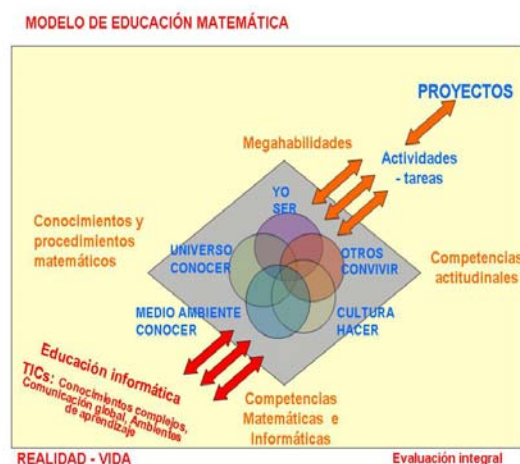


EDUCACIÓN MATEMÁTICA POR PROYECTOS CON APOYO TECNOLÓGICO

Yolanda Campos Campos
Teresa Navarro de Mendicuti
2007, CIEAEM 53, HUNGRÍA

Propósito y fundamentos. Proponemos que para el siglo XXI, el centro de la actividad matemática en la escuela secundaria sea la **educación con enfoque humanista integrador**, basada en los conceptos afirman que los fines educativos conllevan el propiciar la luz en la inteligencia, la paz del corazón y la fuerza en la voluntad (LUX, PAX, VIS)¹ y en los pilares señalados por la UNESCO en el informe Delors² para que el aprendizaje tenga como ejes el Ser, convivir, hacer y conocer. (Resumidos en Campos y Navarro, 2001). Además, ha de relacionarse con una educación informática que apoye la construcción de conocimientos matemáticos complejos, facilite la comunicación global y el trabajo en ambientes virtuales de aprendizaje.



El modelo: Derivamos una didáctica de la matemática que supone que el propósito del aprendizaje es conocerse y respetarse a sí mismo, a los otros, a la cultura y producción social, al medio ambiente y al universo; que el contenido a aprender son aquellos aspectos de la matemática que permiten la creación de modelos, la solución de problemas y el desarrollo de competencias matemáticas, actitudinales y megahabilidades necesarias para la vida del adolescente; el cómo aprender es el aprendizaje por proyectos y situaciones didácticas; el con qué aprender es la realidad misma y la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación y el enfoque de la evaluación conlleva nuevos enfoques y estrategias integradoras. Este enfoque vincula la Educación matemática, con la Educación Informática.

La propuesta consiste en que **los proyectos** se trabajen en torno a 1) ¿Quiénes somos?, Mi mundo, El mapa de mi ser, Más allá de la escuela, 2) Vivimos en comunidad, Un mundo de comunicación, Convivir en la globalización, 3) El mundo del arte, El mundo de la ciencia y la tecnología, trabajo y tecnología, 4) Cuidemos el ambiente, El mundo en que vivimos, El futuro del medio ambiente, 5) El universo, nuestra gran morada, El mundo del futuro, ¿Universos diferentes?. Junto con los conocimientos, procedimientos y habilidades específicas para el aprendizaje de la matemática, se incluyen las informáticas que se refieren a la investigación, la solución de problemas, las habilidades lectoras, informativas y de pensamiento crítico. Las competencias actitudinales como la motivación, autoestima, convivencia, perseverancia e integración y las megahabilidades como la creatividad, comunicación, colaboración, coexistencia con el cambio, exploración y toma sustentada de decisiones que se aplican de manera transversal con las demás habilidades. Se aplican las herramientas y funciones ofimáticas de Microsoft Office, con especial atención al desarrollo de proyectos en Excel, el uso de software gratuito: Logo, JClic, Cmap Tools; en Internet se aprovecha el ambiente de Google con Blogger, Picasa, Google Earth, Documentos y Hojas de Cálculo, Desktop y Videos; de Yahoo se hace uso de Grupos, Servidor gratuito, Pregunta, responde y descubre y de manera especial se trabaja con las aportaciones de la Wikipedia.

La experiencia. Elaboramos estrategias didácticas para todos los proyectos y competencias mencionados, CDs con tutoriales de apoyo a las herramientas computacionales, proyectos de matemáticas integrados a las demás asignaturas del plan de estudios en Excel, galería de imágenes y un ambiente virtual con la posibilidad de foros, Chat, enlaces, sugerencias para el profesor y enlaces para descargar el software gratuito y entrar a los ambientes de Google, Yahoo y Wikipedia. Todo esto se presenta en el Póster.

¹ Benemérita Escuela Nacional de Maestros.

² UNESCO. "La Educación Encierra un Tesoro" Informe de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI. Jacques Delors. London (ISBN 92-3-103274-7)