

Método Singapur para promover el razonamiento matemático

Método Singapur

El colegio San Lorenzo, desde el año 2016 comenzó a aplicar oficialmente el Método Singapur en sus clases de matemática de Prekínder a 2°básico. La incorporación de esta nueva metodología obedeció a la necesidad de profundizar los aprendizajes de los estudiantes en esta asignatura, especialmente en las áreas relacionadas con la comprensión y aplicación. Lo anterior, dado que los resultados obtenidos en pruebas internas y externas, reportaban que los estudiantes lograban aprender muy bien la mecánica de la matemática, pero tenían dificultades para resolver problemas y explicar a otros cómo y qué estaban aprendiendo.

En este escenario, la metodología iniciada en 1992 en las clases de matemática de Singapur, que llevaron a este país a tener uno de los mejores desempeños a nivel mundial en la prueba TIMMS, se presentaba como un método altamente atractivo para implementar en el colegio San Lorenzo, dado que: favorece el desarrollo de una estructura de pensamiento del niño, que va desde lo concreto y simple hacia lo más complejo y abstracto, en forma gradual y sin saltarse etapas, comenzando siempre desde el entorno, cuerpo y mundo conocido para el estudiante, generando el andamiaje necesario para luego comprender y aplicar los conocimientos abstractos de la matemática.

Esto contribuye a que el 100% de los estudiantes de una clase progresen y que los estudiantes con mayores dificultades logren avanzar de nivel, los estudiantes promedio logren hacerse aún más competentes, y los estudiantes avanzados sean desafiados.

Los objetivos del colegio son:

- Formar estudiantes que sean capaces de aplicar sus conocimientos a otras situaciones, más allá de la asignatura de matemática
- Desarrollar la mayor cantidad de habilidades en los estudiantes, especialmente las habilidades de comprender y aplicar en un contexto matemático
- Dar la mayor cantidad y diversidad de estrategias a los estudiantes, para resolver diferentes tipos de problemas matemáticos
- Desarrollar la habilidad de pensamiento lógico.

Específicamente a nivel curricular, permite abordar los siguientes Objetivos de Aprendizaje (OA):

- OA 1-10 1° básico
- OA 1-22 2° básico

Paso a paso del método Singapur

Un colegio que desea incorporar el método Singapur para sus clases de matemática, debe:

- Capacitar a los profesores que implementarán esta metodología y al coordinador académico, con una institución experta en el método Singapur. Dentro de las instituciones que capacitan en esta metodología en Chile se encuentran: Centro Félix Klein de la Universidad de Santiago, SBS Capacitación, Evocapchile, entre otras.

Luego, una vez capacitados, es importante que los docentes sigan siendo acompañados en la implementación de la metodología en sus clases hasta que se consoliden las prácticas.

- Comprar material concreto y textos para estudiantes especializados en el método Singapur: *Math in focus* para preescolar y *Pensar sin límites* para básica.

Recomendaciones respecto a la planificación y ejecución de clases:

Un profesor que va a comenzar a utilizar esta metodología, debe saber de antemano que la estructura de una clase con el método Singapur no es diferente a la de otras clases, pero debe tener claro que su rol es de un mediador y guía del estudiante, quien es el real protagonista de su aprendizaje.

- En el **inicio** de la clase es importante que el profesor realice una tarea de anclaje, que guíe la clase y que incorpore las experiencias previas de los estudiantes.
- El **desarrollo** de la clase se divide en práctica guiada y práctica independiente. En la práctica guiada el profesor debe modelar las actividades, en la independiente el niño trabaja solo. Durante esta parte de la clase es fundamental que el profesor esté atento a posibles errores y dificultades que puedan presentar los estudiantes, para poder corregirlos.
- Finalmente, en el **cierre** de la clase el profesor debe verificar lo aprendido por los estudiantes, a través de preguntas o alguna actividad que muestre la metacognición.

Video: https://www.youtube.com/watch?v=dF9HcuQtLI4&feature=emb_title

Recomendaciones respecto a las evaluaciones de los aprendizajes de los estudiantes

Las evaluaciones de los aprendizajes de los estudiantes en matemática deben construirse de manera acorde a la metodología, considerando ítems y preguntas que apunten a las habilidades de comprensión y aplicación, no solo de conocimiento. También hay que variar el tipo de evaluación: trabajos en grupo, en equipo, en parejas, etc. Y los ítems de las pruebas, que no sólo

sean de alternativas o de desarrollo, sino que apunten a un equilibrio en cuanto al tipo de ítems y al porcentaje asignado a cada una de las habilidades a evaluar.

Impacto

En términos cualitativos, después de más de un año de aplicación de esta metodología, se ha logrado que los estudiantes del colegio San Lorenzo que experimentan esta metodología, logren explicar a otros lo que están aprendiendo, mejoren su vocabulario y su capacidad de trabajar en equipo, como también sus capacidades de razonamiento y fundamentación.

Lo anterior, se ve reflejado en las respuestas de algunos trabajos prácticos de estudiantes (ver galería de imágenes)