteriormente les permitan enriquecer su manera de razonar ante problemáticas de diverso origen, y puedan tomar decisiones de manera informada y responsable. La metodología a aplicar es la de Investigación Acción.

Propuesta didáctica

Para diseñar una propuesta didáctica que permita generar en el estudiante el sentido y valor de la justicia debemos:

Trabajar el abordaje histórico, es decir la evolución histórica del concepto, presentar el proceso histórico de la palabra en la cultura occidental a partir del presupuesto filosófico y social: ejemplo la revolución francesa o las luchas de las poblaciones originarias latinoamericanas o las luchas libertarias de los pueblos. Formar ciudadanía implica abordar desde el currículo esta problemática:

Derechos humanos.

Conciencia democrática.

Inclusión

Interculturalidad.

Se orienta a capacitar a los estudiantes para el diálogo, la reflexión, la estructuración del discurso que exprese su posición (ver figura 01). Entre los temas que consideramos:

- ❖ Trabajo Infantil.
- ❖ Violencia contra la mujer.

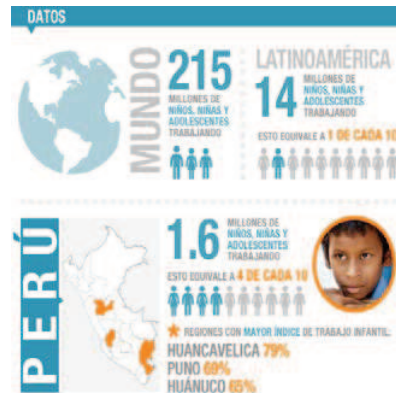
Además se debe involucrar a los padres como aliados estratégicos en el desarrollo de este proyecto, así como a todos los agentes relacionados al quehacer educativo en nuestra sociedad.

Los medios de comunicación también tienen un rol importante.

Trabajo infantil



[La República](#). Febrero 16, 2010



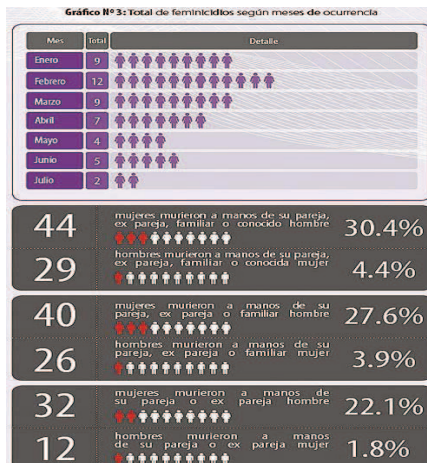
OIT/ENAHO-INEI-AFP. Junio 12, 2013

Trabajo Infantil en el Perú

Los niños del Perú y del mundo están expuestos a labores que no sólo los alejan de la escuela y la diversión, sino que muchas veces los exponen al peligro debido a las actividades que realizan.

En el Perú existen 1,6 millones de niños, niñas y adolescentes trabajando, la mayoría de ellos en las zonas rurales del país, y muchos realizando actividades peligrosas y en largas jornadas, como labores en minas, ladrilleras e inclusive siendo explotados sexualmente.

Violencia contra la mujer



Diario La Primera. Mayo 12, 2012



Fonoaudiología Unipamplona. Septiembre 9, 2010

Es un tema que mantiene penosa actualidad en el Perú y otros países.

Las estadísticas son dramáticas, en el Perú, dos mujeres son víctimas de violación cada hora y en el que 10 de ellas mueren cada mes por causa de feminicidio, un delito tipificado hasta hace poco

como la violencia seguida de muerte o daños graves ejercida contra una mujer por su pareja o ex pareja.

El esquema o secuencia estructurada para la práctica argumentativa ha sido tomada de Canals (2007, p.53), ya que de acuerdo con nuestro diagnóstico permite integrar actividades de las tres áreas curriculares involucradas.

Esquema de argumentación



Tomado de Canals (2007, p.53)

Esta propuesta de argumentación se trabaja en simultáneo desde las tres áreas involucradas: Matemática, Comunicación y Formación Ciudadana. Los materiales que permiten trabajar son diarios, revistas y artículos electrónicos que abordan la problemática descrita anteriormente.

Se busca que el estudiante investigue la problemática, realizando entrevistas (en la medida que sea posible) y pueda organizar la información para sistematizarla, en esta parte la estadística será una herramienta de gran ayuda, esta información podrá ser luego enunciada mediante proposiciones, argumentos e inferencias lógicas. Desde el área de comunicación también se buscará que el estudiante redacte de manera coherente la información y finalmente desde el área de formación ciudadana y cívica, se buscará que el estudiante asuma una postura crítica de la problemática tratada y elabore juicios de valor acerca de la misma.

Reflexiones

Se plantea que la aplicación de este diseño didáctico permitirá que el estudiante aprenda a formular un punto de vista propio afirmando su condición de ciudadanía, contrastado con los puntos de vista y argumentos de los demás y plantear propuestas alternativas coherentes.

Referencias bibliográficas

Arreguin, L., Alfaro, J., Ramírez, M. (2012). Desarrollo de Competencias Matemáticas en Secundaria usando la técnica de aprendizaje orientado en proyectos. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. V.10. N.04, 265-284. Recuperado el 09 de marzo de 2013 de http://www.ruv.itesm.mx/convenio/catedra/recursos/material/re_50.pdf

Callejo, M. (2000). Educación Matemática y Ciudadanía: Propuesta desde los derechos humanos. *Cuadernos de Sociedad y Educación*, 12, 5-12. Recuperado el 03 de junio de 2014 de <http://www.centropoveda.org/IMG/pdf/matematicasDDHH.pdf>

Callejo, M., Goñi, J. (2010). *Educación Matemática y Ciudadanía*. Barcelona: GRAO.

Canals, R. (2007). La argumentación en el aprendizaje del conocimiento social. *Enseñanza de las Ciencias Sociales*. 6, 49-60. Recuperado el 06 de noviembre de 2013 de <http://www.raco.cat/index.php/ensenanzacs/article/viewFile/126328/190677>

Goñi, J. (2008). *El desarrollo de la competencia matemática; 3²-2 ideas clave*. Barcelona: GRAO.

Ministerio de Educación del Perú. (2009). *Diseño Curricular Nacional de EBR*. Recuperado el 03 de junio de 2014 de <http://ebr.minedu.gob.pe/pdfs/dcn2009final.pdf>