

# **EL CENTRO EDUCATIVO DE NIVEL INICIAL DR. MANUEL LUCERO** **VISITA EL LABORATORIO ENSEÑANZA DE LA FÍSICA**

Javier Martín<sup>1</sup>, Mónica Sandra Galarza<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Física, FCEFYN-UNC, jmartin.cba@gmail.com

<sup>2</sup> C.E.N.I. Dr Manuel Lucero, Ministerio de Educ., monicagalarza66@hotmail.com

## **RESUMEN**

**En este trabajo se relata una experiencia educativa que tiene como protagonista a los docentes, alumnos y alumnas del Centro Educativo de Nivel Inicial Dr. Manuel Lucero, una institución educativa de la ciudad de Córdoba Capital, y al Laboratorio de Enseñanza de la Física de la Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba.**

**La actividad se centra en una serie de visitas interactivas donde los niños del Jardín de Infantes se relacionan con la ciencia y la tecnología a través de juegos e intervenciones donde experimentan en primera persona lo que hacen los científicos en sus laboratorios.**

## **INTRODUCCIÓN**

El niño y la niña, al ingresar al Jardín de Infantes, conocen y se interesan por los “cómo”, los “cuándo” y los “por qué”; observan los fenómenos que se producen a su alrededor, exploran, realizan hipótesis y preguntas, e incorporan, poco a poco, nociones y conceptos sobre el mundo que los rodea. Manipulan objetos y provocan, en algunos de ellos, cambios a partir de su accionar, lo que les permite construir el conocimiento de los procesos que transforman al objeto [1 y 2]. El mundo cercano a ellos, es un gran laboratorio natural, susceptible de ser explorado e investigado, desarrollan habilidades y capacidades, que le permiten resolver situaciones problemas que se les presentan. [3]

Los conocimientos y los experimentos en la ciencia, no solo corresponden a los científicos y a lugares específicos, si no que pertenecen a la sociedad y pueden ser compartidos por todos. Hacer partícipes a los alumnos y alumnas del Nivel Inicial, de una visita al Laboratorio de la Física, es mostrarles un recorte del mundo científico y que la ciencia no es magia, sino que todo tiene un porqué y un para qué, solo está en nosotros descubrirlo.

Las experiencias diarias nos permiten construir el conocimiento, por ello es importante reconocer el modo en que se apropian del conocimiento las ciencias y la tecnología para poder comprender mejor el medio que nos rodea. Es compromiso de los educadores brindar igualdad de oportunidades a las generaciones del futuro que les permitan acceder a los bienes culturales y conocer el mundo que está fuera de las instituciones educativas.

Las visitas guiadas al Laboratorio de Enseñanza de la Física de la Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba es una actividad que se viene desarrollando, desde el año 2007, en el marco de dos convenios: uno entre la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba y el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba y otro entre el Programa de Promoción Científico Tecnológica de la Universidad Nacional de Córdoba y el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba [4, 5 y 6].

El Centro Educativo de Nivel Inicial Dr. Manuel Lucero es un Jardín de Infantes que depende del Estado provincial, está ubicado en la calle Mariano Fraguero N° 2164, B° Alta Córdoba de la ciudad de Córdoba. Tiene una población escolar es de casi 200 alumnos y

funciona en dos turnos, mañana y tarde, contando con cuatro secciones de 5 años y cuatro secciones de 4 años; la planta funcional cuenta con una directora, ocho docentes de sala y una docente de música.

## OBJETIVO

Narrar una actividad educativa realizada en Laboratorio de Enseñanza de la Física de la Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba que se vienen desarrollando interrumpidamente con docentes y alumnos del Jardín de Infantes Dr. Manuel Lucero de la ciudad de Córdoba Capital desde el año 2012.

## METODOLOGÍA

Uno de los objetivos educativos que persigue el Centro Educativo de Nivel Inicial Dr. Manuel Lucero es que los alumnos reconozcan las profesiones presentes en la comunidad, identificando las herramientas e instrumentos que utilizan para desarrollar las distintas actividades. En el caso particular del Proyecto de Visitas Guiadas al Laboratorio de Enseñanza de la Física se busca que los niños del Jardín reconozcan la labor que desarrollan los científicos y técnicos de la UNC y conozcan su entorno de trabajo para iniciarse en el camino de la alfabetización científica, lo que le permitirá progresivamente incorporar procedimientos científicos (tales como observar, interpretar información, explorar fenómenos, analizar problemas, recoger datos, organizar información relevante) y adquirir competencias sociales (discusión de ideas, aceptación de diferentes puntos de vista y sobre todo tolerancia frente a una confrontación de ideas).



**Figura 2:** alumnos en la visita del año 2013

2013 y aprovechando que en el Pabellón Argentina se realizaba Cuatrocienza [7], la megamuestra de arte ciencia y tecnología organizada por la Universidad Nacional de Córdoba con motivo de los festejos de sus 400 años, se decidió visitar la Plaza de la Física y la Matemática [8] una de las atracciones principales de esas feria, con los alumnos y alumnas de dos secciones de 5 años del turno mañana, acompañados por sus docentes y algunos padres como se muestra en la figura 2.



**Figura 1:** alumnos en la visita del año 2012

Las visitas al Laboratorio de Enseñanza se inician por la inquietud de una docente al recibir la información de la Semana de la Ciencia y la tecnología, en el año 2012, esta inquietud se extiende posteriormente a sus compañeras quienes se entusiasman con la idea de visitar el Laboratorio. De esta manera se organizan las fechas de la primera visita en la que participaron los alumnos y alumnas de las cuatro secciones de 5 años, del turno mañana y tarde, acompañados por sus docentes y algunos padres como se puede observar en la figura 1.

Continuando con esta idea en el año

En el año 2014 las visitas al Laboratorio la realizaron los alumnos y alumnas de dos secciones de 5 años del turno mañana y en el año 2015, coincidente con la Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología, visitaron el Laboratorio los alumnos y alumnas de una sección de 5 años del turno mañana, figura 3, siempre acompañados por padres y



**Figura 3:** alumnos en la visita del año 2015

docentes.

Luego de cada visita, de regreso en el Jardín, la sala se convierte en un laboratorio, los niños, niñas y docentes juegan a ser científicos, lo que permite se involucren en diferentes actividades de investigación, que implican la búsqueda de objetos para realizar experimentos sencillos y recuperar lo vivenciado en el Laboratorio de “la Universidad”.

## **CONCLUSIONES**

En este tipo de actividades los niños son los verdaderos protagonistas de sus propias experiencias quienes guiados por sus maestras y por los docentes del Laboratorio de Enseñanza de la Física y participando de los experimentos de un modo interactivo y altamente significativo; lo que les permite interactuar con el otro, desarrollar habilidades cognitivas, poner en juego la observación, la búsqueda de información, el planteo de hipótesis o anticipaciones, el registro de sus experiencias y la posibilidad de esperar sus opiniones y conclusiones, lo que favorece ampliar sus conocimientos y compartirlos con sus pares y familia, lo que posibilita un aprendizaje más significativo y social.

Estas visitas permiten un acercamiento de los niños y niñas a las actividades que realizan los científicos y técnicos en sus laboratorios favoreciendo la estimulación temprana de los aprendizajes vinculadas con las disciplinas científico tecnológicas y promoviendo el interés en este amplio campo del saber y de la cultura que puede promover en las etapas posteriores de su maduración cognitiva la aparición de vocaciones vinculadas a esta área del conocimiento.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- [1] STONE, J. Y CHURCH, J. (1963) [1ª ed. 1959] “El niño preescolar I” y “El niño preescolar II” en Niñez y adolescencia. Buenos Aires, Hormé.

- [2] FREUD, A. (1980) Psicoanálisis del Jardín de Infantes y la educación del niño. Barcelona, Paidós.
- [3] PALACIOS, J., MARCHESI, A. Y CARRETERO, M. (comp.) (1984) Psicología Evolutiva. T. II. Desarrollo Cognitivo y social del niño. Madrid, Alianza.
- [4] Martín, J.; Capuano, V.; Chautemps, A.; Odetto, J.; Malano, H.; Suárez, G.; Koberski, M.L.; Mansur, S. y Cantero, J.J. (2008). PROGRAMA DE VISITAS GUIADAS A LOS LABORATORIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES DE LA UNC: UNA PROPUESTA DE ALFABETIZACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLOGÍA.. Memorias del II Foro de Extensión Universitaria - UNC – Córdoba
- [5] Larrosa N., Penci M.C., López A., Yorio D. y Martín J. (2012) PROGRAMAS DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA: VISITAS GUIADAS A CENTROS DE INVESTIGACIÓN Y “CIENCIA Y TECNOLOGÍA ITINERANTE”. Libro de resúmenes del XVIII Congreso Latinoamericano de Estudiantes de Ingeniería Química. PP 100. 31 de julio al 3 de agosto de 2012. ISBN 978-987-27468-3-4.
- [6] Martín, J. (2010) PROGRAMA DE VISITAS A LOS LABORATORIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES. Memorias de las Jornadas de Actualización de Física de la FCEFyN – UNC. ISBN 978-987-28600-4-2. Córdoba.
- [7] Cuatrociencia. Muestra de Arte Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Córdoba (2013). <http://cuatrociencia.unc.edu.ar>. Accedido: 10 de julio de 2015.
- [8] Plaza de la Física y la Matemática. Cuatrociencia (2013). <http://cuatrociencia.unc.edu.ar/plaza-de-la-fisica-y-la-matematica>. Accedido: 10 de julio de 2015.