

Estrategias metodológicas que utilizan los docentes para apoyar al estudiante talentoso en el área de la matemática

Lic. José Pablo Flores Zúñiga
jpflorex@hotmail.com

Resumen: Se realizó una investigación con enfoque cualitativo para conocer una definición de talentoso de matemática, indicadores para detectar a estos estudiantes, estrategias metodológicas que usan los docentes para apoyar al talentoso y la percepción de los talentosos de matemática de secundaria con respecto a las metodologías usadas por los docentes.

Palabra clave: Estudiante talentoso: Estudiante que es extremadamente competente en un área o campo específico

Problema planteado

¿Qué estrategias metodológicas utilizan los docentes de matemática para apoyar al estudiante talentoso en el área de la matemática?

Objetivo general:

Analizar las estrategias metodológicas que utilizan los docentes de matemática de secundaria para apoyar los procesos de aprendizaje de los estudiantes talentosos en el área de matemática.

Objetivos específicos:

1. Elaborar una definición de estudiante talentoso de matemática de secundaria a partir de las ideas de los docentes de matemática.
2. Determinar los indicadores que utilizan los docentes de matemática para reconocer a los estudiantes talentosos de matemática de secundaria.
3. Determinar las estrategias metodológicas que utilizan los docentes de matemática de secundaria para apoyar a los estudiantes talentosos en el área de matemática.
4. Analizar la percepción de los estudiantes talentosos en el área de matemática con respecto a las estrategias metodológicas que emplean sus docentes para apoyarles en su proceso de aprendizaje.

Metodología

El presente documento se realizó con una investigación del tipo cualitativa para el curso Didáctica Crítica de Licenciatura en Enseñanza de la Matemática de la Universidad Nacional impartido en el primer semestre del 2010.

Se investigó mayoritariamente en una muestra de docentes de matemática de secundaria que laboran en instituciones públicas y no tienen una propiedad por lo que han trabajado en diferentes instituciones; y

se investigó con algunos estudiantes talentosos en matemática que aprenden en las aulas de los docentes entrevistados.

Los datos de la investigación fueron dados por los docentes y estudiantes talentosos de matemática por medio de visitas a diferentes instituciones con previa autorización por parte del director de la institución; en las cuales se aplicó una encuesta a docentes y a estudiantes seleccionados por sus profesores.

La recolección de datos fue realizada en mayo del 2010

Resultados

Definición de estudiante talentoso según la perspectiva de los docentes de secundaria de matemática

Un estudiante talentoso es un estudiante que aprende rápido, cuestiona y razona matemáticamente, sobresale de los demás compañeros porque tiene la noción de lo que está aprendiendo, logra visualizar, está bien ubicado en la parte conceptual y tiene madurez para poner en práctica los conocimientos en la resolución de problemas sin que el docente lo ayude. Mira los problemas desde varias perspectivas y puede que no siempre llegue a la respuesta correcta, pero aprende de sus errores y lo toma como metas a superar.

Indicadores para detectar estudiantes talentosos en matemática

- El estudiante analiza y resuelve ejercicios de forma creativa
- Interés, análisis, razonamiento e investigación del estudiante por la matemática.
- Corrige sus errores
- Ayuda a los demás compañeros, amigos, familiares en la resolución de problemas matemáticos.

Estrategias metodológicas usadas por los docentes de secundaria de matemática para apoyar a sus estudiantes talentosos.

- Dar a los estudiantes talentosos una motivación por su excelente rendimiento académico.
- Proporcionar material complementario al estudiante talentoso
- Escribir una pregunta de análisis y lógica, o juego matemático en las prácticas, tareas o exámenes. O proporcionarles individualmente cuando un estudiante termina de hacer los ejercicios.
- Dar prácticas con un nivel más elevado a estudiantes talentosos.
- Realizar trabajos grupales en donde estudiantes talentosos ayudan a los demás compañeros.
- Invitar y preparar a los estudiantes en participar en olimpiadas de matemática.
- Permitir que estudiantes talentosos expliquen a los compañeros como resolver un problema de manera diferente a como lo resolvió el docente.
- Disponer de tiempo para explicarles ejercicios matemáticos más elaborados

Percepción de los estudiantes talentosos

Los estudiantes saben de su condición de talentosos porque ellos se esfuerzan por aprender, estudian y resuelven las prácticas guiadas por los docentes o tutores. Aprenden matemática con mucha facilidad sin necesidad de estudiar mucho, usan lógica para resolver problemas, les gusta la matemática y obtienen excelentes calificaciones en los exámenes.

Los familiares, amigos, compañeros, pareja sentimental, tutores y docentes han comunicado a los estudiantes que son talentosos en matemática.

La mayoría de estudiantes talentosos se sienten satisfechos con el aprendizaje de matemática porque los docentes de ellos lo han apoyado y motivado, se han dado cuenta del valor de la matemática en la vida cotidiana y profesional y sienten bien porque comprenden matemática mientras los demás estudiantes la ven difícil. Otros estudiantes no se sienten tan satisfechos porque algunos temas no son comprendidos claramente porque el docente ayuda más a los estudiantes no talentosos.

Los estudiantes talentosos ayudan a los demás compañeros de clase, explican otras formas de resolver un problema y les gusta explicar a los compañeros porque aprenden mutuamente talentosos-no talentosos y porque están consientes que a los demás compañeros aprenden a otro ritmo que ellos.

Los estudiantes talentosos tienen diferentes metodologías para estudiar matemática en sus casas.

Análisis de resultados

Si comparamos la definición de estudiante talentoso con la percepción del estudiante podríamos definir a un estudiante talentoso como la persona que aprende rápidamente matemática y logra razonar de varias formas un problema dado.

Según los indicadores usados por los docentes de matemática de secundaria para detectar si un estudiante es talentoso coincide con las actitudes de los estudiantes como el interés por la matemática, el análisis y razonamiento de problemas de matemática y ayuda a los compañeros en la resolución de problemas o ejercicios de esta materia. Esta comparación hace que estos indicadores sean apropiados utilizarlos para detectar estudiantes talentosos cuando el docente tenga que empezar con un nuevo grupo donde no conozca a sus estudiantes.

Cuando el docente felicita al estudiante por su excelente rendimiento académico da una motivación al estudiante y permite que los estudiantes talentosos continúen su aprendizaje por la matemática y hace que los estudiantes no obtengan malas calificaciones a propósito porque sus compañeros no las obtienen y no se sienten parte del grupo.

Proporcionar material complementario al estudiante talentoso permite que él pueda interrelacionar los conocimientos aprendidos y dar una crítica sobre el conocimiento aprendido y puede aplicar sus conocimientos en nuevos problemas de matemática.

Cuando un estudiante termina rápidamente las prácticas al no tener nada que hacer distraen a los demás compañeros que están con la práctica lo cual es conveniente tener un problema o juego matemático que permita apoyar el aprendizaje y así no distraen a los demás compañeros, además es conveniente no escribir los problemas extras en la práctica porque cuando un estudiante talentoso comienza a realizarlo empieza a preguntar al docente si la respuesta esta correcta y los demás compañeros al escuchar comienzan a resolver el problema o juego matemático y no continúan con la práctica.

Cuando se hace trabajos grupales en donde los estudiantes talentosos ayudan a los no talentosos hay que tener cuidado ya que en muchas ocasiones el estudiante talentoso hace todo el trabajo y los demás compañeros no hacen nada, el docente tendría que planificar muy bien la actividad para que funcione y sería una buena estrategia metodológica para ayudar a estudiantes no talentosos pero en cuanto a los estudiantes talentosos seguirían con un aprendizaje homogéneo y no es justo para ellos.

Cuando estudiantes participan en olimpiadas de matemática se sienten motivados porque saben que se enfrentan a problemas de mayor dificultad y desarrolla las destrezas de lógica.

Cuando un estudiante se le permite que explique la resolución de un problema desde otra perspectiva, le da la oportunidad de ser creativo, de ser más crítico, de razonar y analizar los problemas; y da la oportunidad de que estudiantes no talentosos que no comprendieron con el docente puedan aprender del estudiante o de razonar que un problema se puede resolver de diferentes maneras.

Aunque un estudiante sea talentoso y se encuentre enfrentando a un problema de mayor dificultad, el docente debe ayudarlo si este lo requiere por lo que siempre el profesor debe sacar tiempo para apoyarlo y no dedicarlo completamente a apoyar al estudiante no talentoso.

Conclusiones y recomendaciones

- Según los indicadores usados por los docentes de matemática de secundaria para detectar si un estudiante es talentoso coincide con las actitudes de los estudiantes haciendo que estos indicadores sean apropiados.
- Se recomienda que el docente comunique a sus estudiantes que son talentosos y los haga sentirse bien.
- Cuando el docente apoya al estudiante talentoso hace que este alumno se sienta satisfecho y siga motivado con el aprendizaje de la matemática.
- Dar prácticas con un nivel más elevado permite al estudiante talentoso desarrollar las destrezas lógicas y lograr un mejor aprendizaje del nuevo tema.
- Se recomienda detectar que un estudiante es talentoso para que el docente pueda apoyar usando la mejor estrategia metodológica para mejorar su aprendizaje y que el docente no los trate como un grupo homogéneo.
- Se recomienda a los docentes que investiguen más sobre estudiantes talentosos en sus materias.