

Tema: Mediación pedagógica en matemáticas y ciencias

EXPERIENCIA # 6

¿QUIÉN QUIERE SER MATEMÁTICO?

Elaborado por

Marcial Cordero Quirós y Karla Ginnette Murillo Barboza

Contacto

kargmb@gmail.com

Liceo San Gabriel de Aserri

Período del estudio

De julio a octubre de 2010

OBJETIVOS

Desarrollar las capacidades lógico-matemáticas en los estudiantes de octavo y noveno año.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Estimular el interés en los estudiantes con respecto a las Matemáticas.
2. Propiciar la investigación matemática en los estudiantes.
3. Estimular las capacidades lógica-matemáticas de los estudiantes.
4. Desarrollar la ética lógico-matemática.

POBLACIÓN ESTUDIANTIL INVOLUCRADA

Específicamente se trabajará con una muestra de la población de estudiantes de 8° y 9° año con edades que van de los 12 a los 16 años. Los participantes trabajarán por nivel y se tendrán aproximadamente de 6 a 8 estudiantes en cada uno de los niveles indicados.

CARACTERÍSTICAS DE LOS INVOLUCRADOS

Podrán participar todos los estudiantes que así lo deseen, luego se hará una selección para escoger solo dos estudiantes por sección quienes participarán directamente en el concurso. Esto se hará a través de una serie de preguntas.

En general, los estudiantes que se involucran en este tipo de actividades son estudiantes que gustan de los retos y que están dispuestos a participar en experiencias nuevas y que les permitan desarrollar las capacidades que poseen o ponerlas a prueba.

San Gabriel es uno de los cantones de Aserrí, ubicado aproximadamente a 20 kms del centro de Aserrí.

El Liceo de San Gabriel fue fundado en 1978, fundación que se dio sin contar con planta física y sin la conciencia comunitaria de la importancia del mismo. Las gestiones son iniciadas por la Junta Directiva del la Asociación de Desarrollo Integral de San Gabriel, quienes leyeron la

necesidad de un Colegio en San Gabriel, al observar la gran cantidad de jóvenes de la Comunidad que viajaban diariamente al Liceo de Acosta, al Liceo de Aserri y a instituciones educativas de Desamparados.

Atiende a jóvenes no sólo de San Gabriel, sino también de muchas comunidades aledañas, lo que permite tener una gran diversidad de población.

La experiencia es institucional, pues se lleva a cabo a nivel de aula y permite que los estudiantes se involucren en actividades diversas y que les permitan desarrollar destrezas y capacidades. Está desarrollado a nivel de departamento y permite diversificar las actividades que se llevan a cabo.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

La experiencia nace de la necesidad de presentar actividades diferentes, en las que los estudiantes vean las matemáticas como una materia que no necesariamente requiere únicamente de lecciones magistrales tradicionales. Éstas son necesarias pero no absolutas dentro del proceso educativo y se pueden combinar con otro tipo de actividades que también genera conocimiento aunque de una manera diferente

¿Quién quiere ser matemático?, al ser presentado a los estudiantes ha generado en general su interés, tanto en los participantes directos como en los estudiantes que son observadores y oyentes y pueden dar una mano en algún momento a los compañeros que están participando en las preguntas.

Hay estudiantes que han participado en la preparación de diversos aspectos de la actividad y se han sentido actores dentro del mismo proceso.

Han aflorado valores en los estudiantes como: la solidaridad, el respeto, la responsabilidad, la honestidad; lo que ha permitido mejoramiento de relaciones e identificación entre compañeros de grupo.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA METODOLÓGICA

La actividad es una adaptación del juego televisivo “Quién quiere ser millonario” y fue desarrollada en diapositivas de Microsoft Power Point y adaptada a la propuesta de Milena Ivanova. La presentación es interactiva de modo que los botones son operativos y el juego progresa en función de los alumnos.

A los estudiantes se les indican los temas en los que se van a basar las preguntas y se les pide que se preparen buscando información y practicando para poder resolver dichas preguntas en las que van a ser evaluados. Se les da un período de preparación y luego se realiza la eliminatoria con una serie de preguntas de rapidez mental. De aquí surgen los participantes directos.

Los demás estudiantes son el público que puede participar apoyando a sus compañeros, si se pide el comodín de la opinión del público. El concurso en sí sigue el mismo formato del concurso que se desarrolla en la televisión, el estudiante responderá preguntas que giran en torno a la matemática, sus áreas y principales representantes.

Las preguntas van subiendo el nivel de dificultad conforme va pasando el concurso, si el estudiante contesta en forma incorrecta queda eliminado, ganando el premio que corresponde al nivel al

que llegó. Si un estudiante responde correctamente a todas las preguntas se hace acreedor a un premio final.

MODIFICACIONES O CAMBIOS QUE MARCARON LA EXPERIENCIA

Originalmente la propuesta de la experiencia era otra pues se trataba de una sala-museo en la que los estudiantes interactuaran con diferentes campos de la matemática, pero debido a la falta de espacio físico para un proyecto de esa índole se tuvo que cambiar a la actual. El cambio de planes generó dificultad e incertidumbre ante el compromiso de presentar una innovación a este nivel.

REGISTROS SOBRE LA EXPERIENCIA

Se cuenta con un registro gráfico por medio de fotografías de la experiencia que se realizó en grupos, se tiene carteles y brochures. Además hay un archivo muestra en Power Point.

ASPECTOS QUE FACILITARON LA EXPERIENCIA

- Interés mostrado por los estudiantes.
- Formato ágil de aplicar con los estudiantes.
- Apoyo de la dirección al proyecto.
- Medios audiovisuales, tecnológicos y bibliográficos en el colegio para llevar a cabo cada parte de la experiencia.
- Trabajo en equipo de los docentes de matemática y apoyo de algunos estudiantes.

Todos estos aspectos facilitaron la puesta en práctica del proyecto llevándolo a obtener buenos resultados y una gran respuesta de los estudiantes al mismo. Como proceso se requiere de estos aspectos para poder generar éxito en una propuesta de esta índole.

ASPECTOS QUE DIFICULTARON EL PROCESO

- Cambio del proyecto original, por no ser viable en el momento.
- Implementación de un nuevo proyecto sobre la marcha y contra el tiempo.
- Falta de tiempo para realizar la planeación del proyecto y el montaje del mismo.
- Cambio de director de la institución.
- Falta de tiempo y actividades curriculares y extracurriculares varias en la institución.
- Desarrollo del programa de estudio en las lecciones establecidas en el calendario escolar y necesidad de sacar clases para desarrollar este proyecto un poco independiente del programa de estudios.
- Negatividad de ciertos estudiantes

Temores durante la experiencia

- Incertidumbre ante el cambio.
- Falta de motivación en algunos estudiantes.
- Incumplimiento en cuanto al tiempo y/o los objetivos del proyecto.

RESULTADOS OBTENIDOS

- ❖ La satisfacción de ver estudiantes totalmente dedicados a mejorar en Matemática para desempeñarse bien en la actividad.
- ❖ Dominio por parte de los estudiantes de temas matemáticos variados
- ❖ Motivación constante en los docentes de Matemática y en los estudiantes en los temas que se indicaron para la actividad.
- ❖ Logro de actividades diversas que cambian la manera monótona de ver la Matemática y sus clases.
- ❖ Interés de otros docentes de implementar la actividad en sus respectivas materias.
- ❖ Mejoramiento en el uso de medios tecnológicos del colegio por parte de estudiantes y docentes.

APRECIACIONES DE LOS Y LAS ESTUDIANTES

Algunos estudiantes indicaron:

“Me encantó jugar porque fue algo diferente, además nos sacaron del aula.” Catalina, sección 8-4

“Por medio de esta actividad aprendí matemática de una manera más bonita y repasamos contenidos de la materia.” Adrián, sección 8-3

“Este juego está muy chiva, la clase fue muy entretenida y tuvimos la oportunidad de participar jugando y todos queríamos ir a la silla caliente.” Nathalie, sección 8-2.

“Me gustó la forma diferente en que la profe presentó esta clase. Se aprende y es divertido.” Luis, sección 9-3.

“Todos queríamos ayudar al que estaba en la silla caliente y entre los mismos compañeros comentábamos las respuestas.” José, sección 9-4.

“Queríamos que durara 4 lecciones para poder tener la oportunidad de participar y los premios estaban muy bonitos.” Karina, sección 9-1.

CONCLUSIONES

Es muy positivo presentar a las y los estudiantes formas diversas de aplicar el conocimiento en el campo de la Matemática.

La motivación en los estudiantes es un punto clave para el éxito de cualquier actividad a presentar por parte del docente.

El apoyo de la dirección es clave para obtener mejores resultados en proyectos departamentales o de representación institucional.

RECOMENDACIONES

- Para una actividad en la que se pretende presentar la materia de forma diversa se requiere dedicación y tiempo para planear y prever posibles inconvenientes dentro de la misma.
- Previsión de tiempo y dedicación por parte del docente a las actividades previstas pues son adicionales a su labor cotidiana.
- Proveer al docente desde el inicio de su participación en este tipo de actividades de lineamientos claros para el desarrollo de una propuesta que será presentada a nivel regional.

