

## APRENDER A SER Y APRENDER A VIVIR EN COMUNIDAD

Actualmente ha aumentado mucho el interés por relacionar, en los procesos de enseñanza-aprendizaje, la matemática escolar con los contextos de la vida real. “Problemas del mundo real”, “problemas relacionados con el trabajo”, son sólo algunos de los diferentes nombres que se da a las tareas escolares que simulan situaciones del mundo real.

Desde esta perspectiva la educación de niños y jóvenes debería contemplar el desarrollo de capacidades básicas que consideren en los pilares: “saber ser, saber hacer, saber convivir”<sup>1</sup> que el verdadero protagonista es el alumno. Esto demanda una nueva visión educadora del Estado: formar para el ejercicio de la ciudadanía, para comunicarse y trabajar integrados en la sociedad actual, como actores y transformadores de la misma. El verdadero reto es educar para: “Aprender a ser y aprender a vivir en comunidad”.

Desde la Subsecretaría de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa, el enfoque de trabajo en el área de gestión curricular está orientado al “desarrollo de capacidades” como punto de partida del desarrollo de propuestas pedagógicas centradas en el logro de aprendizajes socialmente válidos. Estos no son saberes acabados, sino más bien en permanente evolución y cambio.

Para situar el análisis acerca de las consideraciones relativas a la enseñanza de la matemática “hoy” en la escuela, recuperamos palabras de Brousseau:

*“Saber matemática no es solamente aprender definiciones y teoremas para reconocer el momento de utilizarlos y aplicarlos; sabemos que hacer matemática implica ocuparse de problemas. Sólo se hace matemática cuando nos ocupamos de problemas, pero se olvida a veces que resolver un problema no es más que una parte del trabajo; encontrar buenas preguntas es tan importante como encontrar soluciones...”*  
(Brousseau, Guy, 1986)

Desde el Equipo Técnico Curricular de Matemática hemos diagramado una serie de acciones, de diversa índole, con el propósito de definir una postura teórica en torno al enfoque didáctico de la enseñanza de la Matemática contemplando el desarrollo de capacidades que ha definido el Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba para los distintos niveles del sistema educativo provincial.

Nos proponemos, por un lado, gestionar el sistema de capacitación, actualización y perfeccionamiento de los docentes en servicio de todos los niveles y modalidades del sistema educativo respecto de la enseñanza de la Matemática.

---

Por otro lado, producir documentos curriculares que definan los lineamientos pedagógicos de la enseñanza de la matemática en todos los niveles.

En la modalidad de capacitación, actualización y perfeccionamiento planteamos dos etapas durante el año 2009:

Primera etapa: **capacitaciones con modalidad de taller**

Las acciones desarrolladas en la primera etapa del año 2009 se centraron en repensar el sentido de la Enseñanza de la Matemática a partir de la instrumentación de talleres que priorizan la reflexión acerca del sentido de la matemática en la escuela, poniendo especial énfasis en la resolución de problemas como una de las capacidades fundamentales a desarrollar. Se busca contemplar la idea de superar como plantea a Jackson <sup>2</sup> en la vida en las aulas la proposición “el alumno aprende a cumplir su oficio de alumno” y ciertas rutinas acerca de lo que significa hacer matemática en la escuela.

Se llevaron a cabo **nueve** talleres para docentes de Nivel primario en las sedes de Morteros, Berrotarán, Cruz del Eje, Oliva, Santa Elena, Alta Gracia y Capital, desarrollados durante los meses de abril-mayo-junio.



El debate acerca de las respuestas sobre las preguntas ¿qué problemas presentamos? ¿cómo conviene seleccionar el repertorio de actividades para un determinado contenido y un grupo particular de alumnos?<sup>3</sup> constituyen los interrogantes iniciales de los talleres: **“La Resolución de problemas como medio para construir el sentido del conocimiento”**. Nos propusimos en este trabajo, precisar qué características deben tener las situaciones problemáticas para favorecer el aprendizaje significativo.

---

<sup>2</sup> Perrenoud P. (1990) Cap. VIII El currículum real y el trabajo escolar, en: *La construcción del éxito y del fracaso escolar*. Madrid. Morata

<sup>3</sup> Argentina, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación- (2006) Núcleos de aprendizajes Prioritarios. Serie *Cuadernos para el aula*. Matemática 5. Bs. As.: autor, p 17

Se concretaron además **seis** talleres para Nivel Secundario: **“El álgebra en la escuela secundaria”** en las sedes Cruz del Eje, Berrotarán Arroyito, Capital, Villa María y Santa Elena.

La temática estuvo centrada en la enseñanza del Álgebra. Las respuestas a los interrogantes ¿Qué aspectos de la enseñanza del Álgebra Escolar priorizar? ¿Cómo trabajar en actividades de modo que tengan significatividad y sentido para los alumnos? sirvieron de insumos para generar espacios de reflexión sobre la problemática de la Enseñanza y el Aprendizaje del Álgebra en la escuela secundaria.

Por otro lado se desarrollaron talleres sobre Criterios de Evaluación de ONE vinculado con capacidad fundamental de resolución de problemas.

En la segunda etapa del año 2009, profundizando las acciones realizadas, se comenzaron a desarrollar **trece** cursos de capacitación semipresencial: **“Contribuciones para fortalecer la enseñanza de la matemática en el nivel primario”**. Con fundamento en la complejidad de la tarea docente, planteamos la necesidad de una actualización disciplinar y didáctica propia de una formación docente continua que permita la revisión crítica de la propia práctica a la luz de un enfoque didáctico que toma como punto de partida la resolución de problemas.

Esta propuesta de capacitación constituye un primer acercamiento al enfoque didáctico de la enseñanza de la matemática con el propósito de acompañar a los docentes en la resignificación de la enseñanza de la Matemática desde la resolución de problemas, ofreciéndoles herramientas que incidan en los procesos de enseñanza y en la implementación de las prescripciones curriculares vigentes (DCJ y NAP).

Para los docentes de Nivel Secundario se iniciaron cursos previstos en seis sedes. **“La modelización de la realidad mediante Funciones»**. El eje de este curso parte de concebir que la construcción de conocimientos matemáticos se centra en la resolución de problemas, mediante la modelización de la realidad ; generando debates a partir de la problemática de la validez de su uso, la que va desde el análisis de problemas ficticios de libros de texto hasta los verdaderos modelos para interpretar el mundo real, priorizando el desarrollo de la Comprensión y Explicación de la realidad social y natural, empleando conceptos, teorías y modelos, como capacidad fundamental.

### **Otras acciones**

- **Participación Escuela de otoño: La corriente realista de didáctica de la matemática (4 al 9 de mayo)**



Participación de la primera jornada de trabajo llevada a cabo en el Ministerio de Educación de Nación sobre la línea de **“Articulación entre el Ciclo Básico y Ciclo Orientado de Escuela Secundaria”**; articulación centrada en *fortalecer las competencias de interpretación lectora en las diferentes áreas de enseñanza del Ciclo Básico que adquieren sentido propedéutico para el Ciclo Orientado.*(Trabajo conjunto con Plan Provincial de Lectura).

Creemos que, fundamentalmente, es necesario instalar el debate en torno a las prácticas de enseñanza de la Matemática. El rescate de buenas prácticas es una acción elemental en las instituciones. La actualización permanente es una necesidad primordial, que permite ofrecer a las instituciones educativas la oportunidad de resignificar su propuesta pedagógica en torno al desarrollo de capacidades fundamentales para la vida ciudadana, activa y comprometida con el momento histórico actual.

### **Referencias bibliográficas**

Brousseau, G., (1986), Fundamentos y métodos de la didáctica de las Matemáticas. Facultad de Matemática, Astronomía y Física. Universidad Nacional de Córdoba: autor, Córdoba, Argentina.

Presidida por J. Delors.(1996) *La educación encierra un tesoro Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI .UNESCO*

## **ACCIONES DEL EQUIPO DE MATEMÁTICA**

### **Producción de materiales**

Producción de DVD:

Trayectos de capacitación a partir del Congreso Internacional de la enseñanza de las ciencias naturales y la matemática.

Edición de conferencias del Congreso Internacional de la enseñanza de las ciencias naturales y la matemática para Capacitación Situada

### **Producciones escritas:**

Para Nivel Primario y Secundario: Capacidades fundamentales.

Para Nivel inicial: Tratamiento curricular –PROPUESTA- sala de 3: Participación en la comisión de elaboración del diseño curricular para sala de 3, nivel inicial.

### **Asistencia a conferencias Nivel Inicial**

Conferencia: "Evaluación en el Nivel Inicial", a cargo del Lic. Daniel Brailovsky 22 de junio 2009.

Conferencia: La cuestión de género en Educación Sexual en el Nivel Inicial, a cargo del Lic. Daniel Brailovsky 23 de junio 2009.

Conferencia: *Didáctica en el Nivel Inicial. Diseño de secuencias, unidades y proyectos*, a cargo de la Lic. Mirtha Aquino. 25 de junio 2009.

### **Otras acciones**

Participación de la CAN para selección de libros de texto para nivel secundario polimodal. **Miembro de** la Comisión Asesora Nacional de La Selección de Obras de referencia consulta y textos escolares para bibliotecas