

# La Calculadora en Costa Rica

Desde que llegó a Costa Rica la primera calculadora científica de bolsillo en el año 1973, su uso en las aulas ha sido cuestionado, la discusión iniciada sigue vigente aun 30 años después.

Los profesores llevan años usando la calculadora en sus aulas, sobre todo la usaban para realizar operaciones que a ellos mismos se les dificultaba y/o a sus alumnos. Tal utilización fue una cuestión de cada profesor, existiendo aquellos que no la usaban en absoluto, otros a medias en algún tema particular, otros la permitían solo en algunos niveles y otros la usaban en todo lo que se pudiera. Era algo totalmente dejado a la iniciativa y a la creatividad de cada profesor.

Se le dio más auge a su uso cuando en las pruebas nacionales se les permitió a los alumnos llevar calculadoras científica no programables.

Esto generó una «matemática nueva» casi paralela a la de los programas; existían dos formas de resolver ejercicios: una, usando procedimientos algebraicos y aritméticos y otra usando las teclas y propiedades de la calculadora.

La calculadora históricamente vino a sustituir el ábaco romano, la regla de cálculo, el libro de tablas usuales, y el tradicional papel y lápiz. Y ha demostrado su eficacia en los ítems de selección única, así como en las preguntas de desarrollo al acortar el tiempo de los cálculos numéricos.

Para el año 2003, el Ministerio de Educación ha modificado ligeramente los programas de estudio de secundaria, introduciendo nuevos temas, cambiando el orden de algunos contenidos, bajando y subiendo otros contenidos de nivel y dando más énfasis a la estadística descriptiva.

Resulta sorprendente al leer los nuevos programas que en su parte introductoria dedica un apartado al uso de la calculadora, haciendo oficial y casi obligatorio su uso por parte del profesor.

Cabe resaltar el desconocimiento casi completo de los profesores que se oponen a ella de los estudios e investigaciones en laboratorios del uso y alcance de la calculadora. Autores como Tenoch Cedillo Avalos de nacionalidad mexicana han profundizado sobremanera en el tema. Sus numerosos artículos y libros son una fuente de apoyo a los que usamos la calculadora en el aula sin restricciones.

Transcribiremos totalmente este apartado dedicado al uso de la calculadora, porque lo consideramos esclarecedor de muchos prejuicios e ideas equivocadas sobre la misma.

## **D. USO DE LA CALCULADORA**

En la era presente, ante el exceso de información, es importante ofrecer al estudiante elementos sobre cuál ha sido el proceso de creación y desarrollo del conocimiento, la ciencia y la tecnología.

Es necesario, por tanto, agilizar los cálculos, de ahí que el uso de la tecnología y específicamente, la calculadora, resultan muy valiosos. Permite, no solamente realizar las operaciones más rápidamente, sino, también, clarificar, acentuar y profundizar el concepto, es decir, obtener información de mayor valor cognoscitivo.

Afirma Lynn Arthur Oteen, en su documento titulado Enseñando Matemáticas para el Mundo de Mañana, que «nada simboliza mejor la naturaleza del retroceso del currículo matemática, que la resistencia de los profesores y diseñadores de exámenes a hacer uso completo y apropiado de las calculadoras».

Recuerde que la calculadora agiliza los procedimientos algorítmicos, los mecanismos que se llevan a cabo sin ningún razonamiento, por ello, no se debe tener temor a su uso pues de ninguna manera la calculadora atrofia el razonamiento de los estudiantes.

**«LA CALCULADORA NO RESUELVE PROBLEMAS, NO PIENSA NI RAZONA»,  
SOLAMENTE AGILIZA LOS CÁLCULOS.**

El uso de la tecnología debe estar acompañado, no solo de instrucción sobre la misma, sino también del desarrollo y fortalecimiento de habilidades mentales, como cálculo mental y estimación de medidas y valores.

Inmerso en el desarrollo tecnológico actual se encuentra la utilización de los diferentes programas de computación, que aunados con la creatividad y las innovaciones del docente constituyen una valiosa herramienta para el desarrollo de muchos de los contenidos.

Debe estimularse al estudiante para que empiece a crear sus propias estrategias y resolver problemas en forma autónoma, sin tener que recurrir a recetas preestablecidas.

Mediante el uso de la calculadora, se puede realizar numerosos ejemplos de cómo estás

coadyuvan en la resolución de situaciones problema, como contexto para explorar ideas matemáticas.

El uso frecuente de calculadoras, del cálculo mental y de estimaciones ayuda a que el estudiante desarrolle un punto de vista más realista sobre las operaciones, y hace que pueda ser más flexible en la selección de métodos de cálculos.

Puede usarse calculadoras para resolver problemas que exijan tediosos cálculos. La estimación y la valoración de resultados, requiere una atención especial cuando los estudiantes usan calculadora.

Tomado de: Programa de Estudios. Matemática III ciclo. 2001. paginas 43 y 44. Ministerio de Educación Pública.