



IV Jornadas de Comunicaciones de la Facultad de
Ciencias Naturales
II Jornadas de Enseñanza de las Ciencias
Naturales de Salta
12 y 13 de Noviembre de 2009



UNA METODOLOGÍA PRÁCTICA PARA EL ABORDAJE DE LAS CIENCIAS DE LA
NATURALEZA EN EL I.E.M. DR. ARTURO OÑATIVIA

Castañeda, María Laura, Olga Gladys Martínez, Dora Ana Davies e Ivana Judith Figueroa Apaza

Instituto de Educación Media "Dr. Arturo Oñativia" U.N.Sa. Av. Bolivia 5150.
lauritacastaneda@hotmail.com.ar

Con el objetivo de mejorar el aprendizaje en Ciencias en el IEM Dr. A. Oñativia, se convino hace unos años en establecer estrategias metodológicas comunes para el Primer Ciclo, que incluye estudiantes de 1er. y 2do. Año (11 a 13 años). Los estudiantes de esa edad se caracterizan por la gran curiosidad y predisposición de "hacer", por lo que se puede partir de estas capacidades para promover cambios conceptuales significativos mediante las prácticas de laboratorio. Este tipo de actividad favorece la estructura del pensamiento a través del desarrollo de habilidades tales como observación, medición, clasificación, comunicación, predicción, operación de variables, interpretación de datos y experimentación. El trabajo en laboratorio implica el desarrollo de prácticas experimentales y de observación (conocimiento); construcción de la responsabilidad individual (actitud de estudio) y cooperación en la actividad grupal (convivencia).

Todas las unidades de la asignatura desarrolladas durante el Primer Ciclo, incluyen prácticas experimentales y/o de observación. Para realizarlas se parte de situaciones vividas en el entorno de los estudiantes, a fin de favorecer la participación, luego se plantean los problemas, se discuten posibles explicaciones y se ejecutan las actividades experimentales, de observación y verificación, entre otras, que conducen a la confrontación con las ideas previas y por último, a la elaboración de nuevo saber.

Para la construcción de la responsabilidad individual se establecen pautas de convivencia que incluyen las normas de seguridad e higiene en el laboratorio. Para el seguimiento se considera e aporte de materiales durante la actividad grupal; el conocimiento de la actividad que debe realizar y las producciones (elaboración de informes, representación de modelos, cuestionarios, etc). Se prioriza el trabajo en equipo con el fin de posibilitar el intercambio, el debate y el consenso entre alumnos con habilidades, saberes y estrategias diferentes, lo que facilita la tarea cooperativa sin dejar de lado la tarea individual.

Los resultados de este tipo de práctica demuestran que los estudiantes tienen gran interés por tareas no convencionales, distintas a las que comúnmente llevan a cabo en la escuela primaria en las horas dedicadas a las ciencias naturales. La gran motivación para el desarrollo de estas prácticas se percibe en el aporte de materiales, la presentación de sus producciones y el planteo de que "quieren experimentar" cuando se les pregunta sobre las actividades que prefieren realizar. Se presentan datos por curso y división que indican los resultados logrados.

La práctica de laboratorio, en los primeros años de la educación secundaria, requiere del desarrollo de habilidades para el manejo de nuevos materiales e instrumentos y de actitudes especiales por tratarse de un espacio de trabajo expuesto a riesgos. Estas destrezas y actitudes se desarrollan con la práctica, de manera gradual, por lo que los buenos resultados se evidencian a largo plazo. Es por ello que resulta conveniente evaluarlas a lo largo del ciclo escolar y no solo en un período lectivo.

Estas prácticas de laboratorio posibilitan el aprendizaje mediante la adquisición de elementos que facilitan el razonamiento para interpretar nuevos conceptos.

Desval, J. 1991. Crecer y pensar. La construcción del conocimiento en la escuela. Ed. Paidós. Bs.As.
Gellon, G. et al. 2005. La Ciencia en el aula: lo que nos dice la ciencia sobre como enseñarla. Ed. Paidós. Bs. As.
Nieda, J.& B. Macedo. 1996. Un currículo científico para estudiantes de 11 a 14 años. UNESCO. Chile.

Palabras clave: prácticas de laboratorio, convivencia.