

MEJORAR LA COMUNICACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LAS CÓNICAS CON CABRÍ

(1) María Rey Genicio - (2) Lydia María Llanos – (3) Ismael Jaime Saravia

(1) tresm@imagine.com.ar – (2) lyllanos@arnet.com.ar – (3)

Ismaelsaravia05@yahoo.com.ar

Universidad Nacional de Jujuy. ARGENTINA

RESUMEN

Actualizar la educación es pensar el proceso de enseñanza y aprendizaje centrado en “aprender a aprender” y “enseñar a pensar”. Se requiere entonces un docente interesado en la reflexión de su propia práctica, y en un trabajo áulico activo y participativo con el propósito de mejorarla continuamente. En la actualidad, los medios tecnológicos constituyen una de las herramientas utilizadas en la gestión del aprendizaje, por la posibilidad que ofrecen de contextualizarlo, compartir conocimientos, y para aprender a aprender. La inclusión de programas de computación en la enseñanza de la Matemática, como técnica de enseñanza y aprendizaje, tiene importantes repercusiones en el ámbito afectivo-relacional del estudiante ya que el protagonismo que posibilita al alumno, la atención y aceptación que se presta a sus aportes y el aumento del éxito en el aprendizaje, favorecen el desarrollo de la autoestima en los estudiantes. La realización del Taller: “Mejorar la comunicación en la enseñanza de las Cónicas con Cabri”, pretende contribuir a mejorar la enseñanza de la Matemática mediante el aprovechamiento de los recursos comunicacionales informáticos, como es el programa computacional Cabri; generando para ello un espacio de intercambio de opiniones, desarrollo de experiencias y resolución de problemas.

INTRODUCCIÓN

Una forma de actualizar la educación es pensar el proceso de enseñanza y aprendizaje centrado: en el estudiante quien tiene que “aprender a aprender” y en el profesor el que tiene que “enseñar a pensar”. Esto plantea a un docente interesado en la reflexión de su propia práctica, y en un trabajo áulico activo y participativo con el propósito de mejorarla continuamente. Construir y compartir los conocimientos, aprender significativamente, contextualizar el aprendizaje constituyen las ideas principales para la reflexión de la práctica docente.

En todo proceso de enseñanza y aprendizaje intervienen como mínimo tres elementos: el propio estudiante, los contenidos de enseñanza y aprendizaje, y el

profesor. Si bien es cierto que el alumno es el responsable último del aprendizaje en la medida que construye su propio conocimiento, atribuyendo sentido y significado a los contenidos; el profesor con su experiencia y capacidad es el que debe posibilitar una mayor profundidad y conocimiento, inmerso en una concepción del aprendizaje como cambio conceptual, metodológico y actitudinal.

En la actualidad, los medios tecnológicos constituyen una de las herramientas utilizadas en la gestión del aprendizaje por la posibilidad que ofrecen de contextualizarlo, compartir conocimientos, y para aprender a aprender. Particularmente la inclusión de programas de computación en el área educativa, específicamente en la enseñanza de la Matemática como técnica de enseñanza y aprendizaje, tiene importantes repercusiones en el ámbito afectivo-relacional del estudiante ya que el protagonismo que posibilita al alumno, la atención y aceptación que se presta a sus aportes y el aumento del éxito en el aprendizaje, favorece el desarrollo de la autoestima en los estudiantes.

OBJETIVO

La realización del Taller: “Mejorar la comunicación en la enseñanza de las Cónicas con Cabrí”, pretende contribuir a mejorar la enseñanza de la Matemática mediante el aprovechamiento de los recursos comunicacionales informáticos, como es el programa computacional Cabrí; generando para ello un espacio de intercambio de opiniones, desarrollo de experiencias y resolución de problemas.

ACTIVIDADES A DESARROLLAR

El taller se desarrollará en dos encuentros de 90 minutos cada uno y tendrá distintos momentos:

1º momento

Presentación del taller y de los participantes del mismo.

Este momento tiene por objetivo, integrar a los participantes del taller a través de conocer la procedencia y las expectativas de concurrencia al mismo.

2º momento

Reflexión inicial sobre como llevan a cabo la enseñanza del tema “Cónicas”.

En esta instancia los asistentes analizarán y describirán las prácticas áulicas para la enseñanza del tema considerado.

3º momento

Familiarización con el uso del programa, a través de la manipulación de los diferentes comandos y opciones que el mismo brinda.

4º momento

Realización de actividades referidas a las construcciones de parábola, elipse e hipérbola como lugar geométrico.

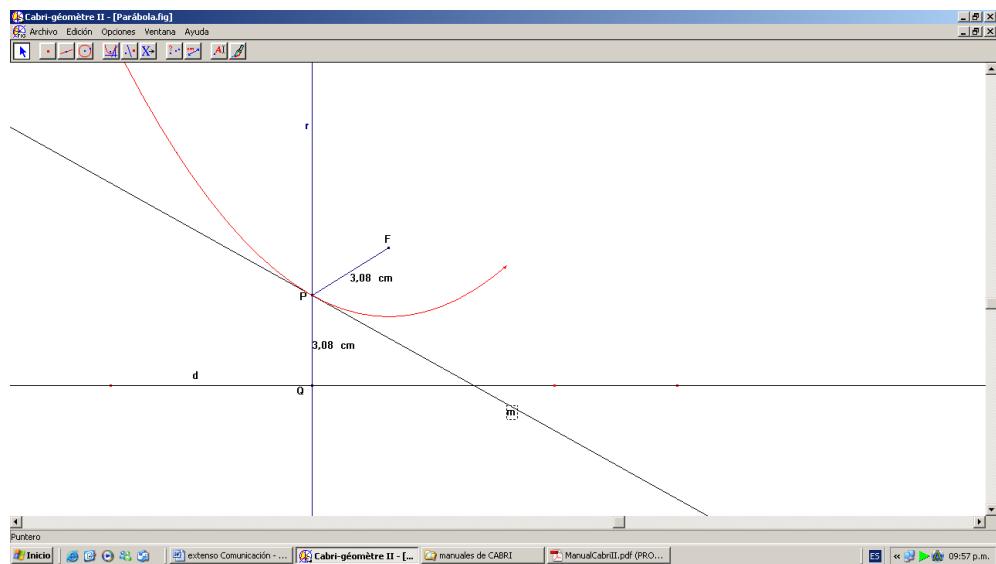
Para el trabajo en el 3º y 4º momento se hará entrega, a los asistentes, de una cartilla con actividades. La primera parte contiene ejercicios relacionados al manejo de los comandos propios del programa, y una segunda parte, con los específicos de aplicación en la construcción de lugares geométricos.

Se espera que a partir de la definición de cónica, los asistentes puedan realizar la construcción de la cónica correspondiente. Por ejemplo:

Actividad: Construir una parábola como lugar geométrico.

Definición: Una parábola es el conjunto de los puntos P del plano que equidistan de un punto fijo F, llamado foco y de una recta fija d, llamada directriz y que no contiene a P.

$$\text{distancia}(P, F) = \text{distancia}(P, d)$$



BIBLIOGRAFÍA

Aubone, C.; Trincado, C. (1998). *Los componentes esenciales en el diseño de la práctica docente*. San Juan: Fondo editorial U.C.C.

Edwards C.; Penney D. (1987). *Cálculo y Geometría Analítica*. Prentice-Hall-Ispanoamericana.

Fleming, W.; Varberg, D. (1991). *Álgebra y Trigonometría con Geometría Analítica*. México: Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana.

García, E. (1994). *La computación como recurso. Elementos de Matemática. Números XXXI y XXXII*. Publicación didáctica científica de la Universidad CAECE.

Gvirtz, S.; Palamidessi, M. (1998). *El ABC de la tarea docente: Currículum y Enseñanza*. Buenos Aires: Aique.

Sacristán, G.; Pérez Gómez, A. (1994). *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid: Morata.