

**“X Jornadas Nacionales y VII Jornadas Internacionales de Enseñanza de la Química  
Universitaria, Superior, Secundaria y Técnica”**

**Eje temático: Investigaciones sobre enseñanza y aprendizaje de la Química.**

**QUÍMICA ÉTICA, COMPASIVA Y RESPETUOSA DE LOS SERES VIVOS Y EL  
AMBIENTE.**

**Pistone Estela T.\*, Mariani Leonardo, Guerrero Silvana B.,  
Bravi Viviana S., Carraro Paola M.**

*Colegio Nacional de Monserrat - UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA –  
Obispo Trejo 294 - CP 5000 - CÓRDOBA CAPITAL*

*estelapistone@yahoo.com.ar*

### **Resumen**

La enseñanza de cualquier asignatura debe enfatizar la educación en valores despertando la sensibilidad moral que demanda la sociedad. En este trabajo, proponemos enseñar la química de manera empática y compasiva por la naturaleza y con un enfoque más cercano a la vida cotidiana de los estudiantes. La propuesta invita a los mismos a realizar trabajos con rigor científico sobre temas de actualidad y con mucha libertad de acción, en la que el docente cumple el rol de disparador y orientador del trabajo y atiende a la necesidad de los jóvenes de mostrar sus producciones a toda la comunidad educativa.

### **Palabras clave**

Ciencia, compasión, conciencia, valores éticos, pasión.

### **Introducción y objetivos**

Los jóvenes ingresan al Colegio Nacional de Monserrat, luego del quinto grado, los tres primeros años tienen Ciencias Naturales, que incluye conocimientos de física, química y biología. A partir de cuarto año, y hasta séptimo, las asignaturas adquieren su autonomía.

Entre los objetivos de la propuesta está acercar a los alumnos a las ciencias naturales, lograr la toma de conciencia de las problemáticas de actualidad y actuar de manera responsable, compasiva y ética. Son muchos los autores que hablan de la ética del cuidado. Tema que no podemos dejar de lado en un mundo con superpoblación, mala distribución de alimentos, acumulación de basura y altísimos niveles de contaminación. Por lo antes expuesto, en nuestra escuela implementamos una experiencia piloto, que va más allá de aprender química, que ayuda a formar personas sensibles responsables y respetuosas, de toda forma de vida y del ambiente.

## **Antecedentes y fundamentos**

El presente trabajo, es el resultado de una experiencia realizada en el colegio que contó con una masiva y entusiasta participación del alumnado que dio en llamarse Experiencia CON PASIÓN y CON CIENCIA. Es decir se intentó enseñar química de manera apasionada, compasiva, tomando conciencia pero sin dejar de lado el rigor científico. Además, participar en el proyecto, no implicaba competir, no hubo ganadores ni perdedores todos se sintieron científicos responsables y apasionados.

## **Descripción de la propuesta educativa**

Para la implementación de la propuesta, los docentes de ciencias sugirieron temas y los estudiantes realizaron investigaciones, entrevistas, encuestas, investigaciones bibliográficas, que volcaron luego en posters, videos, dramatizaciones que expusieron durante una jornada a la que se invitó a familiares, amigos y colaboradores. Esta modalidad incluye al arte como parte de la comunicación de resultados. Durante la muestra, los jóvenes explicaban al público asistente, lo que habían hecho, entregaban souvenirs y/o folletos concientizadores. Se trabajaron temas tales como; testeo en animales, burundanga, principios activos de plantas, conductividad eléctrica en aguas minerales de distintas marcas y bebidas electrolíticas de consumos durante las actividades deportivas, contaminación ambiental, lluvia ácida, proyecto de la huerta, alimentación y salud. Diferencias en la alimentación en alumnos de la mañana y de la tarde, experiencias químicas extracurriculares.

## **Evaluación**

Evaluamos la experiencia como sumamente positiva. Sentimos que para los jóvenes es fundamental compartir lo que han aprendido y dar a conocer el resultado de sus investigaciones fue el motor que los incentivó a participar de manera tan responsable y comprometida. La participación fue casi masiva. Recibimos visitas de familiares, amigos y docentes asesores (la mayoría de ellos de la Universidad Nacional de Córdoba). Como aspecto negativo, resultó dificultoso para los estudiantes, sobre todo para los más pequeños, realizar los resúmenes para la publicación de sus trabajos ateniéndose a las consignas formales de formato, tipo de letra, etc. que se habían planteado, y por falta de tiempo no pudo llevarse a cabo la recopilación digital ni la impresión de la revista propuesta. No nos desanima porque al haber sido una primera experiencia que se llevó a cabo con poco tiempo, consideramos que los resultados fueron óptimos.

## **Conclusiones**

Consideramos que la enseñanza en general, y en particular de las ciencias debe atender a las necesidades de los estudiantes y de la sociedad, y debe tener como objetivo primordial el respeto por la vida y el trabajo en equipo que se ve fortalecido en la siguiente propuesta. Este tipo de metodología, no solo acerca a los estudiantes al trabajo en ciencias que muchos consideran de difícil acceso y reservado para unos pocos, sino que también fortalece vínculos y promueve la inclusión de aquellos más tímidos e introvertidos. El desarrollo de competencias científicas incluye como un pilar fundamental competencias de comunicación que suponen entre otras la expresión de resultados el análisis de datos y la elaboración de conclusiones. Este proyecto participativo colaborativo y solidario que recrea el trabajo de los científicos favorece en los jóvenes competencias de empoderamiento del conocimiento y la libre circulación del mismo.

## **Agradecimientos**

Agradecemos a todos los profesores participantes y asesores, a los estudiantes, y muy especialmente a los padres y a las autoridades del colegio que nos brindaron su apoyo incondicional.

## **Bibliografía**

- [1] Castano, C. (2008). Socio-scientific discussions as a way to improve the comprehension of science and the understanding of the interrelation between species and the environment. *Research in Science Education*, 38(5), 565–587.
- [2] Hodson, D. (2003). Time for action: Science education for an alternative future. *International Journal of Science Education*, 25(6), 645–670.
- [3] Kuzich, S. (2011). Education for sustainability: implications for curriculum and pedagogy. Paper presented at the International conference on education.
- [4] Ley Nacional de Educación N 26.206. Propuesta de Dirección de Departamento de la Prof. Estela Pistone.
- [5] The utopia of science education C. Castano- *Cultural Studies of Science Education*, 2012.
- [6] Un nuevo humanismo para el siglo XXI discurso de su directora en Milán (Italia), el 7 de octubre de 2010 <http://www.unesco.org/>. UNESCO (2002). *Education for sustainability: From Rio to Johannesburg: Lessons learnt from a decade of commitment*. R. UNESCO (2004). *UN Decade in Education for Sustainable Development: International Implementation Scheme*, UNESCO, París: France.