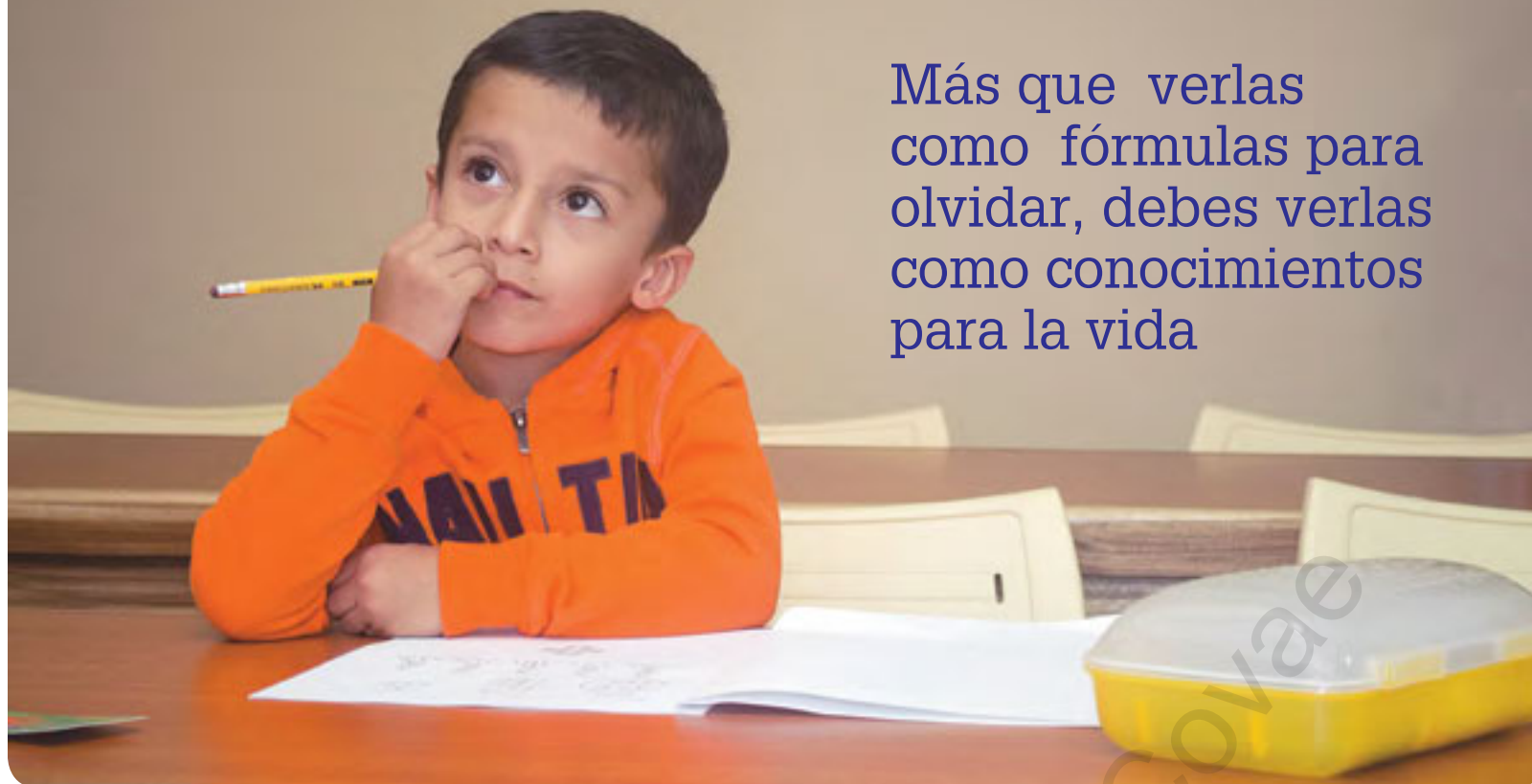


# La Matemática



Tomada por el fotógrafo profesional Lic. Mario Gómez Jiménez.

Más que verlas  
como fórmulas para  
olvidar, debes verlas  
como conocimientos  
para la vida

**S**in saberlo, muchas veces somos víctimas inocentes de prejuicios falsos o de pensamientos equivocados y en nuestro estudio una de las materias que más sufre de estos dos errores es la matemática. Muchas personas están convencidas de que la Matemática es difícil o de que les resulta complicada sin haberse dado a sí mismos la oportunidad de entenderla y hacerla un aliado en su vida y en su futuro, en vez de verla como un mal necesario. Te has preguntado cuántas veces, ante preguntas relativamente sencillas, preferimos declarar que no podemos resolverlas, inclusive muchas veces sin pensar siquiera en la situación que se nos presenta. ¿Cuál será la razón para que esta manera maliciosa de pensar pueda en ocasiones convencernos de que no podemos analizar y pensar lógicamente y esforzarnos para aprender matemática?

Si lo pensamos cuidadosamente, cada cosa que hacemos diariamente en nuestras vidas involucra un proceso de análisis en el cual valoramos ciertas condiciones que llamamos premisas, para luego llegar a una decisión a la cual llamamos conclusión. Es decir, aplicamos el razonamiento en la atención de una situación. Veamos, si debemos planificar una salida de fin de semana, pensamos y analizamos una serie de factores que nos ayudan a tomar una decisión. Por ejemplo, si disponemos de dinero para autobuses y tiquetes podríamos pensar en ir al cine pero si el dinero es menos quizá decidamos mejor ir al parque o visitar un amigo. Analizamos los factores o premisas de un problema y decidimos con base en ellos una solución. Al igual que en ese caso, la mayor parte de las cosas que hacemos responden a un razonamiento que nos sirve para tomar una decisión, a veces la mejor, otras ve-

ces no lo sabemos.

Todas las personas tenemos habilidades para resolver problemas, para pensar lógicamente; para analizar y resolver problemas. Es cierto que para algunos es más simple que para otros, esto es inevitable, pero al fin todos tenemos habilidades suficientes para poder avanzar en el desarrollo de nuestras capacidades y en especial nuestras actitudes hacia el razonamiento matemático.

## Hay varias cosas eso sí que no podemos olvidar

**Primero** el pensamiento matemático empieza por una actitud positiva. No importa lo que me hayan dicho, *no importa si en el pasado he tenido problemas con el razonamiento matemático, tengo claro que con una actitud positiva puedo mejorar mucho.*

**Segundo** el razonamiento matemático, igual que todas las cosas importantes en la vida demanda de un esfuerzo, cada vez que tengo un problema matemático escolar no debo pensar únicamente en cuál será la respuesta, o qué fórmula aplicar. Debo reconocer que lo que realmente importa es que: *en el proceso de pensar, analizar y ver el problema yo aprendo. Con cada pensamiento, cada idea, cada momento que mi mente se dedique a la resolución del problema yo estoy mejorando. Aunque no nos demos cuenta, cada vez que pensamos en un problema estamos siendo mejores pensadores.*

**Tercero** no podemos esperar que por magia aprendamos todo, sería demasiado bueno para ser cierto. Al contrario, debemos trabajar con dedicación. *Debemos*

*ser pacientes, tenaces y tener la claridad de que poco a poco podemos lograr grandes cosas. La receta: paciencia, responsabilidad y trabajo.*

**Cuarto** y muy importante, el razonamiento matemático y la matemática te abren muchas oportunidades. No solo te facilita el colegio, también te brinda la posibilidad de elegir mejores carreras en la universidad y la oportunidad de optar por becas y espacios en los sistemas universitarios del estado que son muy accesibles y de buena calidad.

El concilio de profesores de matemática en los Estados Unidos, refiriéndose a la importancia de estudiar y aprender la matemática afirma:

**“En este mundo cambiante, aquellos que entiendan y puedan hacer matemáticas tendrán oportunidades y opciones significativamente mejores para forjar su futuro”.**

Esta afirmación es complementada por el vicepresidente de la Commonwealth Association of Science, Technology and Mathematics Educators (CASTME) y Director of Education Bournemouth, UK, quien afirma “la prosperidad, tanto industrial como económica, sólo puede ser posible si el país cuenta con un número apropiado de científicos y tecnólogos”

En el mundo de hoy, buena parte de las carreras que ofrecen mejores oportunidades de empleo requieren del estudiante una buena capacidad de razonamiento matemático y una actitud hacia la matemática muy positiva. La ingeniería civil y de producción, la investigación en energías, los avances en biotecnología, en electrónica, en nanotecnologías, en medicina y muchas otras disciplinas, requieren de un pensamiento matemático apropiado y cada estudiante debe encontrar motivación para animarse por estas u otras opciones similares.

En este compromiso con el desarrollo del razonamiento debemos involucrarnos estudiantes, padres y maestros. Los estudiantes tienen una buena cuota de responsabilidad, pues deben cobrar consciencia de su capacidad, asumir su compromiso y actuar en apego a este compromiso. Traba-

jando con voluntad, entendiendo que sus padres y maestros solo pueden ofrecer las oportunidades pero que son ellos quienes deben aprovecharlas, y los maestros y padres ofreciendo a los estudiantes oportunidades para que se desarrollen de la mejor manera posible.

El desarrollo científico y tecnológico de nuestro país requiere que como estudiantes asumamos la tarea de prepararse (prepararnos) para ser mejores ingenieros, mejores científicos y mejores ciudadanos y cada estudiante se merece y debe esforzarse para construir mejores oportunidades para su futuro y todo depende, al fin, del mismo estudiante.

En concordancia con este marco de referencia, Canguro Matemático ofrece a los estudiantes una alternativa más para acercarse al razonamiento matemático. Las pruebas conocidas como Canguro Matemático son un movimiento de carácter internacional que busca promover entre los jóvenes una actitud positiva y de acercamiento a la matemática. Es una prueba internacional desarrollada por más de 300 expertos de 60 o más países, que ofrece a los participantes la posibilidad de poner a prueba sus capacidades de razonamiento en un esquema en el que se busca que el participante compita, principalmente consigo mismo, enfrentándose a diversos retos de pensamiento.

Cada prueba se organiza en tres secciones, cada una de ellas pensada en los distintos niveles de pensamiento que pueden tener los estudiantes. Por ejemplo, la primera sección la constituyen ejercicios muy intuitivos que se espera sean accesibles para muchos de los estudiantes. La segunda sección sigue en la línea de ejercicios intuitivos pero agrega un nivel de dificultad un poco mayor. Finalmente, la tercera sección brinda retos de mayor nivel para aquellos estudiantes que ya tienen esquemas de razonamiento más consolidados.

Por otra parte, esta prueba ofrece a las Instituciones una oportunidad de valorar el nivel de sus estudiantes y si es el caso, plantear o replantear acciones que les ayuden a cumplir su compromiso con el desarrollo de sus estudiantes.

Desde la perspectiva de Directora Académica de este proyecto, y como egresada de la carrera de Enseñanza de la Matemática Asistida por Computadora, no puedo menos que invitar a los estudiantes costarricenses a asumir su compromiso con su educación, con la convicción de que su futuro está principalmente en sus propias manos. El compromiso, la entrega, la responsabilidad y una voluntad inquebrantable, son los ingredientes que deben combinar para construir su futuro. No importa lo que vayan a ser, profesionales en ingeniería, en medicina, en una especialidad técnica, o lo que sea, ser un buen pensador es una de las claves del éxito.

## Agradecimiento

Licda. María Inés Gómez Jiménez - Directora Académica Proyecto Canguro Matemático.