

Matemática en la enseñanza primaria

Lic. Rosalinda Sanabria Monge
Departamento de Matemática

Resumen del proyecto

En el proyecto Matemática en la enseñanza primaria el problema tratado fue la capacitación y actualización de conocimientos matemáticos para los maestros en servicio, así como el promover un enfoque dirigido hacia la solución de problemas.

Abstract

The project "Mathematics in Primary School" deals with the problem of training and renewing the mathematical knowledge to in-service teachers and, at the same time, to promote an approach directed to the solution of problems.

La enseñanza primaria en nuestro país es el pilar de la formación general básica de nuestros ciudadanos. Tanto el aspecto social, cultural como científico tiene sus raíces en esta etapa de la formación. Dependiendo de las características de ésta, las bases que sustentan las siguientes etapas educativas pueden ser débiles o suficientemente arraigadas.

En lo que corresponde al lenguaje y razonamiento lógico se han detectado grandes baches que obstaculizan el adecuado desarrollo cultural de nuestros ciudadanos.

Estas dos áreas requieren de una inmediata atención por parte de las autoridades. El logro de una mejor formación básica depende de muchas variables, en particular de las relaciones entre el educando y el educador y

sus respectivos ambientes. Por lo que la atención a este problema debe considerar fundamentalmente la participación de los dos sujetos claves del proceso.

Conscientes de esta realidad y de las dificultades que implica la atención de ambos sujetos paralelamente, lo cual es ideal, se considera indispensable la coordinación de esfuerzos para que bajo lineamientos coherentes se atiendan las distintas problemáticas que inciden en el proceso educativo nacional, en particular en su nivel primario, como base que debe sostener sin contradicciones los siguientes niveles educativos ya sean de educación formal o informal.

En lo que corresponde al sujeto educador, el cual se considera responsable directo de la formación del educando es necesario facilitarle la satisfacción de sus necesidades de capacitación y actualización de conocimientos.

No es necesario realizar grandes estudios para concluir que el sector docente de nuestro país requiere de una etapa de actualización de conocimientos y de replanteamiento de enfoques que lo capacite para una mejor preparación de los alumnos a su cargo.

En cuanto del establecimiento de conceptos básicos y al desarrollo del razonamiento matemático no hay resultados satisfactorios; es urgente la necesidad de atención de esta área del conocimiento y de esto están convencidos autoridades docentes, padres de familia y alumnos.

El docente de enseñanza primaria requiere de mayor asesoría y actualización en los

conceptos matemáticos. Además se hace necesario por la enseñanza de la matemática replantear un enfoque dirigido más al razonamiento y a la resolución de problemas que capacitar al estudiante o egresado para participar en la resolución de problemas concretos que se presentan en la vida diaria y que involucren conocimientos matemáticos.

Consciente de tal situación el Departamento de Matemática del Instituto Tecnológico de Costa Rica en coordinación con la Oficina de Asesoría Técnica de la Dirección Regional del Ministerio de Educación Pública, en Cartago ofreció el proyecto Matemática en la Enseñanza Primaria, cuyos objetivos generales son:

- Lograr que los docentes de primaria actualicen los conocimientos matemáticos que deben ofrecer en la enseñanza primaria.
- Promover un enfoque de la enseñanza de la matemática dirigido hacia la solución de problemas.
- Establecer mecanismos de coordinación entre los responsables de la formación matemática de los diferentes ciclos de la formación general básica.
- Facilitar la elaboración de material didáctico apropiado para la enseñanza de la matemática en la enseñanza primaria.
- Publicar un folleto con ejercicios prácticos sobre los temas desarrollados.

Sistema de trabajo

El curso giró sobre temas como: razones, proporciones, porcentajes, números racionales, elementos de geometría y estadísticas.

El curso se ofreció en sesiones de 3 horas cada semana. En las sesiones se analizaron los contenidos, profundizando en la fundamentación de éstos y haciendo mención a su desarrollo histórico.

Además, se hizo énfasis en la solución de problemas; se asignó trabajo a los docentes y

se revisó que en el desarrollo de éste se consideraría no sólo la solución de los problemas sino la forma de presentarlos en los diferentes niveles, según el desarrollo cognoscitivo de los alumnos.

Los docentes no solamente recibieron matemática sino que también el Departamento de Diseño Industrial se sumó al proyecto para analizar el material didáctico que supuestamente se utiliza en las escuelas, se estudiaron ventajas y desventajas de los mismos, se hicieron las modificaciones y luego del Departamento de Maderas se encargó de brindar asesoría para que los maestros elaboraran el material didáctico en el Taller de Maderas.

Financiamiento

El proyecto fue financiado por Vicerrectoría de Investigación y Extensión y el Departamento de Matemática.

Evaluación del proyecto y resultados obtenidos

1. Se deduce la necesidad de revisar con detalle otros temas, que a criterio de los docentes son indispensables para el eficiente desempeño en sus labores, y por tanto el proyecto debe ser más extenso y continuo y se considera un apoyo realmente valioso.
2. El proyecto ha generado la necesidad de publicar un folleto con ejercicios prácticos, así como la elaboración en el Taller de Maderas de una regla, compás, transportador y escuadra.
3. Se logró la participación de 160 maestros.
4. Se señala la necesidad de refrescar y aclarar dudas con relación a la enseñanza de la matemática. Consideran que son muy pocos los proyectos o cursos abiertos al maestro en los que realmente se vea y proyecte la materia que el docente está impartiendo.
5. Se plantea el reto para que se elaboren módulos, no solamente en matemática

sino en otras áreas, pues creen que el Instituto Tecnológico tiene suficiente instrumento humano y muy valioso que ayudaría a hacer extensión y luego proponer posibles cambios de metodologías del Ministerio de Educación Pública.

Impacto

Como ejecutora del proyecto la experiencia ha sido muy valiosa y también así lo manifestaron los maestros.

El deseo de superación, de adquirir cada vez más conceptos es un mérito que se tiene que reconocer en estas personas, y recordar que el sector docente de nuestro país y en particular los maestros requieren de actualización de conocimientos, de replanteamiento de en-

foques que los capaciten para una mejor preparación de los alumnos a su cargo.

Considero que esta experiencia ha sido un reto más que todo para aquellas universidades encargadas de formar docentes y me quedan las siguientes dudas:

¿Están las universidades preparando para que enfrenten su realidad laboral?

¿Existen estímulos para estos docentes?

¿Los planes de estudio de los centros de Enseñanza Superior se adecúan realmente a las necesidades propias del educador?

¿Otorga oportunidades el Ministerio de Educación Pública para que estos maestros se capaciten?