



EL TRABAJO EN EQUIPO COMO ESTRATEGIA PARA MEJORAR LAS PRÁCTICAS DOCENTES EN CIENCIAS

Eje 5: Exploraciones diagnósticas sobre diversas problemáticas educativas

Ramírez Stella M., Agosteguis Adriana, Francia Analía, Lucero, Catalina

Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Facultad de Arquitectura. Bachillerato de Bellas Artes

“Prof. Francisco A. De Santo”. UNLP

Correo electrónico del autor de correspondencia: adriagosteguis@gmail.com

Palabras clave: PRÁCTICA DOCENTE, TRABAJO EN EQUIPO, MEJORA EN LA ENSEÑANZA - APRENDIZAJE.

INTRODUCCIÓN

Actualmente la enseñanza de las ciencias requiere del trabajo en equipo para reflexionar sobre los modelos comunicacionales y fortalecer los procesos de transformación de las prácticas de enseñanza. Las aulas reclaman la presencia de profesionales capaces de desarrollar actividades en contextos escolares complejos y dinámicos, que desplieguen competencias específicas, relacionadas con el diagnóstico, análisis y toma de decisiones, que faciliten la intervención fundamentada en enfoques socioconstructivistas, que asuman la tarea con responsabilidad y formen equipos con la colaboración de los pares y otros agentes sociales (Ramírez et al., 2015).

Rué y Lodeiro (2010:47) definen como equipo a “un grupo de personas docentes con un mismo objetivo, con capacidad de autoorganización, que comparten el liderazgo, que tienen distribuidas sus tareas y el marco de la toma de decisiones individuales y colectivas y cuya función es la planificación y la coordinación de actividades docentes relativas a un grupo de



alumnos”; entendiendo a cada docente como gestor del proceso por el cual se adquieren nuevas competencias que enriquecen su estilo de actuación en el aula.

El proyecto “Gestión de estrategias para transformar las prácticas” (FaHCE) propicia el acompañamiento a docentes de instituciones educativas en la tarea de repensar sus prácticas y generar cambios significativos, basados en el intercambio de ideas y el trabajo cooperativo. En el Bachillerato de Bellas Artes “Prof. Francisco A. De Santo” (colegio experimental preuniversitario, cuya función es la formación integral de estudiantes) el Departamento de Ciencias Exactas y Experimentales promueve el análisis y la reflexión permanente por parte del grupo docente de ciencias biológicas, sobre sus prácticas en el aula, fomentando el intercambio de ideas, la reflexión crítica y la actualización de contenidos en función de los cambios sociales y tecnológicos. Desde el año 2015 se estableció un equipo de trabajo inter-instituciones, entre los investigadores del proyecto y docentes del área de Biología del Bachillerato de Bellas Artes, de esta manera se generó una experiencia destinada a promover propuestas innovadoras en el campo de las ciencias biológicas a partir del trabajo conjunto, la reflexión sobre las prácticas de enseñanza, el diálogo y el intercambio de experiencias, con el fin de promover en los jóvenes un aprendizaje significativo.

Para enmarcar el plan de trabajo, comenzamos la experiencia indagando sobre la situación actual en el aula, las problemáticas observadas en el desarrollo de los temas trabajados, los recursos utilizados, etc. De lo cual surgieron como problemática común la falta de interés y entusiasmo por parte de los alumnos.

Para avanzar en el abordaje de estas cuestiones se llevaron a cabo diferentes actividades con el fin de generar un espacio de trabajo que permita repensar las prácticas utilizadas, reflexionar sobre ellas y abordarlas desde un enfoque cooperativo.

MARCO TEÓRICO





En esta sociedad en constante cambio, con continuos avances científicos y tecnológicos, donde la información está al alcance de la mano, el docente se ve obligado a transformar sus prácticas. Según Zabalza y Zabalza (2012) este nuevo perfil docente implica que los maestros y profesores sean personas “cultas” que dominen su materia. No basta con ser “técnicos” que posean las competencias básicas de su trabajo como educadores; también deben ser buenos “artesanos”, capaces de elaborar materiales didácticos propios, de generar recursos, de emplear efectivamente las tecnologías, de reflexionar críticamente acerca de la bibliografía y los documentos curriculares, de revisar sus prácticas y, finalmente, de transformarse en actores sociales relevantes y comprometidos.

Este nuevo perfil docente demanda una formación que no siempre está presente en las instituciones educativas. Como sabemos la enseñanza no está aislada de la intencionalidad del docente, por lo que es imprescindible conocer las ideas de los mismos con respecto a los estilos de enseñanza, sus modos de actuación, los contenidos que prioriza y desde que perspectiva los plantea. La mayoría de las investigaciones realizadas hasta el momento sostienen que las concepciones docentes se caracterizan por ser estables y difíciles de cambiar pues, en la mayoría de los casos, proceden de su experiencia interiorizada como alumnos y no de la formación recibida para ser docentes (Gustafson y Rowel, 1995; Haswerh, 1996; Mellado, 1996; Yerrick, Parker y Nugent, 1997; Porlán y Rivero, 1998). Asimismo se ha observado la asociación de ciertas rutinas estables en el aula que resultan difíciles de modificar.

Es por ello que creemos necesario acompañar a los docentes en un proceso de deconstrucción y reconstrucción de las prácticas pedagógico-didácticas cotidianas, revisando las ideas acerca de enseñanza-aprendizaje de la ciencia, que subyacen a sus producciones; detectando a su vez, las dificultades que impiden avanzar y actuar de modo colaborativo para lograr el cambio esperado.



En este trabajo hemos puesto el foco en la gestión de estrategias que permitan el acompañamiento, con el objetivo de concretar la esperada transformación. Por lo tanto, se considera relevante que los docentes resignifiquen la alfabetización científica, que valoren los contenidos, las capacidades y las actitudes vinculadas a la ciencia, a enseñar y aprender, que perciban al aprendizaje como la posibilidad de apropiación de conocimientos, pero también como la posibilidad de comprometerse y lograr ser auténticos protagonistas para comunicar ideas, expresar y fundamentar sus opiniones (Agosteguis et al., 2016). En síntesis, el objetivo es superar las capacitaciones rutinarias, dando lugar a modelos de formación docente que contribuyan a la mejora del rol, fomenten la práctica reflexiva y promuevan aprendizajes significativos en niños y jóvenes.

OBJETIVOS

- Conformar un equipo de trabajo inter-instituciones, con la intención de analizar las prácticas áulicas, repensar las dinámicas en función de enfoques alternativos, implementarlas y someterlas a la reflexión crítica entre pares.
- Propiciar espacios que permitan el desarrollo del trabajo reflexivo y cooperativo.
- Construir espacios de análisis, producción y puesta en práctica de estrategias innovadoras en el campo de la enseñanza de la Biología.
- Identificar las problemáticas áulicas actuales para abordarlas desde una perspectiva integra

METODOLOGIA

La metodología seleccionada fue la investigación colaborativa, que tiene por objetivo resolver determinadas cuestiones empleando una comunicación dialógica entre los participantes (grupo de profesores e investigadores). La investigación colaborativa se destaca



particularmente como marco, proceso y forma de elaboración de conocimiento (Cano Flores, 1996). De este modo, se establece una labor conjunta con la intención de producir nuevos conocimientos que mejoren el escenario de la clase. En este sentido, como señala Cano Flores (1996) la práctica de la investigación colaborativa requiere de una sensibilidad especial, deseo de trabajar en equipo, favoreciendo el desarrollo del docente en su ámbito profesional, incorporando los parámetros de exigencia que demanda el conocimiento y la consolidación de la enseñanza.

El recorrido planificado comprendió las siguientes fases:

- Fase de exploración: se indagan las expectativas de los diferentes actores que conformamos el equipo de trabajo (docente de secundario, personal del equipo de orientación escolar, directivos de la institución e integrante del grupo de investigación).
- Fase de socialización: se definen los conceptos referenciales y los acuerdos de acciones y compromisos.
- Fase de progresión: se ponen en marcha las diferentes acciones de diseño, elaboración, estructuración y valoración de las secuencias a trabajar en el aula (definición de los criterios de evaluación).
- Fase de aplicación: se llevan a la práctica las secuencias diseñadas, de la cual se obtendrán registros que se consideren pertinentes.
- Fase de análisis y reestructuración: se reflexiona a partir de la lectura de los registros presentados, incorporando diferentes puntos de vista que surgen en las consultas bibliográficas.
- Fase de valoración: se ponderan los resultados obtenidos a la luz de los criterios establecidos en la fase de progresión.



Las líneas de trabajo conjuntas se establecieron a partir del desarrollo de un espacio virtual de socialización y de encuentros presenciales periódicos complementarios, permitiendo de esta manera generar un ámbito de trabajo cooperativo y de intercambio entre pares.

RESULTADOS

En los primeros encuentros los docentes investigadores indagaron sobre la situación actual en las aulas, los recursos utilizados, problemáticas generales y situaciones comunes, con el fin de enmarcar el plan de trabajo previsto. En general, entre las problemáticas expuestas surgió la falta de interés y entusiasmo por parte de los alumnos en las clases de ciencias, independientemente de la temática trabajada. A partir del análisis de situación, para encarar las diferentes cuestiones antes mencionadas se desarrollaron una serie de actividades presentadas a continuación:

1. Tratamiento de textos: esta primera instancia sirvió de puntapié inicial para favorecer la reflexión en cuanto a las prácticas de enseñanza desarrolladas durante el abordaje de los contenidos. Para ello, se llevó a cabo la lectura de un artículo científico¹ y la posterior generación de preguntas factibles de ser trabajadas con los estudiantes. Es decir, que constituyan disparadores que avoquen las ideas previas de los estudiantes y así despertar el interés hacia el tema a tratar, que inicien el debate y de esta manera se favorezca el aprendizaje significativo.

Como resultado de esta primera actividad se observó que, en general, las preguntas elaboradas por los docentes hacían foco en la memoria repetitiva o en la copia de frases puntuales del material de referencia utilizado. Frente a esta situación se avanzó en la consulta de bibliografía que pudiera movilizar a los docentes en el diseño de

¹- “Mejillón asiático invade Cono Sur ante pasividad gubernamental” (Por [Marcela Valente](#)).



preguntas motivadoras que incentiven la duda y la creatividad necesaria para la búsqueda de nuevos conocimientos próximos a la ciencia.

2. Análisis de bibliografía: como soporte para enriquecer las prácticas, se llevó a cabo el análisis de bibliografía² aportada por el grupo de docentes investigadores, permitiendo de esta manera generar un marco teórico para el desarrollo de las actividades.

Este análisis permitió reflexionar acerca de las siguientes cuestiones: ¿Qué queremos que nuestros alumnos aprendan? ¿Qué idea de enseñanza y aprendizaje tenemos? ¿A qué materiales recurrimos para trabajar en el aula? ¿Cómo lo trabajamos en la secuencia didáctica? Estas preguntas permiten el replanteo de las propias prácticas y de la importancia de utilizar disparadores (videos, artículos periodísticos, comerciales, etc.) y generar preguntas que despierten el interés de los alumnos, que motiven la apropiación de conocimientos, que generen estrategias y actitudes que puedan ser aplicadas en la vida cotidiana.

3. Finalmente se invitó a la lectura de un texto³ con el fin de generar el debate y la reflexión entre los participantes del equipo de trabajo. De lo cual surgió la propuesta de elaborar diferentes actividades que favorecieran el aprendizaje significativo de los jóvenes. Las mismas debían ser factibles de ser trabajados en sus respectivos cursos, y estar acompañadas por consignas claras que permitan aplicar y relacionar los conocimientos aprendidos hasta el momento; y que también puedan ser asociados con tecnologías y recursos de la vida cotidiana de los jóvenes.

² “Aprender a leer críticamente. La polémica por los bañadores de Speedo” (Por Oliveras, Bargalló y Sanmartí Puig).

“Cómo promover distintos niveles de lectura de los textos de ciencias” (Por Bargalló y Sanmartí Puig).

“Cómo promover interés en la cultura científica” (Por Gil Pérez y otros).

³ “Esto ocurre cuando decide el mercado” (Por Carlos Rodríguez).



En las actividades planteadas por una de las docentes participante se abordaron temáticas relacionadas con nutrición, nutrientes y alimentación equilibrada, la problemática de la malnutrición, ambiente y energías alternativas. El objetivo de estas actividades fue aplicar y relacionar los conocimientos aprendidos a partir de la interpretación y análisis del contenido de artículos y audiovisuales. Planteando el abordaje de estas temáticas desde una perspectiva diferente y atractiva para los niños, relacionando dichos contenidos con tecnologías y recursos cotidianos para ellos.

En particular la actividad “ambiente y energías alternativas” se puso en práctica con los alumnos de 2do año del BBA durante el Ciclo lectivo 2016.

Del análisis de estas actividades llevadas a cabo, se pudo observar la creatividad puesta en juego en su realización para generar propuestas motivadoras, relacionadas a la vida cotidiana y con los conocimientos previos de los alumnos, así como una mejora significativa en la realización de preguntas concretas.

4. Por último se propuso realizar una matriz de valoración sobre la puesta en práctica de la anterior actividad realizada. La misma arrojó resultados satisfactorios al evaluar no sólo la lectura comprensiva, sino también la capacidad argumentativa, la apropiación de conceptos, la selección de información relevante y la creatividad de los alumnos. Permitiendo de esta manera, estimar el cumplimiento o no de los objetivos planteados al inicio de la actividad.

CONCLUSIONES

En función de lo expuesto podemos afirmar que la tarea resultó altamente positiva y muy laboriosa para todos los participantes.

Tomando como referencia la definición de equipo citada en páginas precedentes, se enuncian aspectos que se fortalecieron en la experiencia implementada:



- Puesta en valor de los objetivos formulados al comenzar la propuesta.
- Capacidad de organizar la tarea a través de estrategias reflexivas que pusieron en juego metodologías colaborativas; pero también impulsaron la autonomía de cada uno de los profesionales participantes.
- Puesta en práctica de un liderazgo compartido donde se reconoce la posibilidad de aprender con él y para el otro.
- Intervención en la toma de decisiones individuales y colectivas.
- Reconocimiento de los logros alcanzados y de las posibilidades futuras en función de la tarea que queda por realizar.

En síntesis, coincidimos con las palabras de Rodríguez y Rodríguez (2014) al señalar que esta dinámica favorece la reflexión sobre los objetivos de enseñanza, la relación entre los diferentes, la eficacia de las estrategias promoviendo el diálogo profesional entre pares.

BIBLIOGRAFÍA

Agosteguis, A., Ramírez, S., Bardi, C., Cabanillas, P., Corona, V., González, M. C. (2016) Estrategias para transformar las prácticas docentes en el Bachillerato de Bellas Artes.

Memorias de las Primeras Jornadas sobre las prácticas docentes en la Universidad Pública: transformaciones actuales y desafíos para los procesos de formación. Libro Digital.

Universidad Nacional de La Plata, 2017

Cano Flores, M. (1996): “La investigación colaborativa en educación”. Ciencia Administrativa, Vol. especial, 55-59

Gil Pérez y otros. (2005) Cómo promover interés en la cultura científica. Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe OREALC/UNESCO Santiago. Santiago de Chile, Chile.



Gustafson, B. y Rowel, P. (1995). Elementary preservice teachers: constructing conceptions about learning science, teaching science and the nature of science. *International Journal of Science Education*, 17(5), pp. 589-605

Hasweh, M.Z. (1996). Effects of science teachers' epistemological beliefs in teaching. *Journal of Research in Science Teaching*, 33(1), pp. 47-63.

Mellado, V. (1996). Concepciones y prácticas de aula de profesores de ciencias, en formación inicial de primaria y secundaria. *Enseñanza de las Ciencias*, 14(3), pp. 289-302

Oliveras, B. Bargalló, C. y Sanmartí Puig, N. (2006) "Aprender a leer críticamente. La polémica por los bañadores de Speedo". *Revista Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales*. Nro. 70 pp. 35-45.

Porlan, R. y Rivero, A. (1998). *El conocimiento de los profesores*. Sevilla: Díada.

Ramírez, S., Lapasta, L., Mancini, V. & Agosteguis, A. (2015) *Formación Docente Continua en Ciencias Naturales: gestión de estrategias para transformar las prácticas*. Proyecto acreditado. UNLP.

Rodríguez, R. y Rodríguez, J. L. (2014) El portafolio digital como soporte de la práctica reflexiva en la formación docente. *Revista Iberoamericana*.

Rodríguez, C. (2015) "Esto ocurre cuando decide el mercado". Recuperado el 30 de agosto de 2015. <https://www.pagina12.com.ar/diario/sociedad/3-279277-2015-08-13.html>

Rué, J. y Lodeiro, L. (2010) *Equipos Docentes y nuevas Identidades Académicas*. Ed. Narcea. Madrid.

Sarda Jorge, A., Bargalló, C. y Sanmartí Puig, N. (2012) "Cómo promover distintos niveles de lectura de los textos de ciencias". *Revista electrónica de Enseñanza de las Ciencias*. Vol 5 Nro. 2 pp. 290-301.

Valente, M. (2012) *Mejillón asiático invade Cono Sur ante pasividad gubernamental*. *Tierramerica*. 12 de julio de 2012. Recuperado el 10 de julio de 2015 de www.ipsnoticias.net/.../mejillon-asiatico-invade-cono-sur-ante-pasividad-gubernament...



Yerrick, R., Parker, H. y Nugent, J.(1997) Struggling to promote deeply rooted change: the "filtering effect" of teachers' beliefs on understanding transformational views of teaching science. *Science Education*, 81(2), 137-159.

Zabalza, M. y Zabalza, M.A.(2012) *Profesores y profesión docente: Entre el "ser" y el "estar"*. Ed. Narcea, Madrid.