

## **DESARROLLO DE PENSAMIENTO CIENTÍFICO POR MEDIO DE LA EXPERIMENTACIÓN**

*Olga L. Castiblanco A.<sup>1</sup>*

Este trabajo presenta aproximaciones de respuestas a la pregunta ¿Qué habilidades de pensamiento científico se pueden desarrollar por medio de la experimentación en procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias?. La investigación se ha desarrollado durante los últimos cinco años en el marco de los seminarios de didáctica de la física del programa de Licenciatura en Física de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Para ello se ha tomado como referente principal una perspectiva de Didáctica de las Ciencias en torno a las dimensiones disciplinar, sociocultural y de interacción, propuesta por la autora de este trabajo, y se ha aplicado una metodología de investigación cualitativa centrada en la intervención docente, tomando la experimentación como objeto de estudio de la didáctica.

El resultado ha sido la caracterización de tipologías de experimentos en función de las potencialidades que ofrecen para el desarrollo de habilidades de pensamiento científico. La toma de datos se hizo mediante registros escritos por los estudiantes y observaciones propias de la docente investigadora, a partir de lo cual se contruyen textos que luego son analizados mediante un proceso de codificación, categorización e interpretación, en la perspectiva del análisis de contenido.

Se caracterizaron tipologías de experimentos como los discrepantes, caseros, ilustrativos, mentales, virtuales y por investigación. Entendiendo que cada una de estas tipologías ofrece diversos modos de interacción en el aula y ofrecen la posibilidad de desarrollar habilidades para pasar de la observación a simple vista, a la observación sistemática y luego a la construcción de observables, habilidades para desarrollar procesos de descripción, explicación y argumentación diferenciando el uso del lenguaje de las representaciones en cada una de estas fases, habilidades para desarrollar estrategias de comunicación con los pares y la búsqueda de consensos tanto en las definiciones conceptuales como en el lenguaje a ser utilizado, y finalmente, habilidades para el trabajo en equipo, la re(construcción) del conocimiento científico que tienen y la metacognición de sus propios procesos de aprendizaje.

---

<sup>1</sup> PhD. Educación para la Ciencia. Docente Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Grupo de Investigación en Enseñanza y Aprendizaje de la Física. E-mail: olcastiblancoa@udistrital.edu.co