

## Sobre el material

Encontraremos **DESAFÍOS** que se han diseñado como provocación intelectual para generar ideas. Este material es una propuesta de situaciones problemáticas que exigen pensar como método, y permiten reflexionar antes de hacer.

### **Pensar no es un objetivo, pensar es un procedimiento.**

Un niño o una niña debe identificar que se encuentra ante un problema o desafío; para ello, se deben cumplir dos condiciones:

1. Que sepa con claridad qué debe hacer.
2. Que no sepa, en un principio, cómo hacerlo.

Si entienden qué hacer, no debemos asustarnos cuando nos digan que no saben cómo hacerlo, pues es entonces cuando están preparados para indagar, buscar datos, establecer relaciones, suponer, comprobar y aceptar o rechazar. La actividad cerebral no se desarrolla por los aciertos obtenidos, sino por el esfuerzo intelectual empleado.

Los niños y las niñas que lo utilicen tienen que verlo como un juego. Habrá a quienes les encante y a quienes les asuste, pero todos se sentirán satisfechos cuando resuelvan los desafíos y pasarán del asombro a la admiración, aumentando así su conocimiento, seguridad y confianza en sí mismos.

No siempre que el cuaderno avanza aumenta la dificultad. Este material no se presenta como el paso de lo alcanzable a lo inalcanzable, sino como el camino para disfrutar pensando, que va de la duda a la certeza.

Los cuadernos están numerados del 1 al 6 y respetan los contenidos correspondientes a los cursos de 1.º a 6.º de Educación Primaria, respectivamente. Un alumno, o grupo de alumnos, puede empezar por un cuaderno inferior a su curso, ya que no existe una relación exclusiva entre el número del cuaderno y el número de curso. Esto no implica que el niño o niña sepa menos, sino que estamos favoreciendo sus posibilidades de éxito permitiendo que se habitúe a técnicas a las que puede estar poco acostumbrado, para que después pueda enfrentarse a los desafíos de cuadernos superiores con más ganas, aprovechamiento, rapidez, gusto y corrección.

Estos desafíos desarrollan las funciones ejecutivas y la metacognición, pero su finalidad es la de aplicación y afianzamiento del conocimiento y requieren de la cognición. Es preciso que el alumno sepa el contenido que se necesita para resolver el desafío, pues así podrá ejercitar el pensamiento, generar estrategias y ser consciente de ellas. Esto le ayudará a desarrollar competencias y descubrir otros nuevos contenidos, relaciones y propiedades desconocidas hasta ahora.



## Sobre su utilización

- **No es necesario hacerlos en orden.** Si un problema no se resuelve podremos pasar a otro y volver sobre este pasado un tiempo. El desafío se puede terminar un día distinto al que se ha empezado. Unos desafíos se resuelven antes y otros después; unos cuestan más y otros menos.
- **No deben copiar los desafíos en otro sitio.** Pueden utilizar otras hojas para realizar los cálculos o planear las estrategias, pero siempre tendrán que responder en el cuaderno de desafíos.
- **Aprender a utilizar la calculadora es esencial.** Aunque no se exprese así, se podrá utilizar la calculadora en todos los desafíos que el adulto considere, tanto para su realización como para su comprobación. No es solo cuestión de calcular, sino de comprender, relacionar, contrastar, indagar y aplicar.
- **Es muy aconsejable que el adulto haya realizado el desafío antes.** De esta manera, podrá guiar y conducir al que aprende. Antes de empezar con un desafío, hay que asegurarse de que los alumnos sepan los contenidos que se aplican para resolverlo. Conviene plantearles, en todos los desafíos que se necesite, un ejercicio mucho más sencillo para entender las condiciones, no para enseñarles a resolverlo.

### Ejemplo:

Si la actividad fuera: «Encontrar una suma y una resta, cuyo resultado sea el mismo, con estos números: 328, 61, 624 y 1 013», convendría decirle, por ejemplo, que si tuviéramos que hacer lo mismo con los números: 5, 2, 1 y 8, lo conseguiríamos escribiendo:

$$8 - 2 = 6 \quad 1 + 5 = 6 \quad \text{ó} \quad 8 - 1 = 7 \quad 5 + 2 = 7$$

El desafío es para que desarrollen su pensamiento y su razonamiento lógico, por lo que es importante que sean ellos quienes lo realicen. Se podrán hacer en gran grupo, en pequeños grupos o individualmente.

- **La corrección debe ir más allá de un «bien» o un «mal».** Deben ser ellos los que nos muestren si con su respuesta se cumplen, o no, las condiciones del problema, y de no ser así, animarles para que sigan intentándolo.
- **Cuadros de información.** Serán necesarios para tomar decisiones y responder a las preguntas en las que se indicará su utilización. Son muy importantes para desarrollar competencias matemáticas y otras competencias, pero sobre todo les servirán para aprender a seleccionar la información, desarrollar la capacidad de análisis y síntesis, la capacidad de organización, y la de establecer relaciones y relaciones entre relaciones.

