

## PERCEPCIÓN DE NIÑOS DEL GRADO QUINTO DE PRIMARIA ACERCA DE SU VIVENCIA DE DEMOCRACIA

Yaquelin Nayibe Bonilla Mendoza<sup>1</sup>  
Isabel Garzón Barragán<sup>2</sup>

**Resumen:** En el presente artículo se asume la importancia de propiciar la formación en capacidades ecociudadanas en la educación básica primaria, en el marco de la educación en ciencias, para que los niños puedan actuar como ciudadanos responsables en su territorio de vida. En este sentido, se presenta el análisis de las respuestas de niños de grado quinto de primaria de la IED Tabora, a un cuestionario diseñado con el objetivo de determinar su percepción acerca de su vivencia de democracia; aplicado antes y después de implementar una unidad didáctica, basada en el enfoque de enseñanza por indagación de la cuestión socioambiental vinculada a la urbanización creciente de varios humedales de Bogotá, Colombia. Algunos de los resultados relevantes de las respuestas de los niños, muestran que hubo avance en el reconocimiento de un mayor número de derechos y deberes consignados en la Constitución; además, se avanzó en el empoderamiento de los niños al reconocerse a sí mismos como ecociudadanos, con la posibilidad de transformar las injusticias ambientales del contexto, en procura del derecho a un ambiente sano. Así mismo, los espacios generados por el abordaje de la cuestión socioambiental, dieron la posibilidad a los niños de aprender de democracia “haciendo democracia”.

**Palabras clave:** Educación para la Ciudadanía. Cuestión Ambiental. Educación Científica. Enseñanza en Básica Primaria. Democracia.

## PERCEPÇÃO DE CRIANÇAS DA QUINTA GRAUÍDO PRIMÁRIO SOBRE SUA EXPERIÊNCIA DE DEMOCRACIA

**Resumo:** Este artigo assume a importância de promover a formação em competências ecocidadãs no ensino básico, no âmbito da educação científica, para que as crianças possam agir como cidadãos responsáveis no seu território de vida. Nesse sentido, apresentamos a análise das respostas de crianças do quinto ano do IED Tabora, a um questionário elaborado com o objetivo de determinar sua percepção sobre sua experiência de democracia; aplicado antes e depois da implantação de uma unidade didática, com base na abordagem de ensino por meio da investigação da questão socioambiental vinculada à crescente urbanização de diversas áreas úmidas em Bogotá, Colômbia. Alguns dos resultados relevantes das respostas das crianças mostram que houve avanços no reconhecimento de um maior número de direitos e deveres previstos na Constituição; Além disso, houve progresso no empoderamento das crianças, reconhecendo-se como eco-cidadãos, com o possibilidade de transformar as injustiças ambientais do contexto, em busca do direito a um meio ambiente saudável. Da mesma forma, os espaços gerados pela abordagem da questão socioambiental deram às crianças a oportunidade de aprender sobre a democracia “fazendo democracia”.

<sup>1</sup> Licenciada en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental- U libre. Magister en Ciencias de la Educación con énfasis docencia universitaria- Universidad Libre. Estudiante de Doctorado Interinstitucional- UNP. Docente de Primaria de la Secretaría de Educación de Bogotá.

<sup>2</sup> Licenciatura en Física – Universidad Pedagógica Nacional. Especialización en Ciencias Físicas – Universidad Nacional de Colombia. Maestría en Ciencias Físicas – Universidad Nacional de Colombia. Doctorado en Didáctica de las Ciencias Experimentales – Universidad de Valencia (España). Profesora de planta – Departamento de Física. Universidad Pedagógica Nacional.

**Palavras-chave:** Educação para a Cidadania. Questão Ambiental. Educação Científica. Ensino de Primeiro Grau. Democracia.

## **FIFTH GRADERS' PERCEPTION OF THEIR EXPERIENCE OF DEMOCRACY**

**Abstract:** This article assumes the importance of promoting training in eco-citizen skills in basic primary education, within the framework of science education, so that children can act as responsible citizens in their territory of life. In this sense, we present the analysis of the responses of fifth grade children of the IED Tabora, to a questionnaire designed with the aim of determining their perception of their experience of democracy; applied before and after implementing a didactic unit, based on the teaching approach by inquiry of the socio-environmental issue linked to the growing urbanization of several wetlands in Bogotá, Colombia. Some of the relevant results of the children's responses show that there was progress in the recognition of a greater number of rights and duties set forth in the Constitution; In addition, progress was made in the empowerment of children by recognizing themselves as eco-citizens, with the possibility of transforming the environmental injustices of the context, in pursuit of the right to a healthy environment. Likewise, the spaces generated by the approach to the socio-environmental issue gave the children the opportunity to learn about democracy by “making democracy”.

**Keywords:** Education for Citizenship. Environmental Issues. Science Education. Primary Education. Democracy.

### **Introducción**

Como parte del desarrollo de la tesis doctoral del primer autor, se ha determinado que los conflictos socioambientales contemporáneos en gran parte se originan por valores, acciones y creencias promulgadas por un sistema económico que privilegia el lucro sobre la dignidad de las personas. Más específicamente, se promueve una cultura del consumo, de la explotación de la vida, de la búsqueda egoísta de poder adquisitivo, dejando a un lado los valores relativos a la democracia, en especial, el criterio ético del bienestar común. La idea de desarrollo social y económico, centrado en el lucro individual, desencadena una serie de injusticias sociales que inevitablemente también van de la mano con la explotación de la naturaleza, asumida como fuente de recursos para ser explotados ocasionando terribles impactos ambientales que afectan en gran medida a las comunidades más pobres.

Las cuestiones socioambientales (CSA) referidas al abordaje pedagógico de conflictos ambientales reales, presentes en el contexto escolar; ponen de manifiesto alguna alteración al equilibrio ecosistémico de un territorio con implicaciones sociales. La CSA, es un problema de alto potencial didáctico práctico para la enseñanza de la ciencias como

también para la educación ambiental, pues permite generar conciencia ambiental, al visibilizar una injusticia ambiental para que los estudiantes puedan dirimir frente a las implicaciones éticas de la afectación planetaria, tomar decisiones fundamentadas, y actuar como ciudadanos ecológicamente responsables preocupados por el bienestar y la vida (Bonilla y Garzón, 2021; Pérez, 2018; Martínez-Alier, 2006).

En la Unión Europea y Canadá, se encuentra una gran diversidad de propuestas en el abordaje de CSA, para propiciar la formación ambiental, científica y ciudadana. Entre las propuestas formativas más reconocidas, está el enfoque Ciencia Tecnología Sociedad y Ambiente (CTSA) de la Educación en Ciencias, en especial para el abordaje de Cuestiones Sociocientíficas (CSC), de enfoque sociocrítico en contextos reales y significativos que fomente ciudadanía activa (Hodson, 2003; Pedretti, 2014). Igualmente, se ha implementado el programa canadiense STEPWISE, que promueve el bienestar de las personas y del ambiente, implementa currículos innovadores de educación científica formal que priorizan acciones responsables en el abordaje crítico de CSC (Bencze, 2017). También, el programa de la Unión Europea, PARRISE, Promoción de la Investigación e Innovación Responsables en la educación científica, tiene como objetivo introducir la Investigación e Innovación Responsable en la educación científica desde el aprendizaje basado en la indagación de CSC y CSA, en la básica primaria y secundaria (Levinson, 2017); estos programas buscan el empoderamiento de los estudiantes en el sentido de un modelo pedagógico de activismo político (Reis, 2013; 2014a; 2014b).

En el mismo sentido, cuando una CSC o una CSA tiene un alto grado de incertidumbre tiende a enmarcarse en la propuesta pedagógica científica-ambiental de las Cuestiones Socialmente Vivas (QSV). Éstas provocan debates tan complejos, que trascienden las posibilidades del ámbito escolar a debates políticos en la sociedad civil y/o en instancias judiciales. Las QSV, movilizan argumentos de distintos actores del campo científico, tecnológico y legal; y también involucran a todos los afectados por las decisiones controversiales, como una forma de hacer control político en pro de solucionar injusticias ambientales. Por lo tanto, se considera una cuestión aguda o viva desde el punto de vista epistémico (Lergadez & Simonneaux, 2006).

A propósito de la formación ecociudadana, una perspectiva está enmarcada en el campo de la educación ambiental crítica, cuya finalidad es generar un sentido de pertenencia al territorio, una dimensión política más consciente para desarrollar capacidades científicas, éticas, como ciudadanía necesaria para enfrentar estas realidades y defender los derechos humanos, que reivindican una democracia más crítica, que favorece el bien común, el vivir bien, el vivir juntos aquí, como una identidad de pertenencia territorial en acción del pensamiento crítico, estrechamente vinculado al criterio ético ecocéntrico desde lo personal a lo colectivo (Sauvé y Girault, 2014; Sauvé, 2014; Sauvé, Orellana, Villemagne y Bader, 2017). La responsabilidad colectiva y el empoderamiento científico, pueden contribuir a un cambio socio-ecológico que propende por relaciones más armónicas con la naturaleza (Hadjichambi, Reis, y Paraskeva-Hadjichambi, 2020).

En el caso de ciudades como Bogotá, las decisiones sobre la invasión de áreas naturales para proyectos urbanísticos, requieren ser cuestionadas por todos los ciudadanos que se vean afectados. Estas decisiones políticas y administrativas sobre el territorio natural, frecuentemente son tomadas por personas privilegiadas económicamente que ocupan cargos administrativos, y muchas veces desconocen la riqueza ambiental sobre la que deciden, o se apoyan en estudios de expertos técnicos al servicio del poder y/o por aquellos que ostentan el poder político, encarnando así, una democracia representativa que toma decisiones poco sustentables ante la conservación de la vida en la ciudad y que muestra poco interés por los más vulnerables. Este tipo de situaciones, que son comunes en Bogotá, hace indispensable que todos los ciudadanos tengan acceso a la participación democrática, a una educación ambiental más responsable y comprometida, e igualmente a una alfabetización científica más crítica, encaminada a la acción ecociudadana desde la niñez (Hodson, 2003; Girault y Sauvé, 2008; Leff, 2002 y 2007).

En consonancia con lo anterior, el caso de la invasión de los humedales bogotanos para proyectos urbanísticos, no es algo nuevo en la historia de la ciudad. Se presenta el relleno de los humedales en distintas localidades, justificado entre otros, por el propósito de generar desarrollo económico, a través de la ampliación de zonas urbanas y/o construcción de proyectos de vías, barrios y viviendas. Estos rellenos también son incentivados por algunos proyectos surgidos de Planes de Ordenamiento Territorial-POT, que priorizan las

ganancias económicas originadas en la especulación inmobiliaria, restando importancia a la conservación de la Estructura Ecológica Principal de Bogotá (EEP). Es de notar, que los humedales son la base de la conectividad hídrica, la biodiversidad y la reserva de agua dulce, entre otros múltiples bienes y servicios ambientales que tienen estos ecosistemas (Bonilla y Garzón, 2021). Se evidencia así, que prevalece la injusta distribución del suelo de la ciudad como una deuda histórica a la ciudadanía. También se pone de manifiesto, la constante invasión de reservas naturales con fines comerciales, como por ejemplo, los cerros orientales, la reservas forestales, las cuencas de los ríos Bogotá, Salitre, Fucha, Tunjuelo, así como el páramo de Sumapaz, entre otras.

La urbanización creciente y poco sustentable de los humedales de Bogotá, se constituye en una cuestión socioambiental (CSA) que no debería ser ajena a la escuela, ya que desde una enseñanza crítica el profesor puede generar espacios de reflexión que pongan en evidencia estas realidades, e incluir las CSA en los currículos escolares de educación en ciencias, dado que es necesario que los estudiantes reconozcan estas cuestiones que se presentan en sus contextos de vida cotidiana, para promover el interés de intervenir en las decisiones que los afecta directamente junto con sus familias. En este sentido, vale la pena preguntarse qué tipo de democracia perciben los estudiantes en su cotidianidad y cómo se puede responder a una educación ecociudadana que les permita reconocer la importancia de su participación ciudadana en decisiones como la conservación de los humedales de Bogotá. En nuestro caso particular, como la IED Tabora en la que estamos llevando a cabo la investigación doctoral, está ubicada al lado del humedal Santa María del Lago, en la localidad de Engativá, se ha formulado la pregunta ¿cuál es la percepción acerca de la vivencia de democracia de los niños del grado quinto de primaria? La cual constituye el problema que se aborda en este artículo.

Se considera que el Estado, la sociedad y la escuela, tienen mayor incidencia en los procesos formativos hacia una ecociudadana desde la infancia, desde el derecho a la participación; lo que hace imprescindible en la escuela, proponer escenarios educativos innovadores para la educación formal, especialmente para la educación básica primaria, donde los estudiantes desde su infancia puedan encontrar espacios democráticos para cuestionar su realidad, orientar acciones a partir de la reflexión de sus vivencias, el

reconocimiento de distintos intereses y puntos de vista en relación a las injusticias ambientales presentes en su contexto (Sauvé *et al.*, 2017; Limón, 2009).

En el caso de los niños en edades de 9 a 12 años, cabe señalar que ellos suelen mostrar gran interés en razonar sobre cuestiones morales presentes en su realidad social. Los niños, además, sienten una afiliación emocional especial por la naturaleza, en especial por otros seres vivos que pueden sufrir por las injustas decisiones sobre el uso de su territorio, así como de los múltiples problemas ambientales que causan estas situaciones, las cuales, ellos perciben en muchos casos, que afecta directamente el bienestar de la comunidad de la que hacen parte. Este interés particular de los niños para conocer, apropiarse del mundo en pro de transformarlo en un lugar mejor para todos, es una posibilidad extraordinaria para incentivar el derecho a la participación de los niños (UNICEF, 1989; Sauvé *et al.*, 2017).

El derecho a la participación se va construyendo con los niños desde diversos espacios, la escuela es solo uno, que puede ser de gran importancia, puesto que los escenarios de aprendizaje que allí se proponen, están encaminados al desarrollo de capacidades ecociudadanas, a partir del abordaje de CSA que involucran la acción colectiva entre pares de estudiantes, maestros y comunidad hacia un fin común, aportar de alguna manera a su solución. Es posible fomentar el sentido del asombro democrático de los niños, cuando descubren las posibilidades de participación que usa la gente a su alrededor, motivada por actitudes voluntarias, de colaboración libre y de compromiso responsable por la vida, más aún cuando estas personas del común, comprometidas con el cambio, son un ejemplo para los niños, dialogan con ellos sobre la historia de su lucha, reflexionan junto con los demás sobre la CSA, toman en cuenta las opiniones de los niños, empoderándolos como actores políticos importantes capaces de transformar la realidad ambiental. Así, el diálogo mutuo aporta a la acción conjunta, al autoreconocimiento de los niños como ecociudadanos en construcción de su identidad política (Sauvé *et al.*, 2017; Freire, 1970; Hayward, 2012; Sauvé *et al.*, 2017).

En la escuela, se sugiere ir más allá de una educación cívica, carente de significado, mediante propuestas de innovación que abordan CSA, como un modo de cultivar las capacidades ecociudadanas, asumiendo así, de manera conjunta la educación ciudadana, ambiental y en ciencias naturales (Nussbaum, 2002; Hayward, 2012). En este sentido, atañe

a la educación básica interesarse por cómo se da la construcción actual de una identidad ecociudadana, cuando la sociedad está inmersa en procesos de globalización con un fuerte acento neoliberal, ligados a fronteras poco delimitadas entre el estado-nación y el sistema económico imperante, que lleva a muchas transgresiones de derechos relacionados con el ambiente y la naturaleza, sobrepasando los límites de las naciones en una dinámica de economía de mercado neoliberal que desencadena el declive del estado de bienestar, en injusticias sociales y ambientales; éstas sólo pueden ser limitadas por acciones éticas de bienestar común, respeto intergeneracional y la transformación de la relación de dominación del otro y de los sistemas de vida para el lucro individual, a una ética del cuidado cada vez más ecocéntrico y de acción colectiva (Bonilla y Garzón, 2021).

Es de suma importancia considerar a los niños y jóvenes como ciudadanos, pese a no tener mayoría de edad, puesto que es participando en espacios democráticos donde se construye la subjetividad política de los niños. Por ello, es importante incentivar un sentido de asombro democrático, permitir a su imaginación considerar otras formas políticas de relacionarnos entre humanos y, entre la sociedad y la naturaleza; propiciando así una concepción distinta de sociedad, más centrada en una ética responsable del cuidado del otro, de la justicia ambiental y del ser humano como parte de las formas de vida, visto desde su fragilidad e interdependencia con los ciclos planetarios (Bermúdez, 2016). Además, resulta indispensable que la educación formal genere espacios para el diálogo con quienes luchan y continúan defendiendo sus territorios, porque vincular a los niños a estos espacios de reflexión y diálogo, los lleva a sentirse parte de su comunidad, comprender que las injusticias socioambientales pueden ser denunciadas y requieren de personas que se animen a intervenirlas (Dobson, 2003; Martínez-Alier, 2006).

De acuerdo a lo anterior, para abordar la percepción acerca de la vivencia de democracia de niños del grado quinto de primaria, se diseñó un cuestionario que se aplicó antes y después de implementar una unidad didáctica, en la que se abordó la CSA vinculada a la urbanización creciente de algunos humedales de Bogotá. A continuación se presenta la metodología empleada para analizar las respuestas de los niños y los resultados derivados de este análisis.

## Metodología

Con el propósito de avanzar en la respuesta a la pregunta cómo responder a una educación ecociudadana desde la educación en ciencias y la educación ambiental, para propiciar la conservación de los humedales de Bogotá, como el de Santa María del Lago, ubicado al lado de la IED Tabora, se consideró pertinente indagar por la percepción acerca de la vivencia de democracia de los estudiantes de grado quinto en el año escolar 2018. Este grupo estaba conformado por 25 alumnos, 12 niñas y 13 niños entre los 9 y 12 años de edad; el 60% que se ubica en los estratos socioeconómicos 1 y 2, y el restante 20% en el estrato medio bajo, 3. Cabe señalar que el 4% de la población se encontraba bajo la protección del ICBF, por casos de maltrato y pérdida de la custodia legal de sus familias, lo que suponía seguir un proceso de inclusión con ellos, para superar los efectos de una cultura de violencia y agresión.

### ▪ Diseño de investigación

Con el objetivo de dilucidar y analizar la percepción de los niños acerca de su vivencia de democracia, develando las creencias y concepciones sobre esta, se diseñó un cuestionario de cuatro preguntas abiertas, para favorecer que los niños expresaran sus opiniones (ver Tabla 1). Estas preguntas se formularon con el fin de examinar la percepción individual de Estado, derechos ciudadanos, democracia y formas de participación ciudadana.

Tabla 1  
**Preguntas del cuestionario**

| Pregunta   | Objetivo central de la pregunta   |
|--|---|
| 1. ¿Qué es Estado?                                   | Reconocer la percepción de los estudiantes de la presencia estatal en su contexto cotidiano.  |
| 2. ¿Qué es Democracia?                               | Identificar la percepción de los estudiantes acerca de la forma de gobernar el país y la ciudad.                                    |
| 3. ¿Existen espacios de participación en tu colegio? | Reconocer la percepción de los estudiantes acerca de sus posibilidades de participación y expresar sus ideas en el entorno escolar. |
| 4. ¿Qué es un derecho?                               | Escudriñar la percepción de los estudiantes acerca de los derechos individuales y los derechos colectivos.                          |

*Nota.* Fuente: Elaboración propia.

Para abordar la CSA sobre la urbanización creciente y desordenada en los ecosistemas de los humedales de la localidad de Engativá, se diseñó una unidad didáctica basada en la estrategia de enseñanza-aprendizaje por investigación de cuestiones socioambientales. El objetivo general de la unidad didáctica: promover la formación ecociudadana a partir del abordaje de la CSA: ¿Qué es más importante, la conservación de los humedales o la urbanización? Y, objetivos específicos, i) Desarrollar la pertenencia al territorio ambiental de los humedales de Engativá a partir del abordaje de una CSA; ii) Fomentar el pensamiento crítico a partir de la toma de decisiones y la acción sociopolítica desde el conocimiento científico y ambiental escolar; y iii) Propiciar el empoderamiento de los estudiantes desde el desarrollo de sus capacidades ecociudadanas.

Antes de implementar la unidad didáctica, se aplicó el cuestionario en una clase de ciencias naturales, en la que los estudiantes tuvieron 40 minutos para contestar las preguntas de este. Enseguida se implementó la unidad didáctica durante 12 semanas, y luego de esta intervención pedagógica se volvió a aplicar el cuestionario, para poder determinar si hubo

cambios en la percepción de los niños acerca de su vivencia de democracia y posibilidades de participación ciudadana.

#### ▪ Metodología de análisis de las respuestas de los estudiantes

Lo primero que se hizo con el total de respuestas de los estudiantes, fue leerlas con el propósito de identificar que todas las preguntas del cuestionario fueron contestadas. Después se verificó, en la medida de lo posible, que las respuestas correspondieran a lo que se preguntó. A continuación, las respuestas se agruparon de acuerdo a una misma percepción respecto de lo que se pregunta, considerando sus similitudes, es decir, mayor frecuencia de la misma apreciación, y estos grupos de respuestas se denominan de tal manera que conformaron las categorías de análisis; luego se codificaron haciendo uso del programa SPSS, lo cual permitió hacer una organización de las respuestas, para poderlas transformar en tablas de datos y gráficos.

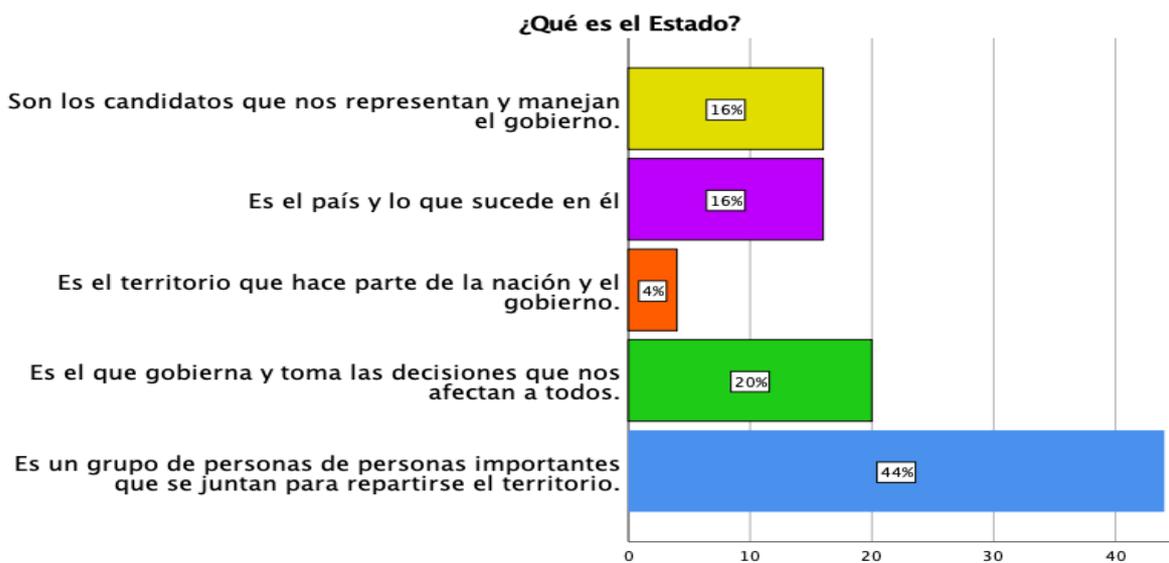
Además, con el fin de incrementar la validez de la codificación de datos, manteniendo los criterios éticos de recolección de la información, una de las investigadoras hizo preguntas en el grupo de estudiantes, después de haber aplicado por segunda vez el cuestionario al finalizar la intervención pedagógica con la unidad didáctica, con el ánimo de profundizar las explicaciones expresadas en las respuestas escritas. En esta ocasión, los estudiantes usaron ejemplos de su vida cotidiana.

### Resultados y discusión

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, el cuestionario diseñado para dilucidar y analizar la percepción de los niños de quinto grado, acerca de su vivencia de democracia se aplicó dos veces, antes y después de la implementación de la unidad didáctica a través de la cual se abordó la CSA sobre la urbanización creciente y desordenada en el territorio de los humedales de la localidad de Engativá. Así, primero se presentan los resultados obtenidos al aplicar el cuestionario antes de abordar la unidad didáctica, y luego los resultados de la segunda implementación.

## Resultados de la primera implementación del cuestionario

En relación a la primera pregunta del cuestionario, ¿qué es el Estado?, al analizar las respuestas se encontraron cinco categorías de análisis, a saber: a) El Estado son los candidatos que nos representan y manejan, es decir, el Estado es el gobierno que ordena a los ciudadanos lo que deben hacer; b) El Estado es el país y todo lo que sucede en él; c) El Estado es el territorio que hace parte de la nación y el gobierno; d) El Estado es el que nos gobierna y toma las decisiones que nos afectan a todos; e) El Estado es un grupo de personas importantes que se juntan para repartirse el territorio (ver Gráfico 1).



**Gráfico 1** – Percepción de los estudiantes de grado quinto acerca del Estado, antes del abordaje de la CSA sobre los humedales.

Como se puede apreciar, el mayor porcentaje de estudiantes (44%) percibe que el Estado es un grupo de personas importantes, socioeconómicamente privilegiadas, dueñas de una gran parte del territorio, protegidas por policías y militares, aunque lleguen a tomar decisiones injustas; es decir, tienen la experiencia de un Estado ajeno a su bienestar, ausente en la prestación de servicios y en garantizarles sus derechos, condiciones que son necesarias para el desarrollo humano de los niños y sus familias. Esta percepción también significa que no reconocen que Colombia es un Estado social de derecho, con fines esenciales como

“...servir a la comunidad... facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación...

Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares” (CPC, 1991, Art. 2).

El 20% de los estudiantes percibe que los gobernantes toman las decisiones importantes que los afectan a todos; es decir, los niños no conciben el derecho a la participación del pueblo soberano en las decisiones que lo afecta (CPC, 1991, Art. 2). De otra parte, un 16% asume que el Estado es el país y lo que sucede en él; esta identificación entre nación y Estado es parcialmente cierta si se considera la primera parte del Art. 1 de la CPC (1991); sin embargo, no es acertado identificar las vivencias cotidianas con el Estado, ya que estas, más bien se pueden considerar como parte de lo que constituye la idiosincrasia del país o de una región.

Otro 16% de los estudiantes, percibe que el Estado son los candidatos que representan a la población en general y manejan el gobierno. Es decir, los niños no se asumen como parte del Estado colombiano, en tanto parte del pueblo, quien tiene el poder soberano.

El 4% de los estudiantes, considera que el Estado es el territorio que a su vez hace parte de la nación y el gobierno. Así, la percepción de los niños de Estado está relacionado con el territorio que ocupan los colombianos; además, se aprecia la asignación de significados similares para Estado, nación y gobierno.

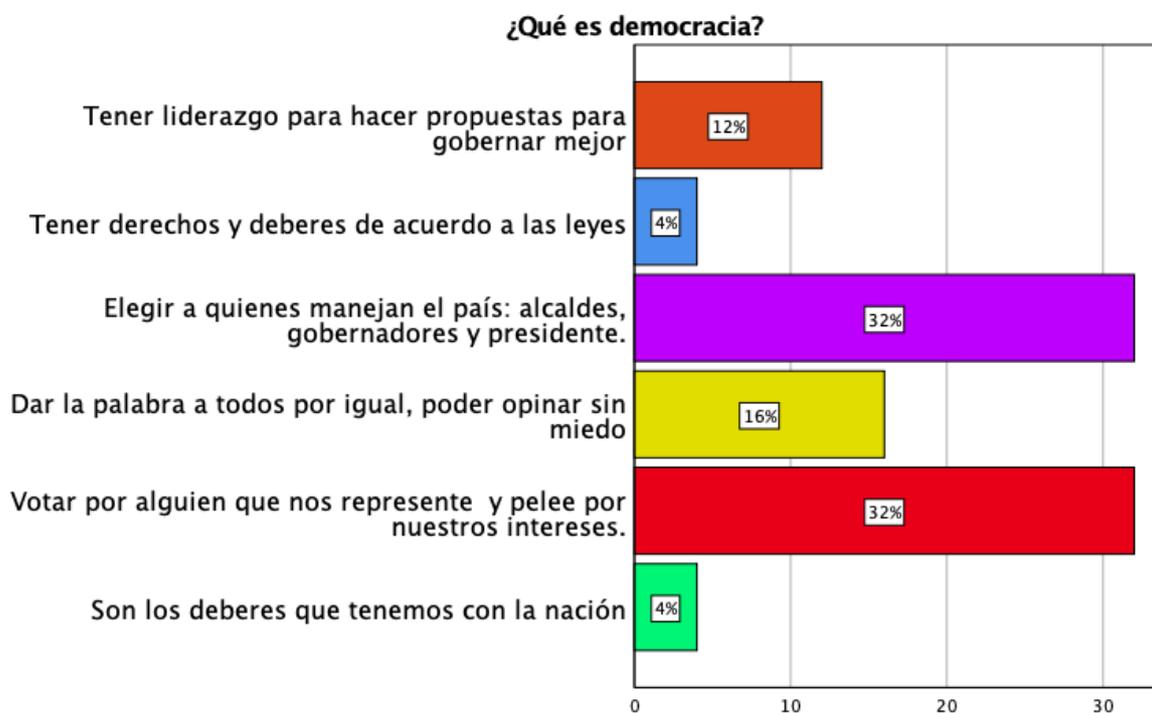
De otra parte, las respuestas a la segunda pregunta ¿qué es democracia?, llevaron al establecimiento de seis categoría de análisis, a) Tener liderazgo para hacer propuestas para gobernar mejor; b) Tener derechos y deberes de acuerdo a las leyes; c) Elegir a quienes manejan el país: alcaldes, gobernadores y presidente; d) Dar la palabra a todos por igual, poder opinar sin miedo; e) Votar por alguien que nos represente y pelee por nuestros intereses; f) Son los deberes que tenemos con la nación.

Conforme al Gráfico 2, se muestra que antes de desarrollar la unidad didáctica, un 32% de los estudiantes percibía que la democracia tiene un carácter representativo, al manifestar que ella se evidencia en la elección de los diferentes gobernantes, tanto a nivel

local, regional como nacional. Así mismo, otro 32% de estudiantes, al discernir que democracia es votar por alguien que los representa y defiende sus intereses, también tienen la misma percepción de democracia representativa. Es decir, el 64 % conciben que el papel de la ciudadanía en general se limita a elegir a sus gobernantes, quienes toman las decisiones importantes para todos; lo cual se puede interpretar como que los niños ven natural delegar su derecho a la participación, y que los adultos sean los que toman las decisiones importantes. Es probable que esta percepción de alguna manera pueda estar relacionada con las limitaciones para participar en los espacios de toma de decisiones democráticas en el colegio o en la propia comunidad; lo cual también puede estar ligado a experiencias cotidianas que muestran que su opinión pocas veces se tiene en cuenta.

De acuerdo a las respuestas del 16% de los estudiantes, que perciben democracia como dar la palabra a todos por igual y poder opinar sin miedo, se puede interpretar que ellos se sitúan en su contexto escolar y consideran que una escuela democrática permite la expresión de ideas y opiniones de todos por igual, sin ningún tipo de estigmatización.

El 12% percibe que la democracia es tener liderazgo para hacer propuestas para gobernar mejor; es decir, el derecho a la participación se limita a quienes son líderes de la ciudadanía. La idea de que estos líderes son los que hacen propuestas para gobernar mejor, supone una perspectiva de democracia representativa. De otra parte, el 4% de los estudiantes percibe democracia como tener derechos y deberes que están consignados en las leyes; sin las cuales sería aún más difícil convivir. Y, el otro 4% de estudiantes, entienden la democracia como los deberes que se tienen con la nación; es decir, que todos los ciudadanos deben cumplir las leyes establecidas por el gobierno para que haya democracia. Sin embargo, esta percepción deja por fuera los derechos de los ciudadanos y los deberes del Estado con el pueblo soberano.

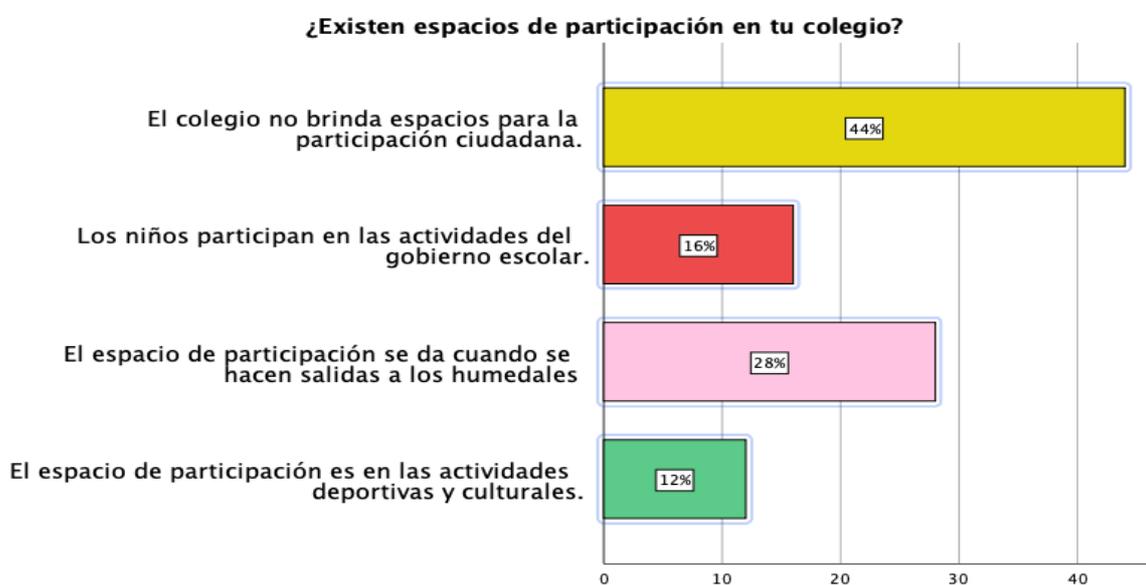


**Gráfico 2** – Percepción de los estudiantes de grado quinto acerca del significado de democracia, antes del abordaje de la CSA sobre los humedales.

A propósito de las respuestas a la tercera pregunta del cuestionario: ¿Existen espacios de participación en tu colegio?, antes de la implementación de la unidad didáctica, se encontraron cuatro categorías de análisis, a) El colegio no brinda espacios para la participación ciudadana; b) Los niños participan en las actividades del gobierno escolar; c) El espacio de participación se da cuando se hacen salidas a los humedales; d) El espacio de participación se da en las actividades deportivas y culturales, (ver Gráfico 3).

El mayor porcentaje de respuestas, el 60%, pone en evidencia que estos estudiantes perciben que el colegio no brinda espacios para la participación ciudadana; en otras palabras, no se sienten partícipes de las iniciativas y decisiones que los involucra directamente. En contraste, el 28% de los estudiantes afirma que el espacio de participación ciudadana se da cuando se realizan salidas pedagógicas a los humedales, donde se propician actividades que les permiten expresar sus apreciaciones y preguntas. En el mismo sentido de participación, el 16% de los estudiantes considera que ellos tienen la posibilidad de participar en las actividades del gobierno escolar, ya que tienen la posibilidad de elegir al representante del salón de clases y al personero del colegio; aún así, en la mayor parte del año escolar sienten

que cuando presentan alguna propuesta o inconformidad, no se suelen tener en cuenta en la mayoría de las actividades del gobierno escolar. Esto pone de manifiesto dificultades de comunicación entre los estudiantes y sus representantes, lo cual requeriría el apoyo de los profesores en la formación de mecanismos de comunicación asertivos y de persuasión entre los estudiantes.

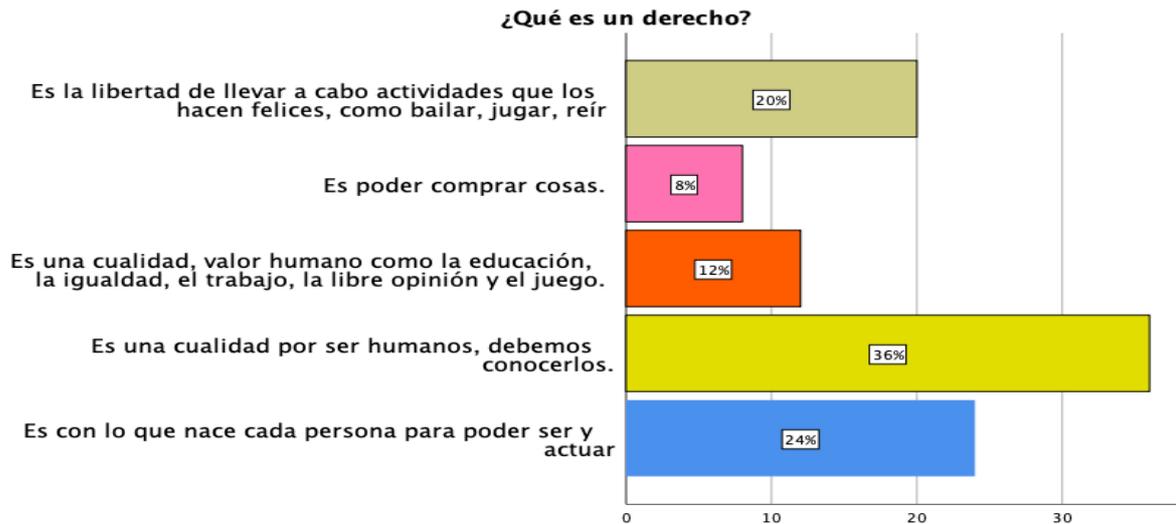


**Gráfico 3** – Percepción de los estudiantes de grado quinto acerca de la existencia de espacios de participación en el colegio, antes del abordaje de la CSA sobre los humedales.

Y por último, el menor porcentaje de respuestas fue del 12% y corresponde a quienes consideran que los espacios de participación se dan en las actividades deportivas y culturales; como por ejemplo la participación en el campeonato de fútbol y la asistencia a conciertos de la filarmónica de Bogotá. Esta percepción de participación probablemente se debe a que en este tipo de actividades se sienten más involucrados y comprometidos.

Con respecto a las respuestas a la cuarta pregunta del cuestionario, ¿qué es un derecho?, antes del abordaje de la CSA sobre los humedales, se obtuvieron cinco categorías de análisis, 1) Es la libertad de llevar a cabo actividades que los hacen felices, como bailar, jugar, reír; 2) Es poder comprar cosas; 3) Es una cualidad, un valor humano como la educación, la igualdad, el trabajo, la libre opinión y el juego; 4) Es una cualidad por ser humanos, debemos conocerlos; 5) Es con lo que nace cada persona para poder ser y actuar.

De acuerdo a la Gráfica 4, la mayoría de estudiantes, 36%, considera que los derechos hacen parte de la condición humana; es decir, de acuerdo a las respuestas desde el día que se nace, todos los seres humanos son merecedores de cuidado, protección y justicia.



**Gráfico 4** – Percepción de los estudiantes de grado quinto acerca del significado de derecho, antes del abordaje de la CSA sobre los humedales.

Un 24% de los estudiantes concibe la idea de derecho como una condición que tienen los seres humanos cuando nacen, por la cual tienen la posibilidad de ser lo que cada persona desea y poder actuar con libertad para “ser alguien en la vida”; es decir, los niños reconocen que los seres humanos son iguales en dignidad, pero no tienen en consideración que lo que una persona pueda hacer e incluso lo que desea, está supeditado a su condición social, económica y cultural, que entre otras también depende de que el Estado cumpla uno de sus fines que es asegurar un orden justo (CPC, 1991, Art. 2).

El 20% de los estudiantes perciben que un derecho es la libertad de llevar a cabo actividades que los hacen felices, como bailar, jugar, reír; además el poder expresarse, decir lo que se piensa y vivir en paz. De otra parte, un 12% de respuestas expresa que un derecho es una cualidad, la cual los niños equiparan con la noción de valor humano, y a su vez dicen que estos valores son, por ejemplo, la educación, el trabajo, el juego, la libre opinión y la igualdad. Y, el menor porcentaje de respuestas, 8%, pone de manifiesto que algunos estudiantes consideran que un derecho es poder comprar cosas; al parecer, vinculan la posesión de dinero y cosas con la felicidad y el bienestar. En parte tienen razón, ya que para

cubrir las necesidades básicas esto se requiere; sin embargo, es necesario trabajar con los niños que no todo se reduce a poseer dinero y cosas para estar bien.

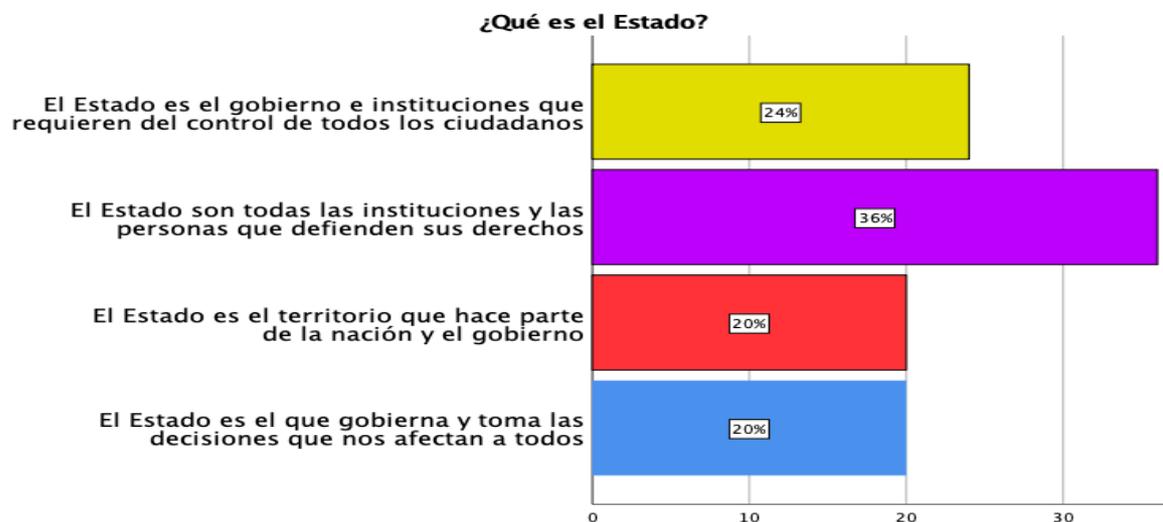
### **Resultados de la segunda implementación del cuestionario**

Después de la implementación de la CSA sobre los humedales, se volvió a aplicar el cuestionario de cinco preguntas abiertas. A continuación se hace un análisis general de las respuestas de los estudiantes a la segunda aplicación del cuestionario.

A propósito de las respuestas a la primera pregunta: ¿Qué es el Estado?, se aprecian cambios en las respuestas si se comparan con los resultados de la primera implementación, de tal manera que se obtuvieron cuatro categorías de análisis: a) El Estado es el gobierno e instituciones que requieren del control de todos los ciudadanos; b) El estado son todas las instituciones y las personas que defienden sus derechos; c) El Estado es el territorio que hace parte de la nación y el gobierno; d) El Estado es el que gobierna y toma las decisiones que nos afectan a todos.

Acorde con el Gráfico 5, vuelven a emerger las categorías c y d; aumentando c del 4% al 20%, lo que significa que se reforzó la idea de que el Estado es el territorio de la nación, del cual es necesario apropiarnos para desarrollar las capacidades necesarias para autogobernarnos y vivenciar nuestra soberanía, para exigir las condiciones de vivir bien juntos en éste, para tener una conciencia territorial común y para actuar ante las injusticias que se presentan. Así mismo, la categoría d se mantuvo con el mismo porcentaje 20%; es decir, el análisis de la problemática de la urbanización de los humedales sostiene la percepción de que el Estado es el que gobierna y toma las decisiones que nos afectan a todos, muy seguramente debido a que es el gobierno de la ciudad quien en últimas determina los proyectos de urbanización que se pueden implementar. De otra parte, surgieron dos categorías nuevas a y b, la primera se refiere a que el Estado es el gobierno y las instituciones, las cuales requieren del control de los ciudadanos (24%), para prevenir o minimizar decisiones que afectan la supervivencia de los humedales; es decir, los niños se han hecho más conscientes de la responsabilidad de ejercer acciones colectivas para el cuidado del ambiente. Por último, la otra categoría que surgió b corresponde al 36% de respuestas y

expresa que el Estado son todas las instituciones y las personas que defienden sus derechos; esto es, el análisis de la CSA de los humedales permitió ha llevado a los niños a juntar todas las instituciones de carácter público como parte del Estado, lo cual, es una parte de lo que este significa. Pero, la idea de que las personas que defienden sus derechos son el Estado, no es exacta porque estas personas no necesariamente están vinculadas a instituciones estatales, pueden ser parte del sector privado.



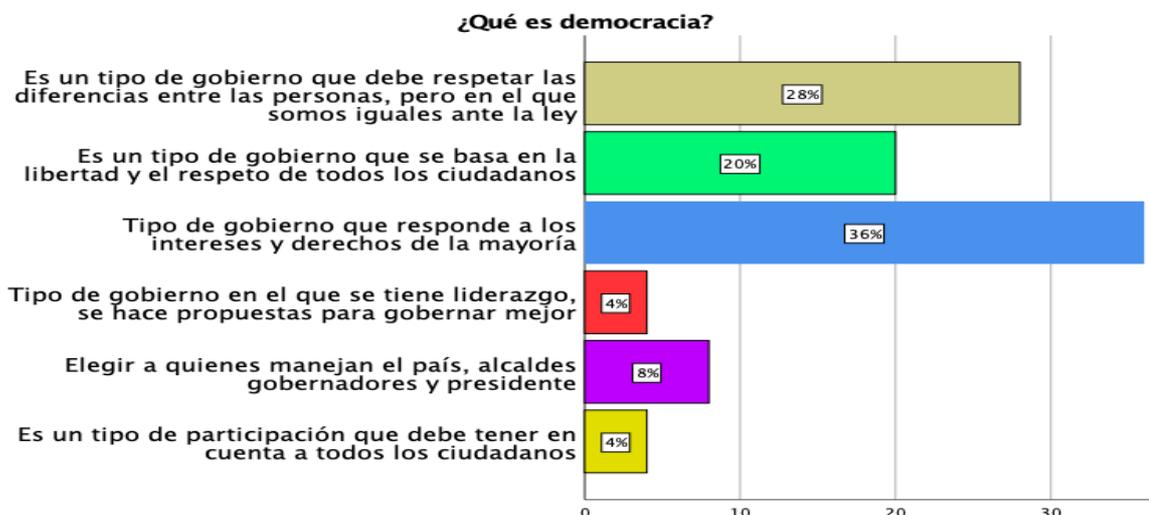
**Gráfico 5** – Percepción de los estudiantes de grado quinto acerca del Estado, después del abordaje de la CSA sobre los humedales.

Las respuestas a la segunda pregunta del cuestionario, después de trabajar la unidad didáctica que aborda la CSA, es: ¿Qué es democracia?, y produjo seis categorías de análisis, a saber, a) Es un tipo de gobierno que debe respetar las diferencias entre las personas, pero en el que somos iguales ante la ley; b) Es un tipo de gobierno que se basa en la libertad y el respeto de todos los ciudadanos; c) Tipo de gobierno que responde a los intereses y derechos de la mayoría; d) Tipo de gobierno en el que se tiene liderazgo, se hace propuestas para gobernar mejor; e) Elegir a quienes manejan el país, alcaldes gobernadores y presidente; f) Es un tipo de participación que debe tener en cuenta a todos los ciudadanos.

Al observar el Gráfico 6, vuelven a emerger las categorías d y e; la primera, d, disminuyó en un 8%, es decir, quedó en 4%; lo que significa que estos estudiantes no modificaron su idea de que el derecho a la participación se limita a quienes son líderes de la

ciudadanía y son quienes hacen propuestas para gobernar mejor; esto es darle un carácter representativo a la democracia. Igualmente, la categoría e, pasó de 32% a 8%, lo que se puede interpretar como un efecto del abordaje de la CSA, que permitió que los estudiantes ampliaran su modo de percibir la democracia ligada a la representatividad ejercida por los gobernantes elegidos, a una idea de democracia más participativa.

En relación a las nuevas categorías, fueron cuatro. La categoría a con 28%, corresponde a las respuestas que definen democracia como una clase de gobierno que debe respetar las diferencias entre las personas y reconoce la igualdad ante la ley. Es decir, la CSA permitió que los niños progresen en la idea de una democracia que permite el desarrollo humano de sus ciudadanos, a partir del ser individual, pero reconociendo su igualdad en derechos y deberes ciudadanos.



**Gráfico 6** – Percepción de los estudiantes de grado quinto acerca de democracia, después del desarrollo de la unidad didáctica.

La categoría b con un 20% de respuestas, pone en evidencia que los estudiantes mejoraron su idea de democracia al vincularla con un gobierno que posibilite la libertad y el respeto a todos. Muy seguramente, esto se da gracias a que la CSA sobre la urbanización en los humedales permitió mostrar la importancia del respeto por mejores formas de vida para los seres humanos y demás seres vivos que habitan los humedales.

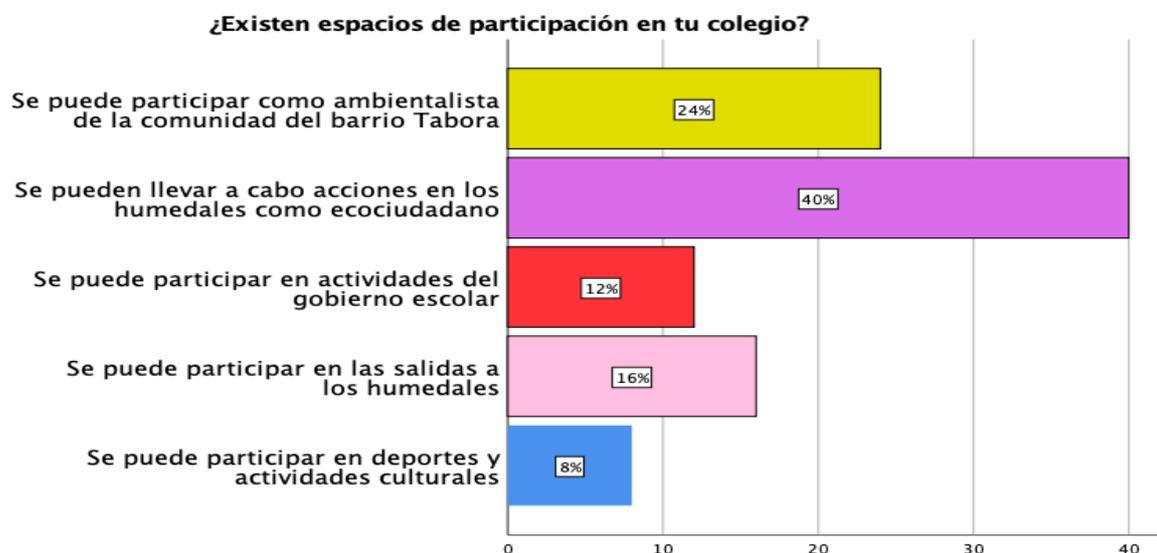
Respecto de la categoría en la categoría c, que corresponde al 36% de respuesta, también pone de manifiesto un avance en la percepción de la idea de democracia al considerar que es un tipo de gobierno que atiende los intereses y derechos de la mayoría de ciudadanos; aunque llama la atención que no consideren que son importantes de los intereses y derechos de todos, esto es, las necesidades y el reconocimiento de las minorías también es importante. Por último, en la categoría f, se recoge el 4% de respuestas que si consideran que en democracia se debe tener en cuenta la participación de todos los ciudadanos.

A propósito de las respuestas a la tercera pregunta del cuestionario: ¿Existen espacios de participación ciudadana en tu colegio?, después de trabajar la unidad didáctica que aborda la CSA, se encontraron cinco categorías de análisis, a saber, a) Se puede participar como ambientalista de la comunidad del barrio Tabora; b) Se pueden llevar a cabo acciones en los humedales como ecociudadano; c) Se puede participar en actividades del gobierno escolar; d) Se puede participar en las salidas a los humedales; e) Se puede participar en deportes y actividades culturales (ver Gráfica 7).

Las categorías c, d y e volvieron a emerger; c: Se puede participar en actividades del gobierno escolar, disminuyó 4%, pasando del 16% al 12%; Esto se puede interpretar como que para algunos estudiantes su votación para elegir el gobierno escolar es una parte de su participación en el mismo, dado que también se interesan por las dinámicas del gobierno escolar, dar a conocer sus opiniones y defender de una manera democrática sus derechos. La categoría e: Se puede participar en deportes y actividades culturales, también disminuyó, pasó del 12% al 8%, aunque se llevan a cabo pocas actividades de esta naturaleza, para los niños es importante participar en ellas porque sienten que se les tiene en cuenta. Respecto de la categoría d: Se puede participar en las salidas a los humedales, aumentó del 12% al 16%, lo cual se puede interpretar que se debe a la comprensión alcanzada en estas salidas, de las problemáticas ambientales que enfrentan los bogotanos en relación a los humedales, y el reconocimiento de la posibilidad de emprender acciones responsables desde el colegio para conservarlos.

Las categorías a y b surgieron después de abordar la CSA. La categoría a: Se puede participar como ambientalista de la comunidad del barrio Tabora, con un 24% de respuestas pone en evidencia que los niños ahora sienten que tienen un rol más protagónico en la

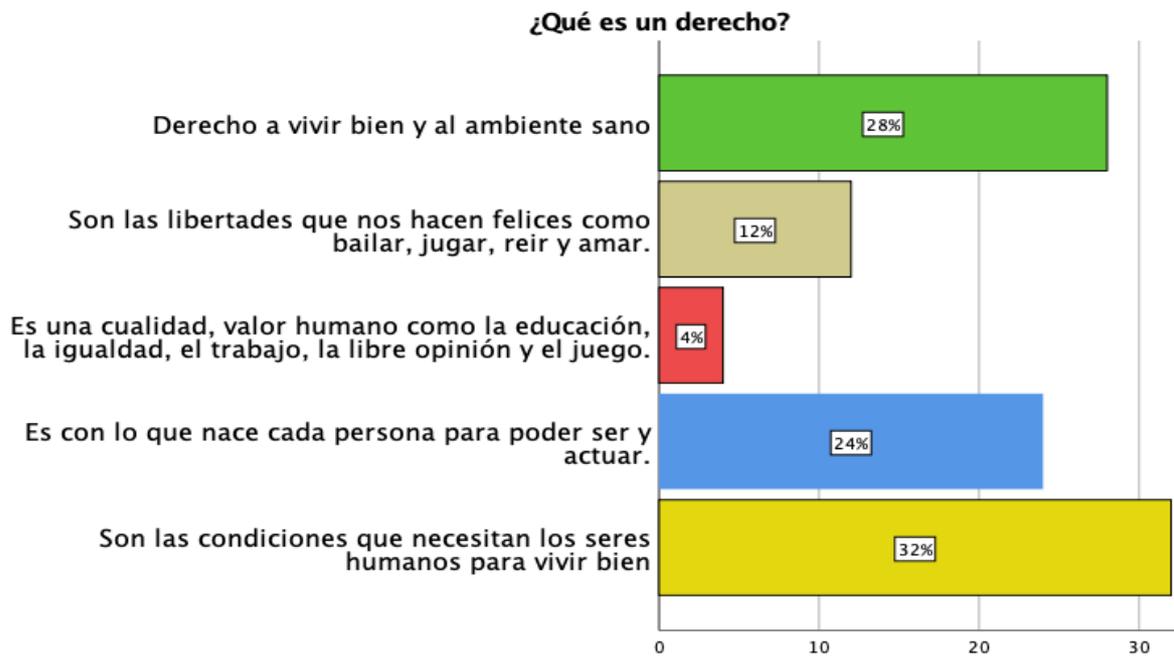
defensa de su ambiente, reconociéndose a sí mismos como ambientalistas, con un compromiso ecociudadano individual y comunitario. Así, el escenario de aprendizaje del humedal, se configuró en un espacio escolar que dio la oportunidad de incentivar otras formas de participación ciudadana, antes desconocidas. Y, por último, la categoría b: Se pueden llevar a cabo acciones en los humedales como ecociudadano, con el 40% de respuestas, pone de manifiesto que los niños comprenden que un ecociudadano es una persona que actúa con responsabilidad y conocimientos sobre su territorio, al hacer uso de distintas formas de participación ciudadana, ampliando su visión de esta. Asimismo, el abordaje de la CSA, con un enfoque de aprendizaje por indagación permitió construir saberes científicos y ambientales escolares, así como dar espacios en los cuales los estudiantes daban su opinión frente a los temas relacionados con la CSA, y en los humedales cercanos al colegio Tabora y poder dialogar con personas de la comunidad, líderes e intérpretes ambientales, que luchan por conservar estos ecosistemas motivados por el bienestar común.



**Gráfico 7** – Percepción de los estudiantes de grado quinto acerca de la participación ciudadana en el colegio, después del abordaje de la CSA sobre los humedales.

En relación a las respuestas a la cuarta pregunta del cuestionario: ¿Qué es un derecho?, después de haber abordado la CSA sobre los humedales, produjo cinco categorías de análisis, a saber, a) Derecho a vivir bien y a tener un ambiente sano, b) Es la libertad de

llevar a cabo actividades que los hacen felices, como bailar, jugar y reír; c) Es una cualidad, un valor humano como la educación, la igualdad, el trabajo, la libre opinión y el juego; d) Es con lo que nace cada persona para poder ser y actuar; e) Son las condiciones que necesitan los seres humanos para vivir bien (ver Gráfica 8).



**Gráfico 8** – Percepción de los estudiantes de grado quinto acerca de qué es un derecho, después del abordaje de la CSA sobre los humedales.

Las categoría b, c y d volvieron a emerger, después del abordaje de la CSA. La categoría b: Es la libertad de llevar a cabo actividades que los hacen felices, como bailar, jugar y reír; disminuyó, pasando del 20% al 12% de respuestas, lo cual muestra la importancia que tiene para los niños actividades que los hagan sentir bien, y que no solo sean algo fortuito sino que constituyen un derecho. Respecto de la categoría c: Es una cualidad, un valor humano como la educación, la igualdad, el trabajo, la libre opinión y el juego; disminuyó del 12% al 4%; y muestra que algunos niños siguen equiparando la noción de valor humano con un derecho. Acerca de la categoría d: Es con lo que nace cada persona para poder ser y actuar; se mantuvo con el mismo porcentaje, 24%, lo que indica que este grupo de niños mantuvo la idea de que un derecho es una condición humana que les permite desarrollar sus capacidades para ser y actuar, en igual dignidad; pero aún les cuesta

considerar que este desarrollo humano está supeditado a las posibilidades o derechos combinados, entendidos como la garantía del Estado para desarrollar todas las capacidades humanas.

Las categorías a y e, surgieron después de abordar la CSA. La categoría a: Derecho a vivir bien y a tener un ambiente sano; reúne el 28% de las respuestas, lo cual muestra que los niños perciben que necesario relacionar la armonía con la naturaleza con la responsabilidad de los ciudadanos para su cuidado, inmersa en el derecho al ambiente sano; los niños al abordar la CSA se han hecho más conscientes de la necesidad de participar en la conservación de los humedales. Y, por último, la categoría e: Los derechos son las condiciones que necesitan los seres humanos para vivir bien; la cual obtuvo el mayor porcentaje de respuestas, 32%, y se puede interpretar como que para los niños vivir bien está directamente relacionado con el reconocimiento y protección de los derechos de todos.

Después de este análisis, de la percepción de niños de grado quinto acerca de la vivencia de democracia, antes de la implementación de la CSA sobre la urbanización de los humedales de la ciudad, se aprecia que los niños inicialmente conciben democracia desde una perspectiva representativa en la que el rol del ciudadano es atender las decisiones de sus representantes elegidos, así como las leyes establecidas. Además, se concibe que el voto es la principal forma de participación ciudadana con la cual se delega la responsabilidad de la toma de decisiones.

## **Conclusiones**

Después del análisis de las respuestas de los niños para dilucidar su percepción acerca de su vivencia de democracia, se puede concluir que a pesar de que los niños suelen ser considerados seres inmaduros para ejercer la ciudadanía, es claro que tienen nociones, percepciones y concepciones de lo que es la democracia, derivadas de sus vivencias cotidianas. De igual manera, antes de la implementación de la CSA sobre los humedales, los niños reconocen que existen algunos espacios de participación ciudadana como el sufragio, y algunas obligaciones del Estado que deben garantizar un vivir bien. En contraste, también

percibían que el Estado colombiano no atiende un gran número de sus obligaciones con la ciudadanía, entre ellas, necesidades básicas para una vida digna de los niños y sus familias.

Asimismo, la percepción de los niños acerca de los gobernantes está más ligada a fines electorales; probablemente debido a que muchas de las promesas de campaña prometen ayudas que luego no cumplen, y más bien después de que son elegidos gobiernan para su propio beneficio. Esta percepción de los niños de Estado y de democracia dista mucho del Estado Social de Derecho enmarcado en la Constitución colombiana.

De otra parte, antes del abordaje de la CSA los niños percibían que el Estado debe garantizar los derechos de las mayorías, lo cual puede suponer que se desconozcan las características de una nación plural, constituida por una población multdiversa con distintos intereses, necesidades, y por lo tanto con unas minorías que requieren de protección especial. Las minorías, entre ellas la étnica, merecen el reconocimiento de sus derechos por parte de los niños. Después de la implementación de la CSA los estudiantes reconocieron la importancia cultural de los humedales como una conexión histórica y cultural con culturas étnicas ancestrales, lo cual incentiva el respeto a otras culturas.

Los niños, antes del abordaje de la CSA, concebían que el papel de la ciudadanía se reducía a elegir a sus gobernantes, naturalizando desde la infancia una democracia representativa, en la que se delega su responsabilidad de participar a los adultos, pues su opinión no es relevante. Si esta visión se mantiene, cuando son adultos delegan su derecho a participar a candidatos políticos que toman las decisiones importantes. Es probable que esta percepción de democracia, se relacione con las limitaciones de espacios escolares y locales que incentiven la participación ciudadana de los niños en sus experiencias cotidianas.

Las respuestas de los niños manifiestan un nivel de desconfianza notable hacia las instituciones del Estado; seguramente debido a que en algunos casos estas actúan de manera represiva, autoritaria e injusta.

La percepción de los niños de democracia acerca del gobierno escolar se mantuvo después de abordar la CSA, y muestra que los estudiantes consideran que el voto es el único derecho que ellos tienen en el gobierno escolar, ya que después de elegir sus representantes, la mayoría de las veces sus directivas, maestros y compañeros no les brindan espacios para poder participar y dar a conocer las ideas que tienen para mejorar el ambiente de su colegio.

El abordaje de la CSA, generó un avance en el reconocimiento de un mayor número de derechos y deberes consignados en la Constitución. En este sentido, los estudiantes comienzan a considerarse como ecociudadanos que pueden hacer control de las decisiones que afectan el ambiente de la ciudad, procurando que se haga realidad el derecho a un ambiente sano. Lo cual evidencia una transformación de la desesperanza presente en las opiniones iniciales, motivada por su empoderamiento al reconocerse a sí mismos como actores de transformación de las injusticias socioambientales del contexto. Además, la CSA permitió que los niños reconocieran que los ciudadanos son parte de una unidad que no es impuesta por el Estado, sino que nace de la solidaridad hacia los otros seres humanos.

Por último, cabe señalar que la formación democrática es significativa para los niños al adquirir sentido en la relación con su realidad. La implementación del cuestionario antes y después de la unidad didáctica permite poner en evidencia que los espacios generados por el abordaje de la CSA, le dieron la posibilidad a los niños de aprender acerca de la democracia “haciendo democracia”.

## Referencias

Bencze, L. (Ed.). (2017). **Science and technology education promoting wellbeing for individuals, societies and environments**. Dordrecht: Springer.

Bonilla, Y., y Garzón, I. (2021). El abordaje de cuestiones socioambientales para la formación eco-ciudadana en la educación básica primaria. **Revista Educación y Ciudad**, (40), 199-214. [doi.org/10.36737/01230425.n40.2021.2465](https://doi.org/10.36737/01230425.n40.2021.2465).  
<https://revistas.idep.edu.co/index.php/educacion-y-ciudad/article/view/2465>.

Dobson, A. (2003). **Citizenship and the Environment**. London: Oxford University Press.

Freire, P. (1970). **Pedagogía del oprimido**. Uruguay: Siglo XXI Editores.

Girault, Y. & Sauv e, L. (2008). L' ducation scientifique, l'éducation à l'environnement et l'éducation pour le développement durable. Croisements, enjeux et mouvances. **Aster**, 46, 7-30. <http://documents.irevues.inist.fr/handle/2042/20028>.

Gómez Sierra, F. (2012). **Constitución Política de Colombia, compilada, concordada y anotada**. Bogotá: Leyer.

Hayward, B. (2012). **Children, citizenship and environment: Nurturing a democratic imagination in a changing world.** London: Routledge.

Hadjichambis, A. Ch., Reis, P. & Paraskeva-Hadjichambi D. (2018). **ENEC. Defining “Education for Environmental Citizenship”.** Lisboa: University of Lisbon, Cyprus Centre for Environmental Research and Education & European Network for Environmental Citizenship Cost Action Report <http://enec-cost.eu/ourapproach/enec-environmental-citizenship/>.

Hadjichambi, A. Reis, P. & Paraskeva-Hadjichambi D. (2020). **European SWOT Analysis on Education for Environmental Citizenship.** Lisboa: University of Lisbon, Cyprus Centre for Environmental Research and Education & European Network for Environmental Citizenship Cost Action Report <https://enec-cost.eu/wp-content/uploads/2019/11/ENEC-Report-EU-SWOT-v22.pdf>.

Hodson, D. (2003). Time for action. Science education for an alternative future. **International Journal of Science Education**, 25 (6), 645-670.

Legardez, A., & Simonneaux, L. (2006). L'école à l'épreuve de l'actualité. **Issy-les-Moulineaux: ESF**, 147-158.

Leff, E. (2002). **Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder.** México: Siglo XXI Editores.

Leff, E. (2007). La complejidad ambiental. **Polis. Revista de la Universidad Bolivariana** [en línea], 5 (16), 1-11 <https://journals.openedition.org/polis/4605>.

Levinson, R., & The PARRISE Consortium. (2017). Socio-scientific inquiry-based learning: Taking off from STEPWISE. In BENCZE, L. (Ed.), **Science and Technology Education Promoting Wellbeing for Individuals, Societies and Environments.** Dordrecht: Springer. [https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-55505-8\\_22](https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-55505-8_22).

Limón-Domínguez, D. (2019). **Ecociudadanía: retos de la educación ambiental ante los objetivos de desarrollo sostenible.** Barcelona: Octaedro.

Martínez-Alier, J. (2006). Los conflictos ecológico-distributivos y los indicadores de sustentabilidad. **Polis. Revista Latinoamericana**, (13). <https://www.raco.cat/index.php/Revibec/article/view/38278/38152>.

UNICEF (2006). **Convención sobre los Derechos del Niño.** Madrid: UNICEF Comité Español. Recuperado de <https://www.un.org/es/events/childrenday/pdf/derechos.pdf>.

Pedretti, E. (2014). Environmental Education and Science Education: ideology, hegemony, traditional knowledge, and alignment. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, 14(2), 305-314. <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4370>.

Nussbaum, M. M.(2012) **Crear Capacidades.** Propuesta para el Desarrollo Humano.

Pérez, M. (2018). La Justicia Ambiental como línea estratégica de la Economía Ecológica: ¿cómo evidenciar las injusticias ambientales? **Gestión y Ambiente**, 21(1), 57-68. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6687525>.

Reis P. (2013). Da discussão à ação sócio-política sobre controvérsias sócio-científicas: uma questão de cidadania. **Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista**, 3(1), 1-10. <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/9577>.

Reis P. (2014a). Promoting students' collective socio-scientific activism: Teacher's perspectives. In S. Alsop y L. Bencze (Eds.), **Activism in science and technology education** (pp. 547-574). London: Springer.

Reis P. (2014b). Acción socio-política sobre cuestiones socio-científicas: reconstruyendo la formación docente y el currículo. **Uni-Pluri/versidad**, 14(2), 16-26. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7580425>.

Sauvé, L. (2014). Educación ambiental y ecociudadanía. Dimensiones claves de un proyecto político-pedagógico. **Revista Científica**, 18(1), 12-23. <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/revcie/article/view/5558#full-articleHTML>.

Sauvé, L. & Girault, Y. (2014). "Cuestiones éticas en la política pública ambiental", **Ética pública** [en línea], 16 (1). URL: <http://journals.openedition.org/ethiquepublique/1411>.

Sauvé, L., Orellana, I., Villemagne, C., & Bader, B. (2017). **Éducation, environnement, écocitoyenneté: repères contemporains**. Sainte-Foy : Presses de l'Université du Québec.

Submissão em: 15-04-2021

Aceito em: 30-07-2021