

APORTES DE LA EXTENSIÓN A LAS POLÍTICAS PÚBLICAS, AL PROYECTO NACIONAL Y LATINOAMERICANO
"Ponencia"

RESUMEN: Conectándonos con las Ciencias y las Matemáticas

SASLAVSKY, G.¹; PONSINI, F.²; MILDUBERGER, N.³

¹Docente Universidad Nacional de Quilmes, directora del PEU "Conectándonos con las Ciencias y las Matemáticas"; ²Estudiante de la Universidad Nacional de Quilmes, voluntario del PEU, ³Estudiante de la Universidad Nacional de Quilmes, voluntario del PEU. gsaslavsky@unq.edu.ar

Presentamos el análisis de experiencias del año de ejecución de un PEU dirigido a favorecer la efectiva utilización pedagógica de las netbooks entregadas a escuelas secundarias de Quilmes, por el Programa Conectar.igualdad, al que conceptualizamos parte de una política educativa inclusiva. Consideramos que la incorporación de TICs en educación requiere, para ser eficaz pedagógica y socialmente, la construcción de un ámbito de reflexión entre docentes de Secundaria y Universidad sobre qué y cómo enseñar y evaluar y sobre el diseño de estrategias para la enseñanza de contenidos disciplinares, así como sobre la renovación de los valores ético-políticos de la institución escolar. PEUs realizados anteriormente en UNQ señalan estos indicadores de la necesidad de cambios en la forma de enseñanza de Ciencias Naturales y Matemáticas: a) altos niveles de desaprobación de estas asignaturas, y b) escasa apropiación de sus contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales. Viendo el interés que despiertan las TICs incorporadas por Conectar.igualdad a las Escuelas y su posibilidad para acceder a distintas fuentes de información y para la creación y publicación de contenidos pretendemos aprovecharlas para implementar un paradigma de co-construcción social del aprendizaje. El objetivo de este PEU es contribuir a que estudiantes y docentes secundarios desarrollen su capacidad de producir conocimientos, facilitando la adquisición individual de saberes y competencias disciplinares, utilizando herramientas informáticas como Geogebra, WxMaxima, Modellus, ChemLab, ACDLabs y Avogadro, para la producción grupal o la adaptación de aplicaciones interactivas y simulaciones por parte de docentes y alumnos secundarios sobre los contenidos, en las aulas, con la asistencia de alumnos universitarios voluntarios, como la estrategia didáctica privilegiada. El trabajo creativo con ese software y herramientas Web 2.0 estimula el aprendizaje de nuevos conceptos, la necesidad de utilizar el lenguaje científico y la interacción social entre los alumnos favoreciendo el proceso de modelización, núcleo de la enseñanza de las ciencias. La participación de estudiantes voluntarios de la UNQ está pensada como "andamiaje" vigotskyano, incorporándolos al accionar solidario. Los docentes facilitan la incorporación de estrategias de aprendizaje y de gestión del conocimiento, tan necesarias fuera del mundo escolar. El paradigma de aprendizaje colaborativo, basado en la participación de todos los miembros de la comunidad educativa, la centralidad del aprendizaje y las expectativas positivas hacia el alumnado, enmarca la actividad docente disciplinar en la formación integral de los estudiantes, preparándolos para participar activamente de políticas públicas orientadas a la transformación y mejora de la sociedad.