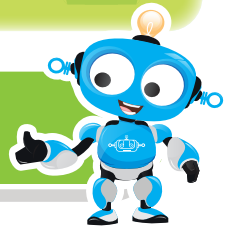




Los villanos crean problemas y los superhéroes los resuelven,  
¡Debes estar del lado de los buenos!



## Nuestra meta



En esta experiencia conoceremos el concepto de problema y las etapas para resolverlos.

## ¿Cómo lo haremos?



- 1 Con una bonita historia, recordaremos el concepto de algoritmos para solucionar problemas.
- 2 Apreciando un tutorial virtual, conoceremos el concepto de problema y los procesos para solucionarlos.
- 3 Jugando en el aula virtual, plantearemos algunas soluciones a problemas cotidianos.
- 4 En un emocionante reto con Robi, realizaremos el proceso para programarlo y así dar solución a una situación problema.

## Planifiquemos



Momento	Actividad	Recurso	Tiempo
Inicio experiencia RR 2-06	Nuestra meta, ¿Cómo lo haremos?	Libro	10 min
Recordemos	Lectura: "¿Hay un problema? Pensemos en su solución"	Libro	5 min
	Actividad en el libro	Libro y lápiz	5 min
Aprendamos haciendo	Lectura: "¿Qué es un problema?"	Libro	10 min
	Tutorial virtual: "Los problemas y las etapas para solucionarlos"	Virtualtek: Tutorial código RR 2-06-01	10 min
	Actividad virtual: "Robi resuelve problemas"	Virtualtek: Actividad código RR 2-06-02	10 min
Puedo resolver	Tutorial virtual: "Robi en el laberinto"	Virtualtek: Tutorial código RR 2-06-03	5 min
	Reto: "Robi sale del laberinto"	RobiSoft, Robi, cartón, cinta, Virtualtek: Rutina código RR 2-06-04, Virtualtek: Pista código RR 2-06-05	25 min
¿Qué aprendí?	Evaluación	Libro y lápiz	5 min
¿Qué logré?	Autoevaluación	Libro y colores	5 min
Soy creativo	Crea	Hoja de papel, colores y lápiz	Flexible
Para reforzar	Visita virtual	Virtualtek	Flexible

## Recordemos



## ¿Hay un problema? Pensemos en su solución

Valentina por fin ha terminado su trabajo de ciencias, después de tres horas sentada en frente de su computador, ya lo puede imprimir. Envía la orden para imprimir, pero la impresora no hace nada, **¡qué problema!**, Valentina debe entregar su trabajo. ¿Qué puede hacer Valentina? ¿ponerse a llorar? No, eso no solucionaría nada, lo que debe hacer es analizar el **problema** y buscar su **solución**. Valentina, que es una niña muy pila piensa: -trataré de **solucionarlo**.

Valentina comienza a analizar haciéndose preguntas: ¿la impresora está conectada? y verifica que sí, está conectada al enchufe.

Ten el valor de:

Enfrentar los problemas y buscar su solución.



¿La impresora está conectada al PC?, efectivamente, Valentina revisa el cable de **datos USB**.

¿La impresora tiene papel?, NO, aquí está la causa del problema. Valentina pone papel en la impresora y por fin puede cumplir con su trabajo a tiempo.

### Actividad

- ( ) Subirse sobre la silla.
- ( ) Probar el nuevo bombillo y listo, problema resuelto.
- ( ) Tomar un bombillo nuevo.
- ( ) Girar el bombillo fundido hacia la izquierda hasta soltarlo.
- ( ) Bajarse de la silla.
- ( ) Enroscar el bombillo nuevo hacia la derecha hasta apretarlo.



Aprendamos haciendo



## Robi y las condiciones

Para empezar debemos dejar en claro la diferencia que hay entre los **"problemas"** y los **"ejercicios"** que realizamos en las asignaturas como matemáticas. En los **ejercicios** es posible decidir con rapidez si se saben resolver o no; mientras que en los problemas la solución necesita un análisis más completo.

Para no olvidar

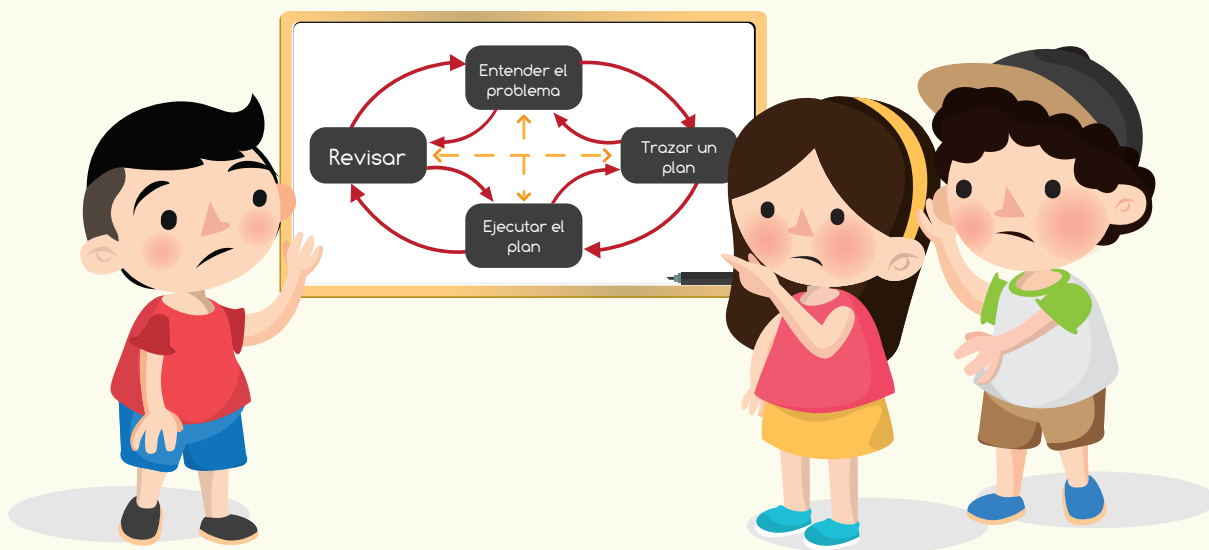
La mejor forma de solucionar un problema es comenzar por analizarlo a profundidad.



Un **problema** se puede definir como una **situación** en la cual se trata de alcanzar una meta y para lograrlo se traza un plan utilizando unos medios y unas **estrategias**. Los expertos proponen en **cuatro etapas esenciales** para la resolución de un **problema**. Estas son: entender el problema, trazar un plan, ejecutar el plan y por último revisar y evaluar los **resultados**.

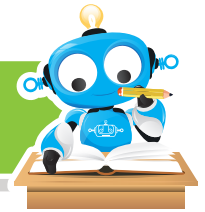
Algunas de las **estrategias** más **frecuentes** que se utilizan en la resolución de problemas, son:

- ★ Ensayo-error.
- ★ Empezar por lo fácil, **resolver un problema** semejante más sencillo.
- ★ Descomponer el **problema** en **pequeños problemas** (simplificar).
- ★ Empezar por el final (dar el **problema** por resuelto).



virtualek

- Visita tu aula virtual y aprende más con el tutorial virtual "Los problemas y las etapas para solucionarlos" código: RR 2-06-01.
- Luego desarrolla la actividad virtual "Robi resuelve problemas" código: RR 2-06-02.



¿Sabías que?

Una buena forma para solucionar problemas es organizar una lista de pasos a seguir.

Puedo resolver 

## Reto: “Robi sale del laberinto”

Para cumplir el reto con Robi, debes primero unirse con dos compañeros y construir el laberinto con cartón y cinta como se indica en el tutorial **“Robi en el laberinto”**.

Luego, ingresa al aula virtual y descarga la rutina **“LABERINTOROBISEGUNDO”** con código RR 2-06-04 y la pista **“LABERINTOSEGUNDO”** código RR 2-06-05. Después programa a Robi con la rutina y simula el programa utilizando la pista. Luego de que observes en la simulación cómo Robi sale del laberinto, puedes ubicarlo en el **laberinto** que construiste y probarlo.



- Visita tu aula virtual y observa el tutorial **“Robi en el laberinto”** código: RR 2-06-03.
- Visita tu aula virtual y descarga la rutina **“LABERINTOROBISEGUNDO”** código: RR 2-06-04.
- Descarga la pista **“LABERINTOSEGUNDO”** código: RR 2-06-05.

¿Qué aprendí? 

1 Define qué es un problema: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

2 Menciona las **etapas esenciales** para la **resolución de un problema**:

- a. \_\_\_\_\_ b. \_\_\_\_\_  
 c. \_\_\_\_\_ d. \_\_\_\_\_

¿Sabías que?

Robi puede resolver laberintos utilizando inteligencia artificial.

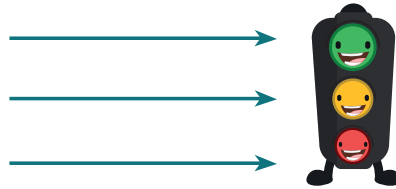


¿Qué logré?



★ Evalúa tu desempeño en la experiencia, colorea los semáforos de acuerdo a la siguiente pauta:

- Sé hacerlo fácilmente
- Lo hago pero se me dificulta
- Necesito ayuda para lograrlo



★ Defino qué es un problema y doy algunos ejemplos.



★ Reconozco las cuatro etapas esenciales para la resolución de problemas.



★ Resuelvo problemas comunes utilizando las cuatro etapas esenciales.



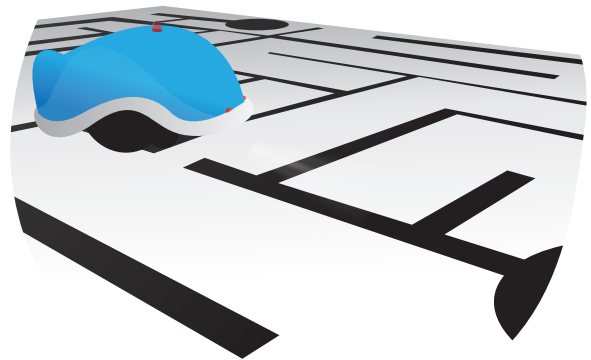
★ Soy responsable y obediente cuando decido resolver problemas.



Soy creativo



Con ayuda de tus padres realiza el diseño de un **laberinto** para Robi, parecido al que usaste en el reto, dibújalo en una hoja de papel y marca con diferentes colores las posibles **rutras de solución**. Comparte los resultados con tus compañeros.



Para reforzar



- Visita tu aula virtual y aprovecha los recursos que se encuentran en la sección "Para reforzar".