

Eje Temático: Investigaciones educativas sobre enseñanza y aprendizaje de la Química

UNA PROPUESTA PARA TRANSFORMAR LA PRÁCTICA PROFESIONAL DOCENTE A TRAVÉS DE LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN

María Alejandra Carrizo^{1*}, Mariana Elisa Giménez¹, Juan Carlos Casasola², Ramón Antonio Farfán¹, Inés Judit Cayo³, Luis López¹, Violeta Torres Verdún⁴, Leticia Inés Giacom¹.

¹: Dpto. de Química, Facultad de Ciencias Exactas, Consejo de Investigación, Universidad Nacional de Salta – Avda. Bolivia 5150, (4400) Salta, Argentina.

²: IES N° 5 "J. E. Tello" - San Martín 750, San Salvador de Jujuy, (4600) Jujuy, Argentina.

³: Bachillerato Provincial N° 24 de Lozano - Calle Alvarado S/N, Lozano, (4616) Jujuy, Argentina.

⁴: *Colegio* Secundario N° 5080 Dr. Manuel Castro. Gral. Güemes 51(4400) Salta, Argentina.

E-mail: acarrizo77@gmail.com

Resumen

El propósito de esta presentación es aportar en forma colaborativa una mejora en la práctica docente del espacio curricular Química de la Educación Secundaria desde las jurisdicciones de Salta y Jujuy. Implica el consenso de tópicos problemáticos en la enseñanza y el aprendizaje de la Química, su abordaje con estrategias didácticas innovadoras y pertinentes así como la valoración y validación de las acciones implementadas en el marco de la metodología adoptada: Investigación-Acción.

Palabras Clave: Investigación- acción, Química, Práctica Docente.

Introducción

Esta presentación sociabiliza la propuesta y avances del Proyecto de Investigación “Un aporte para optimizar la práctica docente en química a través de la investigación-acción en la escuela secundaria”, del Consejo de Investigación de la Universidad Nacional de Salta.

Las trayectorias escolares reales, distan muchos de las trayectorias escolares teóricas [1], y si bien son muchos los factores que orientan y hasta condicionan los recorridos reales que los estudiantes realizan hoy por las instituciones educativas, las asignaturas correspondientes al área de las Ciencias Naturales, y la Química en particular, marcan desde edades tempranas, gustos y preferencias o disgustos y desinterés por esta área del conocimiento.

Cada campo disciplinar presenta problemas de enseñanza y de aprendizaje característicos dado su objeto de estudio; particularmente la Química, requiere de una didáctica especial y de una propuesta pedagógica creativa que pueda mediar y acompañar la construcción de representaciones, de modelos científicos y de abstracciones, el desarrollo del razonamiento hipotético-deductivo, entre otros, tal como lo requiere su aprendizaje. Emerge la necesidad de profesionalizar la tarea docente a través de la investigación-acción de la propia práctica, de manera que ésta genere conocimiento respecto de cómo habilitar espacios de interés y motivación por el aprendizaje de la Química, a través de contenidos, estrategias, actividades y recursos validados desde la misma práctica.

Docentes con carácter innovador y generadores de investigaciones, superadores de enfoques pedagógicos tradicionales, es lo que requiere hoy la enseñanza de la Química.

Este grupo de investigación está conformado por docentes de las provincias de Salta y Jujuy que ejercen sus funciones en los niveles de Educación Secundaria y/o en Superior universitario y no universitario además de estudiantes avanzados de la carrera de Profesorado en Química.

La aplicación del proyecto se lleva a cabo en algunas instituciones educativas de gestión estatal de nivel Secundario, pertenecientes a las dos jurisdicciones. Una de las riquezas de la propuesta está dada por los contextos diversos, geográfica y socio-culturalmente investigados. Estos ambientes educativos conducen necesariamente a considerar los perfiles de los sujetos que aprenden, sus formas, y modos de acercamiento al objeto que construyen, con la colaboración docente y el aporte de estrategias y materiales pertinentes.

Este espacio se constituye para la consolidación y sistematización de experiencias y conocimiento; fortalece un grupo de docentes investigadores interesados en transitar un desarrollo

profesional de carácter innovador dado que la profesionalización implica -además del dominio de la disciplina- la toma de conciencia de las propias contradicciones que enmarcan la práctica cotidiana. Entendiendo por "contradicciones" a la inconsistencia, al quiebre, al espacio de fractura entre lo pensado, lo dicho y lo actuado. Avanzar en el conocimiento de dichas contradicciones es detenerse a reflexionar sobre qué se hace, cómo se hace y para qué se hace [2].

Objetivos

- Asumir actitudes críticas, reflexivas y abiertas frente a una nueva concepción de práctica docente fundada en la alternativa de "hacer" docencia e investigación educativa.
- Diseñar, aplicar y validar materiales curriculares, adaptables a diferentes situaciones áulicas de Educación Secundaria y a las dificultades de aprendizaje de los estudiantes en determinadas temáticas de la Química, estimulando la participación individual y grupal en la que se manifieste habilidades intelectuales, prácticas y comunicativas.

Metodología

La metodología adoptada es la Investigación-acción cuyas características básicas se refieren a que la misma se desarrolla a través de un espiral auto reflexiva de ciclos de planificación, acción, observación sistemática, reflexión, re planificación, nueva acción, observación y reflexión; es participativa, colaborativa y abierta; crea grupos auto críticos que participan en todas las fases del proceso investigativo e involucra a los participantes en un proceso de teorización sobre sus practicas [3]. En las prácticas docentes, quizás la mayor preocupación, especialmente en el nivel medio de enseñanza, es el desinterés de los estudiantes, su apatía o indiferencia frente a muchas de las propuestas escolares. Frente a este escenario, las estrategias significativas para los estudiantes son aquellas que recuperan la implicación y la emoción frente a la tarea. Proponer, diseñar, propiciar, promover estrategias de enseñanza que el estudiante pueda utilizar como estrategias de aprendizaje es una de las tareas fundamentales del docente.

En este proyecto, el conocimiento del grupo, el consenso de las decisiones que se adoptan y las valoraciones de las implementaciones que se efectuarán, es posible en virtud de reuniones presenciales llevadas a cabo, alternadamente, en ambas jurisdicciones; y principalmente a la creación y puesta en marcha de un espacio virtual montado en Plataforma Moodle. El intercambio a través de este espacio resulta fundamental para la comunicación, el consenso, la socialización de las experiencias y la valoración de las mismas; es el ámbito virtual que humanamente nos enriquece y fortalece como equipo de trabajo.

Durante el proceso de diseño e implementación de las fases del proyecto se comprueba que hay aspectos, no menos importantes, relacionados con la manera de gestionar el aula y el vínculo humano que se propicia de manera tal de favorecer la relación pedagógica transformándola en un vínculo positivo, al menos motivador para el aprendizaje.

La primera fase se lleva a cabo en cursos correspondientes al Ciclo Básico a partir de proyectos áulicos que abordan el tópico "Estructura atómica", contenido de enseñanza problemático para los estudiantes que cursan ese ciclo.

Este tema se selecciona atendiendo a relatos de los docentes integrantes del equipo que ejercen sus funciones en el nivel medio, y a las opiniones de docentes externos manifestadas mediante encuestas. La segunda fase tendrá lugar en cursos pertenecientes al Ciclo Orientado.

La premisa en ambas fases es promover estrategias didácticas innovadoras y contextualizadas en las que los estudiantes participen activamente y con notable protagonismo en los procesos de enseñanza y aprendizaje de una ciencia experimental como la Química, porque en ese tipo de estrategias se desarrollan no sólo conocimientos y habilidades sino también rasgos propios del sujeto (valores, afectos, conductas, etc.).

El siguiente cuadro (Cuadro N° 1) muestra las etapas que se sucedieron durante la primera implementación en el Ciclo Básico y que de alguna manera sienta precedentes para las implementaciones en el Ciclo Orientado.

Etapa 1: Conocimiento y consolidación del equipo de trabajo.	Creación y puesta en marcha del Aula Virtual en Plataforma Moodle. Reuniones presenciales en Salta y Jujuy. Acuerdos generales y socialización de las expectativas y propósitos.
--	--

Etapa 2: Selección y caracterización de los contextos educativos de investigación	Selección, conocimiento y descripción de los contextos educativos: instituciones educativas estatales de Nivel Medio de Salta y Jujuy. Observación participante de la dinámica escolar de las instituciones. Interacción en Aula Virtual.
Etapa 3: Selección de contenidos problemáticos en la Enseñanza de la Química	Opiniones y relatos de los integrantes del grupo. Encuestas a docentes. Lectura bibliográfica y debate referido a las problemáticas de la enseñanza y el aprendizaje de la Química. Interacción en aula virtual. Acuerdos en torno a las temáticas y selección de contenidos, contextualización de los mismos.
Etapa 4: Diseño de estrategias	Recopilación y sistematización de una variedad de estrategias y recursos a fin de reflexionar sobre la utilidad y efectividad de sus usos. Análisis, adecuación y/o diseño de materiales disponibles y estrategias de enseñanza y de aprendizaje considerando las características de los alumnos en los diferentes cursos. Elaboración conjunta de guías y secuencias didácticas que orientan la aplicación del material didáctico. Interacción virtual.
Etapa 5: implementación de estrategias	Intervenciones docentes en el aula de diferentes instituciones educativas de Salta y Jujuy, con la aplicación de estrategias y recursos didácticos innovadores. Colaboración de estudiantes del Profesorado en Química en las implementaciones.
Etapa 6: Evaluación, rediseño del plan de trabajo para futuras implementaciones	Evaluación de la metodología de trabajo y su influencia en la enseñanza y el aprendizaje de contenidos problemáticos. Discusión y debate para nuevas propuestas y actividades didácticas, mediante el trabajo colaborativo en red de los docentes integrantes del proyecto.

Cuadro N° 1: Etapas y actividades implementadas en el proyecto

Conclusiones y Perspectivas

La implementación de este proyecto significa para el grupo de docentes una interpelación a la propia práctica, la concreción de objetivar la misma, problematizarla y profesionalizarla. Para los estudiantes, abordar el estudio de tópicos problemáticos con materiales novedosos, que posibilitan fundamentalmente la representación mental y la interpretación de los contenidos, promoviendo la capacidad de comunicación oral y escrita, favoreciendo la obtención de mejores resultados en la adquisición de saberes, la optimización de la relación con el docente y mayor interés en la Química.

Se logra evidenciar núcleos de aprendizajes problemáticos en los cursos del Ciclo Orientado, sistematizar estrategias y materiales validados en contextos jurisdiccionales distintos. Entre las perspectivas de trabajo se encuentran la implementación de la metodología I-A en temas de Química que se presenten como problemáticos en la enseñanza y el aprendizaje en el ciclo orientado de la escuela secundaria.

La Plataforma Moodle es el espacio de encuentro virtual que mantuvo el interés y el compromiso asumido en las reuniones presenciales. Este entorno permitió compartir materiales y experiencias de innovación didáctica; consensuar la selección y organización de contenidos, estrategias, metodología, formas de evaluación; caracterizar el nuevo estudiante propio del siglo XXI que se encuentra en las aulas. Cabe resaltar que la participación de estudiantes avanzados del Profesorado en Química provocó en ellos un cambio favorable de actitud hacia la enseñanza de la Química, ya que las innovaciones didácticas de las cuales fueron partícipes favorecieron en cierto sentido la madurez personal y la mejora intelectual.

Esta propuesta propicia la sistematización de experiencias y conocimientos y la consolidación de un grupo de investigadores que basaron sus reflexiones a partir de la práctica cotidiana [4]. Posibilita que los docentes puedan ubicarse frente a su propia práctica reflexionando acerca de los supuestos que dan sentido a su tarea en relación a para qué, qué y cómo enseña, cómo aprenden sus estudiantes y cómo promueve la relación con el conocimiento.

Referencias Bibliográficas

[1] F. Terigi, Las cronologías de aprendizaje: un concepto para pensar las trayectorias escolares. Conferencia en la Jornada del Ciclo Lectivo. La Pampa, Argentina, 2010.

URL: http://www.chubut.edu.ar/concurso/material/concursos/Terigi_Conferencia.pdf

[2] E. Litwin, *El oficio de enseñar: condiciones y contextos*, 1ª Edición, Paidós, Buenos Aires, 2008, pág. 89-116.

[3] S. Kemmis, R. Mc Taggart, *Como planificar la investigación acción*, Laertes, Barcelona, 1992, pág. 9-37.

[4] G. Aranguren Peraza, *Rev. Ped.* 2007,28(82) ,173-195.

URL: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0798-97922007000200002&script=sci_arttext