

TECNOCIENCIA “CAMINO AL INTERÉS CIENTÍFICO”

ARIAS ORTIZ, Francisco Javier¹

SOUSA GÓES, Márcio²

RESUMEN

Una de las misiones de las instituciones públicas y gratuitas de calidad instaladas en una ciudad es la búsqueda de fomentar prácticas, saberes y crear vínculos con la comunidad a su alrededor. En ese sentido el proyecto Tecnociencia tiene como objetivo integrar la universidad y la sociedad a través de eventos tecno-científicos (Feria de Ciencias). Con la participación efectiva de alumnos y profesores, los eventos de esta naturaleza en los colegios pueden fomentar el espíritu crítico, la creatividad y el trabajo cooperativo. Además se consigue estimular a los jóvenes a que se interesen por la educación superior. El presente proyecto también contribuye con los alumnos de graduación de la UNILA de tal forma a que consigan correlacionar la teoría con la práctica y reforzando los contenidos abordados en sala de aula al ser retransmitidos a los jóvenes mediante la ejecución de experimentos prácticos y elaboración de informes técnicos, generando, por tanto, conocimiento académico-científico. En ese contexto fueron desarrolladas las actividades en el Colegio Estadual Prof. Flávio Warken, en donde, con apoyo de la Profesora Regiane Castione se realizó la etapa de planificación y ejecución de la feria de ciencias. Se trabajó con los alumnos de enseñanza primaria, secundaria, y técnica. En donde la receptividad tanto de los profesores como de los alumnos fue positiva. Se obtuvo la presentación de 32 trabajos (2018), estos a su vez se subdividieron en dos modalidades, la modalidad de escolar e iniciación científica y estas abarcaron diversas áreas del conocimiento.

Palabras llave: tecnicocientífico, educación superior, feria de ciencias, iniciación científica.

1 INTRODUCCIÓN

El presente proyecto se inserta dentro de la relación universidad-sociedad, en el cual se tiene como premisa la integración en el campo del conocimiento. Con el propósito de profundizar y consolidar esa relación. En ese contexto el proyecto visa integrar junto a las escuelas públicas que están en el Núcleo Regional de Educación de la ciudad de Foz de Iguazú – N.R.E, actividades que estimulen el interés de los estudiantes por el campo científico, principalmente en las áreas de química, física, biología y matemática.

La introducción de eventos de ciencia en las escuelas con la participación de los alumnos y profesores incentiva para fomentar el espíritu crítico, creativo, cooperativo y de trabajo en equipo, haciendo con que jóvenes estudiantes puedan

1 Estudiante del Curso de Ingeniería de Energía, ILATIT – UNILA; bolsista UNILA (PROEX). E-mail: francisco.ortiz@unila.edu.br;

2 Docente do CICN/ILACVN – UNILA. Coordinador e orientador de bolsista UNILA (PROEX). E-mail: marcio.goes@unila.edu.br.

potencializarse para carreras de ciencias exactas e ingenierías. De esta manera, el principal objetivo consiste en fomentar y auxiliar tanto técnica como científicamente el proceso de la implementación de una feria de ciencias en los colegios de la red pública de enseñanza de Foz de Iguazú. El presente proyecto también contribuye con los alumnos de graduación de la UNILA de tal forma a que consigan correlacionar la teoría con la práctica y reforzando los contenidos abordados en sala de aula al ser retransmitidos a los jóvenes mediante la ejecución de experimentos prácticos y elaboración de informes técnicos, generando, por tanto, conocimiento académico-científico.

2 METODOLOGÍA

Ese proyecto ya está en su quinto año y en efectiva participación/cooperación con la Profesora Regiane Castione (Colegio Estadual Prof. Flávio Warken), profesores y estudiantes de colegio. La Feria Tecnocultural del colegio acontece desde el año 2013 en forma continua y estructurada. Siendo que desde la segunda edición ese proyecto (Tecnociencia) brinda su apoyo logístico, técnico y científico para los trabajos de los alumnos y profesores. Este año se realizó la 6 edición de la Feria de Ciencias, que se llevó a cabo el día 18 de Agosto. La Feria es un evento anual que se realiza en la propia sede del colegio, esta es diseñada con un diferencial innovador, los corredores y espacios son transformados en rutas, avenidas, y plazas (Figura 1) con nombres de científico y pensadores.



Figura 1. Visual durante la Feria de Ciencias.

Se trabajó con los alumnos de enseñanza primaria, secundaria, y técnica. En donde la receptividad tanto de los profesores como de los alumnos fue positiva. La feria de Ciencias tiene como misión estimular el uso de la metodología científica y la pesquisa en todas las actividades desarrolladas, en cada grupo de trabajo con pro actividad, visando el enriquecimiento cultural y científico. De esta forma los alumnos tienen la libertad de elegir el tema o área del trabajo y también su supervisor. Ellos

hacen la inscripción online e hicimos los análisis de los temas y de los grupos. Al final hicimos todo lo acompañamiento (científico) a los grupos hasta el día de la presentación. En la presentación de los trabajos los alumnos utilizan: un poster de medidas padrón 60x90 cm de papel madera, un diario de bordo y un informe de las actividades los cuales sirven de soporte para la presentación de cada investigación realizada, y los cuales son calificados por los evaluadores externos (Profesores y estudiantes de graduación de la UNILA, y docentes de otras instituciones educativas) invitados para el evento, líderes del grupo y supervisores.

3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Cada institución de enseñanza posee una identidad propia, dentro de una propuesta que visa integrar la comunidad y la calidad de enseñanza. El desenvolvimiento de las ferias científicas, surge como una propuesta para esta identidad propia de la escuela o colegio. Estimular a los alumnos desde los sextos años hasta la conclusión de la enseñanza del nivel medio se torna desafiador en el sentido de formar un ciudadano con una calidad de conocimiento diferenciada de los demás. La pesquisa, es un estudio donde se confronta la realidad con los datos obtenidos sobre un determinado problema, y pasamos a construir un nuevo saber. Lo que se pretende con la pesquisa es mejorar la calidad del profesor, en que este pase a ser un pesquisador, y no solo el alumno, pues pasa a reconstruir su propio proyecto pedagógico, de tal forma a tener conocimiento innovador, y actualizado que acompañe la evolución de la teoría/práctica, mejorando así, la calidad de sus aulas y aprendizaje del alumno. El profesor que utiliza la pesquisa en su enseñanza actúa como mediador, el alumno busca el conocimiento y juntos internalizan las acciones construyendo nuevos saberes. En esa línea, proyecto de feria científica puede ser una cooperación para ese camino.

Según Demo (1996), la pesquisa desenvuelve la conciencia crítica y, asociada a la realidad, deja de ser meramente una copia y pasa a construir caminos. En el caso de los colegios y escuelas los caminos son construcciones colectivas, hechas en la interacción profesor/alumno. La mediación en la ejecución de una pesquisa presentada en una feria de ciencias, o en una actividad conectada a la sala de aula, puede traer resultados que contribuirán para el aprendizaje, dentro de la sistematización contextualizada de una escuela.

4 RESULTADOS

Los resultados del proyecto no son solamente del año 2018, pues cada año es un desafío hacer la feria de ciencias y, por esa razón, la construcción es continua. Ese año (2018) se obtuvo la presentación de 32 trabajos (i.e, Fig. 2), estos a su vez se subdividieron en dos modalidades, la modalidad de escolar e iniciación científica.



Figura 2. Algunos trabajos en la na VI FEITEC (2018).

Es importante destacar que desde 2014 ya pasaran más de 380 trabajos en la FEITEC, con nuestra participación efectiva. Las más diversas áreas de conocimiento: la física, química, biología, ingeniería, filosofía, geografía, historia, astronomía, matemáticas, y lenguas, son presentadas durante el evento. Se pudo obtener resultados interesantes y de gran impacto en el Col. Estadual Prof. Flávio Warken, ya que se han generado destaques con la participación de los estudiantes en otras ferias de la región tal como la Feria de Innovación de Ciencias e Ingenierías (FICIENCIAS) realizado en el Parque Tecnológico de Itaipú en las ediciones (2013, a 2017), siendo premiado en el 2015 con la vivencia estudiantil, además de la participación en la INNOVACITIES, consiguiendo el premio innovación de proyecto (2015), y la participación en la I Feria de Iniciación Científica y Producciones Didácticas (FECIPRODI), entre otros eventos de Vivencia estudiantil. Cabe destacar que en el 2017 el Colegio Flavio Warken fue reconocido como uno de los mejores colegios de Foz de Iguazú y quedó en 2º lugar a nivel estadual en lo que refiere a nivel de enseñanza y producción científica de los alumnos. Además, la sistemática de la FEITEC comienza a mostrar un cambio en la visión de los estudiantes en el sentido de que cada año se presentan trabajos más elaborados y con un mayor nivel de complejidad y pesquisa.

5 CONCLUSIONES

Se puede concluir que con este proyecto se contribuye de gran manera tanto con los estudiantes de los colegios como así también los alumnos de la UNILA, ya que de cierta forma para los estudiantes de los colegios públicos se da una preparación y motivación al introducirlos en temas de índole científico que contribuirá para su inserción dentro de las Universidades despertando en ellos el espíritu de pesquisa e investigación. Por otra parte los estudiantes de la UNILA consiguen correlacionar mejor lo aprendido en las salas de aula llevándolo a la práctica con los estudiantes de los colegios y transmitiendo esos conocimientos con una mayor confianza y seguridad. También se constató que gracias a las ferias de ciencias se despierta en los alumnos un mayor interés por la pesquisa, la sistemática de las ferias culturales comienza a mostrar un cambio en la visión de los estudiantes sobre las universidades y las carreras científicas. Otro punto no menos importante es que la sistemática del proyecto en la escuela tiene que mejorar, principalmente con más aproximación a los alumnos.

6 REFERENCIAS

DEMO, Pedro. Pesquisa, Princípio Científico e Educativo. São Paulo-SP, Editora Cortez, 1996.

KATO, D.S; KAWASAKI, C.S. As concepções de contextualização do ensino em documentos curriculares oficiais e de professores de ciências. Ciência e educação.

RUSSEL, J.B. Química Geral, Volume 1 e 2, São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 2ª edição, 1994.