

## LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN LA ESCUELA. EL SABER COMO CONSTRUCCIÓN Y APROPIACIÓN

<sup>1</sup> Armando Hugo, <sup>2</sup> Mario Orlando Oliveira, <sup>3</sup> CABRAL, Roberto José, <sup>4</sup> TOLEDO, Eduardo José, <sup>5</sup> SKÖLFMAN, Guillermo

<sup>1</sup> Director de proyecto PROFAE 2017. Lic. En Educación; Facultad de Ingeniería, UNaM; hugososa@gmail.com

<sup>2</sup> Co-Director, oliveira@fio.unam.edu.ar,

<sup>3</sup> Docente extensionista robert\_rjc@hotmail.com

<sup>4</sup> Docente extensionista eduardotoledo@fio.unam.edu.ar

<sup>5</sup> Becario, guillermoskolfman@gmail.com

### RESUMEN

Este proyecto de extensión tiene sus raíces en la extendida práctica de investigación y puesta en escena de los distintos trabajos en las Ferias de Ciencias que se realizan en Misiones. Los docentes han expresado dificultades específicas en el acompañamiento a los estudiantes para identificar las dimensiones y las diferentes etapas de proyectos de investigación. En este sentido, la principal necesidad manifestada por los docentes en este proceso fue la de contar con un apoyo académico de instituciones universitarias con experiencia reconocida en actividades de investigación. Por tal motivo, la participación de la Facultad de Ingeniería de la UNaM, es muy importante dado que cuenta con docentes investigadores con amplia experiencia en el desarrollo y gestión de proyectos de investigación científico-tecnológicos. Es así que, la intervención de la UNaM a través de la Secretaría de Extensión es un vínculo fundamental para el desarrollo de este proyecto. Dicho proyecto tuvo la característica de ser semipresencial. Estuvo constituido por cinco módulos. Casi todos los módulos, los participantes tuvieron que realizar una actividad para ser evaluados. Los resultados no fueron los esperados. La utilización del aula virtual fue uno de los aspectos más positivos del proyecto porque permitió que se generará un intenso intercambio de saberes y experiencia.

### PALABRAS CLAVES

Investigación científica-Escuela- Saberes

### 1-INTRODUCCIÓN

Los docentes durante determinado periodo investigan sobre diferentes temas que les interesan a los estudiantes. Cada docente, desde su disciplina los oriente en ese proceso de

indagación. Pero, a su vez, encuentran serias dificultades para orientar y guiar en el campo investigativo. Esto suele aparecer reflejado en las observaciones que los evaluadores hacen de los trabajos. Estos suelen estar relacionados en localizar en establecer correctamente los problemas de investigación, los objetivos, las referencias teóricas actuales y en especial el desconocimiento de las metodologías de investigación científica por parte de los alumnos y/o docentes. Ante esta percepción, se vio la necesidad de organizar y ofrecer un curso de formación continua para profesores de todos los niveles, en la modalidad EaD con énfasis en la temática de iniciación científica. En este sentido, este curso busca abordar conocimientos esenciales sobre la investigación científica, tales como sus fundamentos, objetivos, métodos y formas de divulgación a fines de contribuir con la autonomía de los profesores para que orienten prácticas de iniciación científica en las escuelas y/o colegios donde actúan.

### 1.1 Destinatarios

Los destinatarios de este proyecto son los docentes de la ciudad de Oberá, de los distintos niveles de la educación formal. Al ser la primera experiencia de un trabajo de estas características, nos parece prudente empezar por el lugar mencionado. Pero el proyecto tiene la intención de extender a las otras jurisdicciones.

### 1.2- Objetivos

Dicho trabajo persigue los siguientes objetivos:

Objetivo general:

- Compartir con los profesores de Educación Básica, por medio de una propuesta de formación continua y con lenguaje adecuado, conocimientos esenciales sobre la investigación científica, sus fundamentos, objetivos, métodos y formas de divulgación, buscando el desarrollo de autonomía para que los mismos orienten trabajos de iniciación científica de sus alumnos tanto del nivel primario como secundario preferencialmente.

Objetivos específicos:

- Promover la capacidad de gestión de proyectos de ferias de ciencias en entidades de educación básica.
- Generar los contenidos y materiales didácticos para el curso, teniendo presente que el mismo será semipresencial.
- Desarrollar un ambiente virtual de enseñanza y aprendizaje calificado.
- Planificar las actividades, ejercicios y otros instrumentos de evaluación del curso.
- Analizar las experiencias de la evaluación de la feria de ciencias.

- Contribuir a la formación permanente de los docentes de nivel medio.

## **2-METODOLOGIA**

El proyecto se desarrolló a través de una modalidad semipresencial. Se contemplaron dos instancias presenciales donde en el primer encuentro se realizó la socialización de la propuesta presentando los objetivos de la misma y se dio apertura a una primera etapa de comunicación entre los participantes, mediante el empleo de un “aula virtual”, donde expresaron las expectativas acerca del proyecto como también intercambiaron experiencias en relación a proyectos que desarrollado anteriormente. En una segunda instancia presencial se realizó un espacio de dialogo con los participantes donde se evacuó dudas surgidas durante el cursado y cuestiones en cuanto a la utilización del “aula virtual”, se dio aviso de la manera y forma en la cual los participantes fueron evaluados, que consistió en la redacción de un proyecto de investigación, y se evacuaron dudas e inquietudes al respecto.

La etapa no presencial jugó un papel muy importante. La misma consistía en la utilización de un “aula virtual” donde se desarrollaron las siguientes actividades: se facilitó el material didáctico de estudio, se especificó las actividades referentes a cada módulo, se evaluó parcialmente el proceso de aprendizaje y se construyeron foros compartiendo opiniones de los temas desarrollados y se evacuaban cuestiones relacionadas a los temas tratados.

## **3-RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

El curso de extensión sobre el conocimiento científico fue muy bien aceptado. Se generó mucha expectativa. Los docentes socializaron sus dudas, formularon preguntas, comentaron experiencias, entre otros aspectos. En un primer momento se tuvo buena participación en los foros. Aunque se fue desvaneciendo en el paso de las semanas. En aquellos módulos que tenían que presentar trabajos, la respuesta fue muy escasa.

## **4-CONCLUSIÓN**

No se obtuvieron los resultados esperados, si bien a lo largo del cursado se tenía una participación medianamente activa por parte de los participantes, muy pocos de ellos finalizaron en tiempo y forma las actividades evaluativas para la aprobación de la formación. En cuanto a la utilización de un “aula virtual” para la realización del curso tuvo resultados positivos debido a la facilidad de poner a disposición los materiales de estudio y compartir de forma continua los conocimientos entre participantes y evaluadores. Un aspecto negativo

se pudo observar en que no todos los cursistas estaban familiarizados con este medio virtual de comunicación.

#### REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Oliveira, M. O.; Cabral, R. J.; Reversat, J. H.; Tarnowski, G. C. (2015). Formación de Profesores de Educación Básica en la Temática de Iniciación Científica y Producción de Conocimiento en Escuelas de Tiempo Integral de la Región de Frontera. *Proyecto aprobado en convocatoria PROFAE 2015.*