

Proyecto: La potencialidad didáctica de propuestas de enseñanza contextualizadas de materias del área STEM centrada en la elaboración de modelos articulados sobre objetos tecnológicos. Estudio de casos como aporte para la formación inicial y continua de docentes de Escuelas Técnicas y Profesionales.

Director: Victor Furci

Equipo: Bordignon, Fernando; González Nélica; Peretti, Pedro; Trinidad Oscar.

Resumen del Proyecto

Se propone investigar la potencialidad didáctica de propuestas de enseñanza articuladas de las materias del área STEM (Ciencias Naturales, Tecnología, Ingeniería y Matemática) profundizando algunas orientaciones didácticas seleccionadas y priorizadas, como respuesta para el abordaje de ciertos problemas de enseñanza presentes en la enseñanza técnica de nivel medio en la actualidad.

Algunos de estos problemas de enseñanza, señalados en estudios recientes, consisten en la fragmentación de los contenidos, compartimentación de las áreas de taller y teoría ("dos escuelas dentro de la escuela"); dificultades de integración de tecnologías digitales en general y de la robótica, en particular. Cabe mencionar que a pesar de las reformas curriculares que se dieron en la escuela técnica, sigue habiendo en las prácticas de enseñanza, y en las representaciones de los docentes sobre la ciencia, la tecnología y su enseñanza, una fuerte fractura entre las distintas materias de los tres ejes de la formación: general, científico-tecnológico y técnico específico.

Como forma de dar respuesta a estas problemáticas se propone la profundización de ciertas orientaciones didácticas a considerar en el diseño de dispositivos de formación docente inicial y continua técnico profesional. En este sentido se abordan en el presente trabajo las orientaciones centradas en la resolución de problemas abiertos contextualizados, el diseño y desarrollo de dispositivos tecnológicos desde la perspectiva de la elaboración de modelos para la enseñanza de la ciencia, y una propuesta de integración curricular de tecnologías digitales con sentido emancipador y soberano.

Para poner en discusión estas cuestiones, e investigar sobre su recepción, se propone estudiar un trayecto de formación para docentes de escuelas técnicas en ejercicio en el que se abordarán cuestiones teóricas de la didáctica como marco de análisis de secuencias de enseñanza STEM, propuestas como modélicas para que luego, los colegas puedan elaborar propuestas originales plausibles para trabajar con sus alumnos en los diferentes espacios curriculares.

Se analizará especialmente, utilizando las técnicas de análisis del discurso, la forma en que los docentes participantes evalúan tanto las propuestas iniciales



como la forma en que planifican y diseñan nuevas propuestas. Para este análisis se tendrán en cuenta las representaciones sociales sobre la ciencia, la tecnología y su enseñanza, y las configuraciones didácticas de los docentes participantes. Se atenderá especialmente a las distintas formas en que los docentes de la muestra incorporan a sus propuestas los elementos didácticos en estudio: la elaboración de modelos, la consideración de contextos y su posicionamiento frente a la incorporación de tecnologías digitales, en particular el desarrollo del pensamiento computacional y las habilidades en programación.

El proceso propuesto permitirá, además, producir en colaboración con el grupo de docentes participantes, propuestas áulicas basadas en las orientaciones didácticas señaladas que podrán ser difundidas, y servir de insumo a futuros dispositivos formativos

Se espera que los resultados obtenidos permitan elaborar un conjunto de recomendaciones que orienten propuestas de formación docente continua, destinadas a superar la fragmentación y colaborar en la mejora de la enseñanza de la ciencia y la tecnología en las escuelas técnicas.

Palabras clave: Modalidad: Nivel Medio: Secundario técnico

Tema seleccionado N°3: Representaciones Sociales sobre la enseñanza en la ETP.
Su implicancia para la formación docente.

Provincia/región: Provincia de Buenos Aires