

LA QUÍMICA EN LA ESCUELA RURAL CANAL DE BEAGLE

Lilian E. Davies, Adela Mercado

INIQUI y Departamento de Química de la Facultad de Ciencias Exactas; Secretaría de Extensión de la Universidad Nacional de Salta. Av. Bolivia 5150. 4400 Salta.
mercadoa@unsa.edu.ar

INTRODUCCIÓN

La Ley de Educación Nacional (LEN, N° 26206/06) y la Ley de Educación Provincial (Salta, LEP, N° 7546/08) incluyen contenidos de Química dentro de los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP) de las Ciencias Naturales para la Educación Inicial y Primaria. Los NAP tienen en consideración la inmensa diversidad de materiales y el ambiente en el cual se encuentran, promoviendo tanto la realización de observaciones sistemáticas como la comunicación oral o escrita y el registro de las mismas en diferentes formatos (gráficos, fotográficos, audiovisuales). La exploración sistemática de los materiales, la realización y reiteración de experimentos y el empleo de instrumentos sencillos como mecheros, lupas, microscopios, entre otros, son parte de la alfabetización científica que tiene como fin último comprender los fenómenos naturales y la forma de investigarlos.

Desde el año 2011 nuestro equipo de trabajo (**Mercado**, 2015, 2014, 2013) lleva a cabo Proyectos de Extensión con Participación Estudiantil (Secretaría de Extensión-UNSa) en diversas instituciones educativas de la Provincia de Salta los que constituyen la base de un proyecto a largo plazo que tiene como objetivo general la difusión de la Química desde una perspectiva netamente experimental.

En este trabajo queremos presentar los resultados de nuestra experiencia en el Proyecto de Voluntariado con Participación Estudiantil de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación, denominado **Llevando la Química a la Escuela Rural**, desarrollado en Escuela Rural N° 4445 Canal de Beagle, ubicada en paraje Las Pircas, Departamento de Cerrillos, Provincia de Salta.

OBJETIVOS

- ✓ Promover la enseñanza de la Química en los niveles de educación inicial y primaria.
- ✓ Desarrollar actitudes positivas hacia la Química a través del trabajo experimental.
- ✓ Relacionar la Química con temas de interés para la vida en diversos contextos sociales.
- ✓ Conocer la importancia de la Química en la formación de ciudadanos con independencia intelectual y pensamiento crítico.

METODOLOGÍA

Este trabajo fue una iniciativa para fortalecer la práctica experimental de la Química como una estrategia fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la disciplina, integrándolo con la investigación educativa en los niveles inicial y primario. Dado que el Proyecto se desarrolló en una escuela rural de jornada completa con "plurigrado", las experiencias de laboratorio se ejecutaron en el salón-comedor de la institución, con la asistencia de todos los estudiantes y maestros de la escuela, desde jardín de infantes (sala de 5 años) hasta séptimo grado. Se realizaron 9 encuentros mensuales con una duración de 80 minutos, participando todos los estudiantes de la institución junto a sus respectivos maestros y la colaboración y asistencia de los estudiantes voluntarios integrantes del Proyecto.

La selección de las experiencias de laboratorio (Tabla 1) fue consensuada con los

XXXI Congreso Argentino de Química

25 al 28 de Octubre de 2016 Asociación Química Argentina

Sánchez de Bustamante 1749 – Ciudad de Buenos Aires – Argentina

The Journal of The Argentine Chemical Society Vol. 103 (1-2) January – December 2016 ISSN: 1852 -1207

Anales de la Asociación Química Argentina AAQAE 095 - 196

responsables del Proyecto teniendo en cuenta la edad, la accesibilidad de los materiales, la relación con los contenidos programáticos y la seguridad de todos los participantes.

Temática abordada	Objetivos
1. Plásticos y metales.	Caracterizar plásticos y metales Reconocer los símbolos de reciclado. Identificar diferentes tipos de plásticos.
2. Sustancias químicas. Cambios de estado de la materia	Identificar propiedades de sustancias caseras. Comprender la composición de la materia. Conocer los fenómenos de los cambios de estado.
3. Colorantes naturales	Extraer colorantes naturales de fuentes vegetales. Investigar el comportamiento de los líquidos como solventes de extracción.
4. Acidez y basicidad	Observar el comportamiento ácido/base de los colorantes naturales.
5. Sistemas homogéneos y heterogéneos.	Diferenciar mezclas homogéneas y heterogéneas. Explorar métodos de separación sencillos.
6. Cuidemos el medio ambiente.	Indagar sobre la realidad ambiental de la comunidad educativa. Concientizar sobre el cuidado del medio ambiente.
7. Conociendo la materia a través del microscopio.	Desarrollar habilidad en el manejo del microscopio. Preparar muestras y observar al microscopio. Reconocer los insectos transmisores del Mal de Chagas.
8. Reacciones rédox en la vida cotidiana.	Determinar ácido ascórbico en jugos de fruta. Obtener un blanqueador casero.
9. Química y Salud. Alimentos.	Identificar las principales biomoléculas en alimentos y su vinculación con la salud. Conocer las normas ETAS.

Tabla 1. Talleres experimentales realizados y objetivos propuestos

En los casos en los que el tiempo lo permitió, se logró realizar una puesta en común, oral, en la cual se narró la experiencia realizada junto con las observaciones más sobresalientes y las conclusiones.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

La realización de experiencias de laboratorio utilizando materiales fácilmente accesibles fue ampliamente aceptada por los estudiantes. Durante el desarrollo de los experimentos se captó la atención y el interés por la temática abordada y se logró una integración satisfactoria, tanto de los estudiantes entre ellos como con el equipo docente.

El comportamiento estudiantil fue ampliamente satisfactorio sobre todo considerando que se trata de niños de entre 5 y 12 años y que las prácticas se desarrollaron en un espacio que compartieron simultáneamente todos los actores, observándose compromiso y avidez por aprender. Los estudiantes realizaron todas las experiencias planteadas por los coordinadores; observaron, compararon, analizaron y sacaron conclusiones, participando activamente con notable entusiasmo y creatividad.

Los objetivos generales del Proyecto, tales como fomentar el interés por la Química en la educación inicial y primaria se cumplieron ampliamente.

XXXI Congreso Argentino de Química

25 al 28 de Octubre de 2016 Asociación Química Argentina

Sánchez de Bustamante 1749 – Ciudad de Buenos Aires – Argentina

The Journal of The Argentine Chemical Society Vol. 103 (1-2) January – December 2016 ISSN: 1852 -1207

Anales de la Asociación Química Argentina AAQAE 095 - 196

Los talleres permitieron proporcionar elementos motivadores para el aprendizaje de la Química, demostrándose fehacientemente que la experimentación es una herramienta sumamente útil a la hora de captar el interés de los niños por la ciencia.

Los resultados de la implementación de este Proyecto en la Escuela Rural Canal de Beagle demuestran que existe un marcado interés en la realización de este tipo de actividades.

REFERENCIAS

Mercado, Adela; Davies, Lilian; Soria, Fernando. XVII Reunión de Educadores en la Química- REQ 2015- ISBN 978-987-45711-3-7.

Mercado Adela, Davies, Lilian. Cuartas Jornadas De Ingreso Y Permanencia En Carreras Científico-Tecnológicas, IPECyT, Rosario, Argentina, 2014. ISBN 978-987-3662-02-7.

Adela Mercado, Lilian Davies. XVI Reunión de Educadores en la Química- REQ 2013- ISBN 978-987-45711-3-7.

LFE (1993). Ley Federal de Educación N° 24.195/1993. Ver texto completo en http://www.fadu.uba.ar/institucional/leg_index_fed.pdf.

LEN (2006). Ley de Educación Nacional N° 26.206/2006. Ver texto completo en <http://www.inet.edu.ar/normativa/ley-de-educacion-nacional>.