



AYUDANDO A SUS
NIÑOS A APRENDER
Y DISFRUTAR
DE LAS MATEMÁTICAS

UNIENDO LA TECNOLOGÍA A LAS MATEMÁTICAS

Las calculadoras y las computadoras se inventaron para ahorrar tiempo y permitirnos resolver problemas difíciles con mayor facilidad. Estas herramientas son tan buenas en hacer esto, que se han convertido indispensables para hacer matemáticas en casa y en el lugar de trabajo. La tecnología nos da imágenes visuales de las ideas matemáticas, nos ayuda a organizar y analizar datos, y nos permite hacer cálculos de una manera más rápida, eficaz y precisa.

La tecnología también puede ayudar a los estudiantes a aprender y entender las matemáticas. Puede estimular el interés, aumentar las habilidades de resolución de problemas, y cuando se usa con prudencia, puede dar a todos los estudiantes mayor acceso a las matemáticas. Con la debida orientación, sus niños pueden utilizar las herramientas tecnológicas para resolver problemas matemáticos difíciles, fortalecer sus habilidades de calcular o computar, y enfrentar problemas de matemáticas relacionados a la vida, como planificar un viaje familiar por carretera, hacer un presupuesto, o ahorrar para una compra especial.

Pero la tecnología no es un reemplazo para aprender y hacer matemáticas. Por mucho que nos gustaría que la tecnología nos proporcionara soluciones mágicas a los problemas de matemáticas, no lo hace. Para que la tecnología nos ayude con las matemáticas, aún debemos saber cómo y cuándo sumar, restar, multiplicar y dividir. Tenemos que entender los números, saber calcular, y estar familiarizados con las estrategias de resolución de problemas. Esto es cierto, tanto para niños como adultos.

Una calculadora no ayuda a los niños a encontrar la solución a un “problema de palabras” si ellos no saben si el problema requiere una multiplicación o división. La tecnología puede apoyar y desarrollar el aprendizaje de matemáticas de un estudiante, pero no reemplaza el conocimiento de destrezas básicas y conceptos matemáticos.

He aquí algunos pensamientos sobre cómo la tecnología podría formar parte del aprendizaje de matemáticas de sus hijos.

- Ayude a sus hijos a decidir qué herramienta matemática es mejor para un problema dado—la tecnología, lápiz y papel, matemáticas mentales o estimaciones. Ayúdelos a pensar o hablar a través del proceso de resolver un problema. Escribir el problema primero en papel puede hacer que sea más fácil elegir la mejor herramienta para resolverlo.

- Si tienen una calculadora, computadora, u otras herramientas matemáticas en el hogar, guíen a sus hijos en averiguar el tipo de actividades que estas herramientas pueden realizar. ¡Ayúdelos a experimentar con las herramientas, y después permítales jugar con ellas! Cuando llegue el momento de elegir una herramienta para una verdadera tarea de matemáticas, será más probable que seleccionen la mejor.
- Cuando usen calculadoras u otro tipo de tecnología, es de suma importancia determinar si la respuesta tiene sentido o no. Aprender las matemáticas básicas, saber cómo estimar, practicar procedimientos de matemáticas, y entender las matemáticas detrás de las situaciones reales de la vida, le ayudará a su hijo a hacer eso.
- En ocasiones la tecnología puede ayudar a los niños a enfocarse en los procedimientos de resolver problemas o ver patrones numéricos sin demorarse o estancarse con las calculaciones. Estas herramientas y otras tecnologías especializadas también pueden ayudar a los estudiantes con necesidades especiales o discapacidades físicas a captar y participar más en el estudio de las matemáticas.
- Para los niños quienes experimenten dificultad para aprender las matemáticas básicas, algunos programas de computadora pueden ofrecer práctica y ayuda extra. La mayoría de estos programas son interesantes, se mueven al ritmo del alumno, y dan una respuesta inmediata. Pueden ser muy útiles, pero los padres deben tener mucha precaución en no poner demasiado énfasis en los ejercicios de matemáticas.
- Las herramientas de la tecnología avanzada pueden ofrecer a los niños mayores oportunidades para ver las representaciones visuales de ideas matemáticas complejas. Por ejemplo, el software de hoja de cálculo puede ayudar a los estudiantes a organizar información estadística, a convertir números en gráficas visuales, a identificar patrones en materia de ciencia y matemáticas, y a hacer predicciones basadas en la información que recopilen.
- Las calculadoras gráficas son una gran herramienta para estudiantes de preparatoria; les permite plantear preguntas que empiezan con ‘¿qué pasaría si...,’ y ver qué pasa cuando un solo variable en el problema a resolver se cambia y lo demás permanece igual. Debido a que estas calculadoras pueden producir 20 gráficas en el tiempo que se toma para trazar una sola gráfica con lápiz y papel, al usar estas calculadoras los estudiantes se animan a que exploren las situaciones matemáticas a un nivel más profundo.
- Las websites de la Internet pueden ofrecer a los estudiantes de todas las edades ayuda con su tarea o retarlos con juegos o rompecabezas interactivos de matemáticas. Los recursos enlistados de la Internet en la página 27 son un buen lugar para ver las websites de matemáticas educativas.

