



Revista **Tecné, Episteme y Didaxis**. Año 2018. Número **Extraordinario**. ISSN impreso: 0121-3814, ISSN web: 2323-0126 **Memorias**, Octavo Congreso Internacional de formación de Profesores de Ciencias para la Construcción de Sociedades Sustentables. Octubre 10, 11 Y 12 de 2018, Bogotá

## **Estrategias docentes y su influencia en el desarrollo y fortalecimiento de las competencias ciudadanas desde el área de ciencias naturales y educación ambiental en los estudiantes del grado sexto de la institución educativa Junín.**

Castro Kelly<sup>1</sup>, Páez Julio<sup>2</sup>

### **Resumen**

Contribuir al desarrollo de estrategias docentes que incidan en el fortalecimiento de las competencias ciudadanas desde el área de ciencias naturales y educación ambiental en los estudiantes, es el propósito de esta investigación, la cual enmarcada en un enfoque cualitativo permite describir e interpretar la vida real de los docentes a través del método de investigación acción-reflexión que se centra en un proceso sucesivo donde se planifica y desarrolla un plan de acción observado y evaluado para alcanzar su respectivo análisis desde las clases de ciencias naturales con temas controversiales que desde los estándares, el ámbito CTS y las respectivas acciones de pensamiento son aprovechados para generar discusiones en las que los estudiantes exponen clara y enfáticamente sus argumentos, escuchan seriamente a los de los demás y construyen a partir de las diferencias.

**Palabras clave:** competencias ciudadanas, convivencia, estrategias docentes, estándares de ciencias, CTS.

**Categoría:** 2. Trabajos de investigación

**Temática:** 9. Educación en ciencias para la formación ciudadana.

### **Objetivo general**

Desarrollar estrategias docentes que incidan en el buen desarrollo y fortalecimiento de las competencias ciudadanas desde el área de ciencias naturales y educación ambiental en los estudiantes del grado sexto de la institución educativa Junín

### **Objetivos Específicos**

- Integrar las competencias ciudadanas con las competencias específicas del área de ciencias naturales y educación ambiental desde grado sexto de la institución educativa Junín.
- Identificar las estrategias docentes que influyen en el desarrollo y fortalecimiento de las competencias ciudadanas desde el área de

---

<sup>1</sup> Universidad de Córdoba. ketacasa@hotmail.com

<sup>2</sup> Universidad de Córdoba. juliopaez@correo.unicordoba.edu.co



**Revista Tecné, Episteme y Didaxis.** Año 2018. Número **Extraordinario.** ISSN impreso: 0121-3814, ISSN web: 2323-0126 **Memorias,** Octavo Congreso Internacional de formación de Profesores de Ciencias para la Construcción de Sociedades Sustentables. Octubre 10, 11 Y 12 de 2018, Bogotá

ciencias naturales y educación ambiental en los estudiantes del grado sexto de la institución educativa Junín.

- Evaluar estrategias que intervengan en el desarrollo y fortalecimiento de las competencias ciudadanas desde el área de Ciencias Naturales y educación ambiental en los estudiantes del grado sexto de la institución educativa Junín.

### **Marco teórico**

Para abordar la temática de competencias ciudadanas se debe tener en cuenta al ser humano en todos sus aspectos social, espiritual, cultural, psicológico, económico, para conocer el origen del comportamiento del individuo y la incidencia de su conducta en la sociedad. Por lo cual Chau E, (2004) afirma que: “las competencias ciudadanas son los conocimientos y las habilidades cognitivas, emocionales y comunicativas que hacen posible que las personas participen en la construcción de una sociedad democrática, pacífica e incluyente...” La formación ciudadana puede darse durante las clases de todas las áreas académicas. Por ejemplo, en una clase de ciencias naturales es común encontrarse con temas controversiales con implicaciones éticas como los avances en ingeniería genética o el impacto ambiental de los desarrollos científicos y tecnológicos. Estos temas pueden ser aprovechados para generar discusiones en las que los estudiantes tengan que exponer clara y enfáticamente sus argumentos, pero a su vez tengan que escuchar seriamente los de los demás y tratar de construir a partir de las diferencias. Así se pueden desarrollar y practicar algunas de las competencias ciudadanas fundamentales para la democracia participativa.

Los elementos que componen las competencias ciudadanas son las acciones y las habilidades. Las acciones son consideradas como la capacidad y la actitud de actuar acorde con los principios democráticos (Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior [ICFES], 2005). Por otro lado, las habilidades son entendidas como “herramientas” causales del desempeño de una persona dentro de un contexto en el que se encuentra inmerso; éstas forman parte de las competencias y están relacionadas con el aprendizaje y la educación de los individuos en todas las etapas de la vida (Climent, 2010).

En ese orden de ideas “Las competencias ciudadanas son el desarrollo de conceptos, actitudes y destrezas que se requieren para ser un miembro activo, reflexivo, crítico y responsable de un pueblo que busca organizarse



**Revista Tecné, Episteme y Didaxis.** Año 2018. Número **Extraordinario.** ISSN impreso: 0121-3814, ISSN web: 2323-0126 **Memorias,** Octavo Congreso Internacional de formación de Profesores de Ciencias para la Construcción de Sociedades Sustentables. Octubre 10, 11 Y 12 de 2018, Bogotá

como comunidad política democrática” (Villarini, 2010) del mismo modo (Carrillo, 2013) Define las competencias ciudadanas como la capacidad para participar en múltiples contextos, ámbitos sociales y laborales en los que se desempeña el individuo.

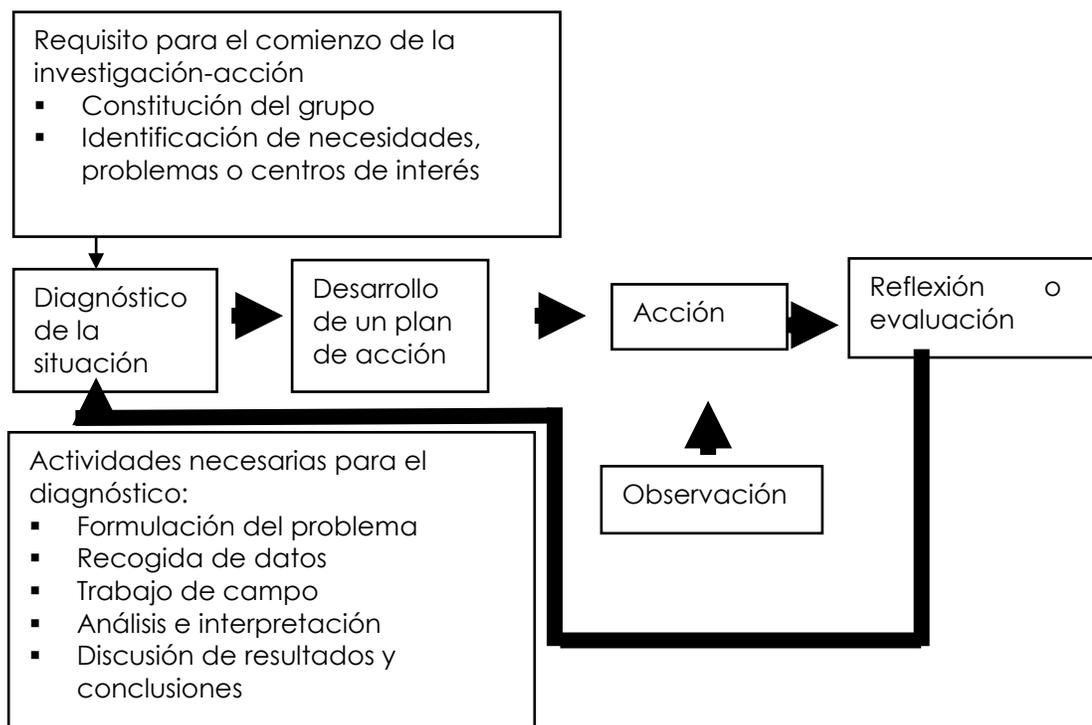
### **Metodología**

Este proyecto se basa en una investigación de tipo cualitativa, ya que se describe e interpreta de manera real la vida social y cultural de quienes participan en la problemática presente en los estudiantes del grado sexto en el área de ciencias naturales y educación ambiental de la institución educativa Junín.

Los autores Blasco & Pérez, (2007), señalan que la investigación cualitativa estudia la realidad en su contexto natural y cómo sucede, sacando e interpretando fenómenos de acuerdo con las personas implicadas. Utiliza variedad de instrumentos para recoger información como las entrevistas, imágenes, observaciones, historias de vida, en los que se describen las rutinas y las situaciones problemáticas, así como los significados en la vida de los participantes.

Por ende, estos estudios se realizaron bajo un método de investigación acción – reflexión, que se centra en el cambio mediante diferentes procesos; fundamentados en Kemmis & MacTaggart (1988).

El proceso de la investigación – acción es descrito desde diferentes puntos de vista según el autor. Sin embargo, este se desarrolla bajo un modelo en espiral en ciclos sucesivos expuesto por (Bravo, 1997) donde se evidencia una fase diagnóstica, planificación, acción, observación y reflexión – evaluación.



**Figura 1.** Fases y secuencias de la investigación-acción (Tomado de Colas Bravo, 1994)

Técnicas e instrumentos de recolección de los datos		
Técnicas	La observación	Para (Barrera, 2000) la observación es "la primera forma de contacto o de relación con los objetos que van a ser estudiados. Constituye un proceso de atención, recopilación y registro de información, para el cual el investigador se apoya en sus sentidos"
	La entrevista	Para (Barrera, 2000) la observación es "la primera forma de contacto o de relación con los objetos que van a ser estudiados. Constituye un proceso de atención, recopilación y registro de información, para el cual el investigador se apoya en sus sentidos"



Instrumentos	Formato de entrevista	Entrevista estructurada Entrevista no estructurada
	Guía de observación	Permite encausar la acción de observar ciertos fenómenos. Esta guía, por lo general, se estructura a través de columnas que favorecen la organización de los datos recogidos (Porto & Merino, 2012).

### **Resultados**

A partir de los objetivos y las categorías definidas sobre el desarrollo y fortalecimiento de las competencias ciudadanas desde las ciencias naturales y la educación ambiental en el grado sexto de la Institución Educativa Junín y acorde con las observaciones y entrevistas realizadas durante el diagnóstico, la indagación, recolección de datos y el desarrollo de la implementación de las estrategias realizadas a estudiantes se obtuvieron los siguientes resultados:

Durante la indagación realizada en base de datos, informes, revistas, libros, páginas educativas, documentos, tesis y entrevistas, las estrategias docentes que influyen en las competencias ciudadanas se encontraron: el dilema, el estudio de caso, el juego de roles, el trabajo cooperativo, los proyectos, la discusión grupal, la reflexión en grupo, las unidades didácticas y las secuencias didácticas, todas en pro de fortalecer las competencias ciudadanas. De las cuales se desarrollaron las primeras cuatro. En el estudio de caso de manera general, durante el desarrollo de situación expuesta mediante el estudio de caso, los estudiantes se mostraron respetuosos, mostraron interés por participar, no hubo brotes de indisciplina, atendieron las indicaciones y se pudo identificar que los educandos expresan sus pensamientos y emociones pero no en pro de un bien común sino personal, no tienen participación en las decisiones colectivas. Durante la presentación del dilema los estudiantes estuvieron más atentos e interesados, pidieron la palabra, expresaron sus opiniones, respetaron al compañero, reflexionaron conjuntamente y participaron activamente. Sin embargo, durante el desarrollo del juego de roles, los estudiantes aprovecharon el tiempo para conversar temas diferentes al



propuesto, algunos no completaron la actividad e hicieron poca participación de la representación que debían hacer, del mismo modo, algunos tomaron el momento para hacer indisciplina y querer salir del aula. Por otra parte, en el aprendizaje cooperativo los estudiantes no alcanzaron la meta que se propuso de comprensión y aprendizaje porque no interpretaron las preguntas dadas, pero, pudieron trabajar en equipo, la mayoría participo en la construcción de las respuestas y del conocimiento que debían expresar frente al tema sin importar si estaba correcto. Teniendo en cuenta lo anterior se pudo evaluar las categorías de las competencias ciudadanas que mediante las estrategias propuestas desde las ciencias naturales y la educación ambiental se pudieron observar.

<b>Ficha de evaluación de las estrategias</b>			
<b>Estrategia</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Valoración</b>	
		<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>Dilemas morales</b>	La escucha activa	X	
	La argumentación		X
	La discusión respetuosa.	X	
	Realizar juicios de valor -bueno o malo-	X	
	Evaluar las consecuencias para sí mismo y para los otros implicados, cercanos y lejanos		X
	Expresar sus opiniones y sustentarlas frente a un grupo	X	
	Aceptar la diferencia de opinión en las personas	X	
<b>Estudio de caso</b>	Analizar, comprender, tomar decisiones y desarrollar un conocimiento crítico	X	
	Trabajo en equipo	X	
	Buscar información, ser investigativo y buscar posibles soluciones a las problemáticas		X
<b>Juego de roles</b>	Escuchar activamente ponerse en los zapatos del otro	X	



	Estar atento a las emociones propias y las del interlocutor	<b>X</b>	
	Pensar en diferentes opciones que permitan resolver las diferencias de manera justa para cada parte.		<b>X</b>
<b>Aprendizaje cooperativo</b>	Mejoramiento del rendimiento académico.		<b>X</b>
	Construcción de relaciones positivas.	<b>X</b>	

De acuerdo al estudio realizado las estrategias docentes que influyen en el desarrollo y fortalecimiento de las competencias ciudadanas desde las ciencias naturales y la educación ambiental son el estudio de caso, los dilemas morales y el trabajo cooperativo.

### **Conclusiones**

Las estrategias de mayor impacto en los estudiantes fue el estudio de caso y los dilemas porque desarrollaron mejor las actividades en grupo cumplieron los objetivos, participaron, aportaron ideas y expresaron sus sentimientos respetando la palabra del compañero. El estudio de caso logra involucrar a los estudiantes con situaciones de la vida cotidiana en las que pueden analizar, comprender, tomar decisiones y desarrollar un conocimiento crítico, fomentando el trabajo en equipo, buscar información, ser investigativo y buscar posibles soluciones a las problemáticas. Teniendo en cuenta las primeras observaciones en una clase normal en la que trabajan individualmente, hubo diferencias en cuanto al comportamiento y la manera en que se expresaban con sus compañeros.

Así mismo, las estrategias para el desarrollo y fortalecimiento de las competencias ciudadanas como los dilemas morales permitieron fomentar el desarrollo del juicio moral y otras habilidades -como la escucha activa, la argumentación y la toma de perspectiva, entre otras- de los niños, niñas, jóvenes y adultos, y está basada en la discusión respetuosa y ordenada de situaciones como las descritas anteriormente. El juicio moral lleva a la persona a: considerar varias alternativas, valorar desde un punto de vista ético o moral una situación, realizar juicios de valor -bueno o malo- sobre las opciones a considerar, evaluar las consecuencias para sí mismo y para



**Revista Tecné, Episteme y Didaxis.** Año 2018. Número **Extraordinario.** ISSN impreso: 0121-3814, ISSN web: 2323-0126 **Memorias,** Octavo Congreso Internacional de formación de Profesores de Ciencias para la Construcción de Sociedades Sustentables. Octubre 10, 11 Y 12 de 2018, Bogotá

los otros implicados, cercanos y lejanos, entre otros. Los Juego de roles es una experiencia que implica, entre otras cosas: escuchar activamente, ponerse en los zapatos del otro, comunicar los puntos de vista asertivamente, estar atento a las emociones propias y las del interlocutor, responder adecuadamente frente a ellas y pensar en diferentes opciones que permitan resolver las diferencias de manera justa para cada parte. Por otro lado, el Aprendizaje Cooperativo contribuye tanto al mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes, como a la construcción de relaciones positivas y enriquecedoras entre ellos (Chaux, 2004).

Finalmente las competencias ciudadanas y las competencias específicas de las ciencias naturales se integraron mediante una secuencia didáctica de herramienta donde se planifica, organiza, programa y evalúa los procesos de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes.

### **Referencias Bibliográficas**

Chaux, E. (2004). Competencias ciudadanas: de los estándares de aula una propuesta de integración a las áreas académicas. Ediciones Uniandes. Bogotá

Habermas, J. (2001). Teoría de la acción comunicativa: complementos y estudios previos. Madrid: Cátedra.

Kemmis, S. & MacTaggart, R. (1988). Cómo planificar la investigación-acción. Laertes, D.L. España: Barcelona

Martínez, M. Z. (2009). Competencias ciudadanas para la Sociedad del Siglo XXI. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el aula.

Ministerio de Educación Nacional. (2004). Estándares Básicos de Competencias Ciudadanas. MEN. Retrieved from [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-75768\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-75768_archivo_pdf.pdf)