
TABLA DE CONTENIDO

Resolución de problemas

1. Definir problemas grandes y pequeños **2**
2. Identificar opciones **9**
3. Considerar las ventajas y desventajas **17**
4. Encontrar soluciones **26**

DEFINIR PROBLEMAS GRANDES Y PEQUEÑOS



AGENDA

- Actividad inicial
- Escala de dificultad
- Nómbralo
- Soluciones, por favor
- Conclusión
- Evaluación del estudiante

Objetivos

Los estudiantes reconocerán que ya poseen la capacidad de resolver muchos problemas.

Los estudiantes comprenderán la importancia de definir un problema antes de buscar una solución.

Los estudiantes identificarán un problema y propondrán soluciones.

Materiales necesarios

- Un artículo para tirar de un lado a otro (Parte I)
- Un diccionario (Parte II)

Actividad inicial (3 minutos)

Pregunte a los estudiantes si les gusta subirse a las montañas rusas. Pídeles que describan lo que les gusta y lo que no les gusta de las montañas rusas. Pregunte: "¿Todas las montañas rusas son iguales? ¿Hay montañas rusas en las que se sientan más nerviosos que en otras?". (*Los estudiantes probablemente dirán que algunas montañas rusas son más aterradoras que otras*).

Explique que algunas montañas rusas son pequeñas y fáciles de subir, mientras que otras son más grandes y requieren más reflexión antes de decidir si se suben. Explique que los problemas son similares a las montañas rusas en el sentido de que algunos son pequeños y fáciles de resolver, mientras que otros son más grandes y requieren más reflexión antes de que podamos resolverlos.

Explique que, en esta lección, los estudiantes analizarán los tipos de problemas a los que podrían enfrentarse y un proceso para encontrar soluciones.

Parte I Escala de dificultad (10 minutos)

Propósito: los estudiantes reconocen que ya poseen la capacidad de resolver muchos problemas.

1. Los estudiantes participan en un juego en el que resuelven problemas.

Díales que van a participar en un juego. Explique que va a plantear un problema y que luego lanzará el objeto que ha traído a la escuela a un estudiante. Ese estudiante debe atrapar el objeto y lanzarlo de nuevo mientras ofrece una solución.

Comience el juego. Plantee problemas que sean cada vez más difíciles, como los siguientes:

- ¿A cuánto equivale $12 + 4$?
- Se te desató el zapato.
- ¿Cómo evitas un charco en tu camino?
- Necesitas saber qué hora es, pero tu reloj está roto.
- Tu casillero está repleto de cosas.
- Se suponía que hoy ibas a ir a casa después de la escuela para cuidar niños, pero debes quedarte después de hora.

Si los estudiantes dudan a la hora de regresarle el objeto, insístales en que lo regresen de inmediato y respondan con lo primero que se les ocurra.

2. Los estudiantes evalúan sus soluciones.

Cuando todos hayan tenido la oportunidad de resolver un problema, pregúnteles si creen que algunos de los problemas eran más fáciles de resolver que otros. Pídales que identifiquen qué problemas fueron más difíciles y que expliquen el motivo.

Explíqueles que los últimos problemas eran más difíciles porque tenían que reflexionar sobre varias maneras de resolver los problemas antes de optar por una solución.

Parte II Nómbralo (15 minutos)

Propósito: los estudiantes comprenden la importancia de definir un problema antes de buscar una solución.

1. Los estudiantes definen la palabra "problema".

Escriba la palabra "problema" en la pizarra. Pídales que analicen y formulen una definición de la palabra. Escriba las respuestas en la pizarra.

Pida a un estudiante que busque la palabra "problema" en un diccionario y lea la definición en voz alta. Pídales que se opten por una única definición que funcione mejor para ellos. *(Los estudiantes podrían definir "problema" como "un asunto, cuestión o situación que se debe resolver para realizar algo con éxito").*

2. Los estudiantes aprenden a identificar problemas.

Señale que es importante identificar un problema antes de resolverlo. Dé algunos ejemplos como los siguientes para ilustrar este punto:

- Si los pedales de la bicicleta no se mueven, ¿qué deben hacer para poder arreglarlos? *(Los estudiantes deberían mencionar que tienen que descifrar cuál es el problema: puede que haya algo atrapado en la cadena o tal vez la cadena se haya atascado o necesite aceite).*
- Si se esfuerzan mucho en un proyecto escolar, pero obtienen una calificación baja, ¿qué deben hacer en primer lugar para obtener una mejor calificación o desempeñarse mejor la próxima vez? *(Los estudiantes deberían mencionar que necesitan determinar el problema, tal vez no siguieron las instrucciones, lo entregaron tarde o se olvidaron de incluir parte de la tarea).*

Explíqueles que, una vez que hayan identificado un problema, pueden decidir si pueden resolverlo solos o si necesitan ayuda.

3. Los estudiantes aprenden a identificar soluciones.

Haga referencia al primer problema anterior. Pregúnteles cómo podrían arreglar la bicicleta si descubrieran que el problema es algo que haya quedado atrapado en la cadena. *(Los estudiantes deberían responder: limpiar y luego engrasar la cadena)*. Pídales que describan cómo podrían responder si descubrieran que una parte de la cadena está dañada o rota. *(Los estudiantes deberían mencionar: llevar la bicicleta a alguien que sepa cómo arreglar o sustituir la cadena)*.

Pregúnteles cómo podrían resolver el segundo problema. *(Los estudiantes podrían responder: pueden revisar la tarea ustedes mismos para corroborar si siguieron las instrucciones, revisar el proyecto terminado para determinar si falta algo, preguntar al maestro por qué obtuvieron una calificación baja, o preguntar si pueden corregir el problema y volver a presentar el proyecto)*.

Señale que siempre hay varias maneras de resolver un problema, pero que primero deben identificarlo. Pregunte: "¿Qué pueden hacer cuando necesitan ayuda para resolver un problema?". *(Los estudiantes deberían mencionar pedir ayuda a alguien)*.

Parte III Soluciones, por favor (20 minutos)

Propósito: los estudiantes identifican un problema y proponen soluciones.

1. Los estudiantes participan en una actividad.

Divida la clase en cuatro grupos. Pida a cada grupo que se dirija a un rincón diferente del salón. Dé las siguientes instrucciones en voz baja, sin que los otros grupos lo oigan:

- Grupo 1: Su tarea es mover todas las sillas hacia la izquierda del salón.
- Grupo 2: Su tarea es mover todas las sillas hacia la derecha del salón.
- Grupo 3: Su tarea consiste en colocar todas las sillas en filas rectas en el centro del salón.
- Grupo 4: Su tarea consiste en colocar todas las sillas en un círculo en el centro del salón.

Permita que los estudiantes hagan lo que les pidió todos juntos durante unos minutos. Cuando el nivel de frustración sea alto, finalice la actividad. Pídales que ayuden a ordenar nuevamente el salón.

2. Los estudiantes identifican el problema.

Ayúdeles a identificar el problema al que se enfrentaron en la actividad formulando preguntas como las siguientes:

- ¿Por qué su grupo no pudo completar esta tarea?
- ¿Qué intentaban hacer los otros grupos?

Llame a voluntarios para que aporten sus ideas. Luego, pida a los estudiantes de cada grupo que expliquen las tareas asignadas.

Ayúdelos a llegar a la conclusión de que el problema surgió porque cada grupo intentaba realizar una tarea diferente al mismo tiempo.

3. Los estudiantes ofrecen soluciones.

Pregúnteles cómo podrían resolver este problema y seguir completando las cuatro tareas asignadas. *(Los estudiantes podrían responder: los grupos deben turnarse para completar sus tareas).*

Mediante preguntas y el debate, guíelos para que lleguen a la conclusión de que es necesario hacer lo siguiente para resolver el problema:

- Identificar el problema.
- Hablar con los demás y obtener información sobre lo que están haciendo y por qué.
- Optar por una solución.
- Trabajar juntos para completar una tarea a la vez.

Haga hincapié en que nunca deben sentir que deben resolver los problemas sin ayuda. Señale que pedir ayuda es una excelente manera de resolver los problemas con éxito.

Conclusión (2 minutos)

Pídales que expliquen por qué es importante identificar un problema antes de buscar una solución. Obtenga los siguientes puntos clave que se enseñaron en esta lección:

- Siempre identifiquen los problemas antes de buscar soluciones.
- Una vez que se haya identificado el problema, decidan si pueden resolverlo solos o si necesitan ayuda.

Evaluación del estudiante

1. Enumera tres razones por las que algunos problemas son más difíciles que otros.
2. Define "problema".
3. Describe un problema que hayas enfrentado en tu vida. Identifica el problema, la solución que decidiste y el resultado.

EXTENSIONES DE LECCIÓN

Usar citas

"Reconocer el problema es la mitad de la solución". -Viejo refrán

Pida a los estudiantes que piensen en un problema que enfrentan. Pida a los voluntarios que describan el momento que identificaron el problema que enfrentaban, cómo se sintieron acerca de ello y cómo lo abordaron para solucionarlo.

Abordar múltiples estilos de aprendizaje

Pida a los estudiantes que piensen en los problemas con los que han estado lidiando y que los escriban de manera anónima. Haga que los estudiantes doblen sus papeles y los guarden en una bolsa. Luego, invite a cada estudiante a sacar un problema de la bolsa y presentar sugerencias de a quién pedirle ayuda para resolverlo (p. ej., maestro, médico, psicólogo, clero, padre, madre o tutor). Analicen juntos los recursos que los estudiantes sugirieron para cada problema.

Escribir en el diario

Pida a los estudiantes que lean sobre un problema reciente que hayan tenido y que sintieron que no podían resolver a su satisfacción.

A medida que los estudiantes continúen trabajando en este módulo, pídales que apliquen los pasos del proceso de resolución de problemas a sus problemas no resueltos mediante la toma de notas de cada paso en sus diarios.

Usar tecnología

Pida a los estudiantes que visiten los sitios web de noticias y encuentren e impriman artículos sobre conflictos entre los países, grupos o individuos.

Divida a los estudiantes en grupos pequeños. Pida a los grupos que lean el artículo de cada miembro, lo analicen e identifiquen el problema principal detrás del conflicto.

Tarea

Pida a los estudiantes que entrevisten a adultos sobre los problemas recientes que hayan tenido y cómo los resolvieron.

Haga que los estudiantes presenten sus hallazgos a la clase.

Recursos adicionales

Invite a un consejero o trabajador social escolar para hablar con su clase. Pida al orador invitado que explique el concepto de "emociones secundarias" y de qué manera dichas emociones, con frecuencia, indican la raíz del problema. Pida al orador que proporcione estrategias para identificar los problemas que subyacen tras las emociones secundarias (p. ej., escritura libre).

Haga que los estudiantes escriban estas estrategias y que las usen tal como se requiera.

IDENTIFICAR OPCIONES



AGENDA

- Actividad inicial
- Recíclalo
- La carrera de dos pies
- Contar las maneras
- Conclusión
- Evaluación del estudiante

Objetivos

Los estudiantes revisarán el proceso de toma de decisiones y aprenderán que pueden utilizar este proceso para resolver problemas.

Los estudiantes recopilarán información y explorarán opciones para resolver un problema.

Los estudiantes identificarán opciones que brinden posibles soluciones a los problemas.

Materiales necesarios

- Una copia de la hoja de actividades "¿Cómo puedo lograrlo?" para cada estudiante (Parte III)

Actividad inicial (3 minutos)

Pídales que enumeren todas las maneras posibles de regresar a casa desde la escuela. Dígales que incluyan todos los medios de transporte, todas las rutas posibles y cualquier otra manera que se les ocurra.

Pídales que recuerden la definición de la palabra "opción", que analizaron en la "lección 3: Identificar opciones" del módulo dos: Toma de decisiones. (*Los estudiantes deberían responder: una oportunidad para elegir lo que se quiere*). Explique que la clase revisará el proceso de toma de decisiones y analizará cómo se aplica a la resolución de problemas.

Parte I Recíclalo (10 minutos)

Propósito: los estudiantes revisan el proceso de toma de decisiones y aprenden que pueden utilizar este proceso para resolver problemas.

1. Los estudiantes revisan el proceso de toma de decisiones.

Pídales que describan el proceso de toma de decisiones. Invítelos a describir cómo harían para tomar una decisión o hacer una elección. Para estimular su pensamiento, pídales que describan lo que harían antes de elegir comprar un teléfono celular u otro artículo electrónico muy costoso.

Mediante preguntas y comentarios, ayúdelos a identificar los pasos básicos del proceso de toma de decisiones. Resume el debate describiendo el proceso en la pizarra:

1. Recopilar información.
2. Identificar la mayor cantidad de opciones posibles.
3. Comparar las ventajas y las desventajas de cada opción.
4. Tomar una decisión.

2. Los estudiantes ponen en práctica el proceso de toma de decisiones para resolver problemas.

Señale que pueden seguir los pasos descritos para responder a la pregunta "¿Qué debo hacer?". Explique que también pueden recurrir al proceso para responder a la pregunta "¿Cómo debo hacerlo?". Señale que, cuando responden estas preguntas, comienzan a resolver los problemas.

Sugiera que busquen en las anotaciones anteriores de esta clase para consultar si han escrito los pasos del proceso de toma de decisiones que se detallan en la pizarra. Si no lo hicieron, concédales tiempo para que lo hagan ahora.

Encierre en un círculo los dos primeros pasos en la pizarra y explique que hoy observarán cómo se aplican estos dos pasos a la resolución de problemas.

Parte II La carrera de dos pies (20 minutos)

Propósito: los estudiantes recopilan información y exploran opciones para resolver un problema.

1. Los estudiantes participan y observan una demostración.

Despeje un camino de una pared a otra que sea lo suficientemente amplio para que dos equipos puedan atravesar el salón al mismo tiempo. Si necesita más espacio, pídeles que muevan las sillas y los escritorios a un lado. Pida a cuatro voluntarios que lo acompañen al frente del salón de clases.

Divida a los voluntarios en dos equipos. Explique que los equipos competirán entre sí en el salón. Haga hincapié en que solo hay una regla: solo dos pies de cada equipo pueden pisar el suelo durante la carrera.

Conceda tiempo a los equipos para que elaboren una estrategia. Pida al resto de la clase que reflexione en silencio sobre las posibles opciones para resolver este problema. Pídeles que observen los métodos que cada equipo utiliza para finalizar la carrera. Cuando los equipos estén listos, pídeles que comiencen la carrera.

2. Los estudiantes analizan opciones para correr la carrera.

Felicite a los ganadores. Pídeles que describan los métodos que utilizaron los equipos para finalizar la carrera. Escriba sus respuestas en la pizarra. A continuación, pregunte a los equipos si analizaron otras maneras de finalizar la carrera. Si lo hicieron, enumérelas también.

Desafíelos a reflexionar sobre otras opciones de cómo los equipos podrían haber corrido la carrera. Recuérdeles la regla de los "dos pies". Escriba las respuestas de los estudiantes en la pizarra. Anímelos a reflexionar sobre todas las posibilidades, independientemente de lo absurdas o poco prácticas que parezcan. *(Los estudiantes podrían responder: un miembro del equipo le pisa los pies al otro y caminan juntos: cada miembro del equipo sostiene un pie en alto, luego ambos juntan los brazos sobre los hombros del otro y saltan: un miembro sostiene los pies del otro con las manos y "lo hace caminar con las manos": un miembro del equipo nunca comienza, sino que se sienta con los pies en alto mientras el otro miembro corre).*

Si los estudiantes no sugieren que un solo miembro corra la carrera, sugiera esa opción ahora.

3. Los estudiantes revisan la lista de opciones.

Pídeles que revisen la lista y que identifiquen las opciones que creen que funcionarían mejor para ellos. Pídeles que justifiquen sus elecciones. Después de debatir un poco, coloque una estrella junto a las dos opciones que los estudiantes consideren que funcionarían mejor para ellos y les permitirían ganar la carrera. Luego, pídeles que identifiquen cuál de estas opciones elegirían. Si todos los estudiantes eligen la opción de que un solo miembro corra la carrera, felicítelos por sus excelentes habilidades para tomar decisiones y resolver problemas.

4. Los estudiantes revisan los pasos del proceso de toma de decisiones.

Dirija la atención a los dos primeros pasos de su esquema en la pizarra. Pregunte: "¿Por qué fue importante para ustedes conocer la regla de la carrera? ¿Habrían podido los equipos finalizar con éxito la carrera si no hubiesen conocido la regla?". Explíqueles que, sin esta información, no habrían podido resolver el problema. Señale que es importante que se tomen el tiempo necesario para obtener la información que necesitan sobre un problema.

Señale la lista de opciones en la pizarra mientras debate la importancia de identificar y considerar tantas opciones como sea posible. Explique que las personas suelen tener mejores ideas cuando se plantean cosas que parecen imposibles. Recuérdeles que lo que puede parecer una opción "imposible" podría suponer nuevas ideas ganadoras que tal vez nunca se hubieran planteado.

Conserve la lista de opciones en la pizarra para utilizarla en la siguiente lección.

Parte III Contar las maneras (15 minutos)

Propósito: los estudiantes identifican opciones que generarán posibles soluciones a los problemas.

1. Los estudiantes identifican opciones.

Distribuya copias de la hoja de actividades "¿Cómo puedo lograrlo?". Explique que deben pensar en los dos problemas que se presentaron y enumerar todas las maneras posibles de resolverlos.

Díales que numeren las opciones para cada problema. Señale que es posible que quieran registrar las opciones de otra manera que no sea por escrito (por ejemplo, dibujando). Sugiera que utilicen el reverso de la hoja de actividades si necesitan más espacio.

Díales que sean sumamente específicos con las opciones que enumeran. Explíqueles que escribir "pedirle a alguien que te lleve" como opción para llegar al trabajo para cuidar niños no es tan útil como incluir personas concretas a quienes que pedírselo.

Concédales la mayor parte del tiempo asignado para esta actividad para que trabajen en sus opciones. Recuérdeles que deben enumerar todas las opciones, incluso las que parezcan rebuscadas o descabelladas.

2. Los estudiantes comparten las opciones que enumeraron.

Pídales que compartan las opciones que enumeraron para el primer problema. Tome nota de manera informal de las diferentes opciones sugeridas. Ayúdelos a dividir la opción general "pedirle a alguien que te lleve" en al menos cuatro opciones específicas:

- Pedirles a tus padres que te lleven y te traigan.
- Pedirles a tus padres que te lleven o te traigan.
- Preguntarles a las personas a las que les vas a cuidar los niños si pueden llevarte y traerte.
- Preguntarles a las personas a las que les vas a cuidar los niños si pueden llevarte o traerte.

Dícales que guarden sus hojas de actividades para usarlas en la próxima lección. (Recuerde escribir la lista de opciones para utilizarla también en la siguiente sesión).

Conclusión (2 minutos)

Pídales que identifiquen por qué es importante enumerar tantas opciones como sea posible cuando intentan resolver un problema. Obtenga los siguientes puntos clave que se enseñaron en esta lección:

- Saber tomar decisiones los ayudará a resolver problemas.
- Tómense el tiempo para obtener la información que necesitan sobre el problema.
- Al resolver problemas, identifiquen tantas opciones como sea posible antes de optar por una solución.

Evaluación del estudiante

1. ¿De qué manera el proceso de toma de decisiones es similar a la resolución de problemas?
2. Enumera tres maneras en las que mencionar diferentes opciones puede ayudarte a resolver un problema.
3. Imagina que te sientas a ver tu programa de televisión favorito y tu televisor no funciona. Enumera cinco opciones para lidiar con el problema.

EXTENSIONES DE LECCIÓN

Usar citas

"Dos caminos divergían en un bosque amarillo/...Tomé el menos transitado/Y eso marcó la diferencia". -Robert Frost, "El camino no tomado"

Pida a los estudiantes que piensen en un momento en el que eligieron una opción menos popular o una que no parecía que iba a funcionar. ¿Qué pasó? Pida a los estudiantes que escriban los resultados de sus decisiones.

Abordar múltiples estilos de aprendizaje

Haga que cada estudiante cree un plan para gastar una tarjeta regalo de \$25.00.

Pida a los estudiantes que presenten sus planes detallados a la clase. Pida a los estudiantes que analicen varias opciones para gastar su dinero (p. ej., ahorrarlo, presupuestarlo).

Escribir en el diario

Durante una semana, pida a los estudiantes que realicen el seguimiento de los problemas con los que se encuentran y las posibles soluciones para estos.

Indique a los estudiantes que compartan los problemas con los que se encontraron y permita a la clase que sugiera posibles soluciones para cada uno.

Usar tecnología

Pida a los estudiantes que busquen en Internet artículos de seguimiento sobre los conflictos que encontraron durante la extensión "Usar tecnología" en la lección 1 de este módulo.

Divida a los estudiantes en grupos. Pida a los grupos que enumeren posibles soluciones para cada conflicto.

Tarea

Pida a los estudiantes que encuentren juegos que se centren en problemas (p. ej., juegos de mesa, deportes, videojuegos).

Indique a los estudiantes que traigan el juego o la descripción del juego y las opciones que ofrece a los jugadores.

Recursos adicionales

Pida a los estudiantes que lean "La dama o el tigre" de Frank Stockton.

Esta historia siempre genera debates agitados. Pida a los estudiantes que escriban sus propios finales para la historia y analicen las diversas formas en que puede terminar.

¿CÓMO PUEDO LOGRARLO?

Menciona todas las formas en que resolverías estos problemas. Enumera las opciones para cada uno.

PROBLEMA 1: Te han ofrecido un buen trabajo para cuidar niños los sábados a la mañana por el que pagan bien, pero es en otro vecindario. ¿Cómo podrías ir hasta allí?

PROBLEMA 2: Llegas a la escuela y te das cuenta de que anoche te olvidaste de cargar tu teléfono celular. Sabes que necesitarás usarlo después de la escuela. ¿Qué haces?

CONSIDERAR LAS VENTAJAS Y DESVENTAJAS



AGENDA

- Actividad inicial
- La carrera de dos pies revisada
- Sacar la balanza
- Súmalos
- Conclusión
- Evaluación del estudiante

Objetivos

Los estudiantes recordarán y revisarán el proceso de resolución de problemas.

Los estudiantes identificarán maneras de evaluar las ventajas y las desventajas de diferentes opciones.

Los estudiantes enumerarán las ventajas y las desventajas, y compararán las opciones para elegir las mejores soluciones a los problemas.

Materiales necesarios

- Lista de opciones de la lección anterior (Parte I)
- Copias de la hoja de actividades "¿Cómo puedo lograrlo?" para los estudiantes que puedan haberse ausentado durante la lección previa (Parte III)
- Una copia de la hoja de actividades "Encuentra soluciones" para cada estudiante (Parte III)

Actividad inicial (3 minutos)

Presente un acertijo para que los estudiantes resuelvan. Diga: "La semana pasada me compré un abrigo nuevo y un sombrero, y pagué \$150 en total. El abrigo costó \$100 más que el sombrero. ¿Cuánto costó el sombrero?". Concédales un minuto para que trabajen juntos y piensen en una solución. *(Los estudiantes deberían decir que el abrigo costó \$125 y el sombrero \$25).*

Pídales que expliquen por qué el sombrero no pudo haber costado \$50. *(Los estudiantes deben decir que, si el sombrero costara \$50, entonces el abrigo habría costado \$100, solo \$50 más que el sombrero).* Explique que la mayoría de los estudiantes probablemente tuvieron que resolver varias combinaciones antes de encontrar una que funcionara. Dígales que la mayoría de los problemas requieren reflexión, como es el caso de este acertijo. Explíqueles que, en esta lección, seguirán reflexionando sobre cómo resolver problemas difíciles.

Parte I La carrera de dos pies revisada (10 minutos)

Propósito: los estudiantes recuerdan y revisan el proceso de resolución de problemas.

1. Los estudiantes recuerdan la carrera de la lección anterior.

Pídales que recuerden la carrera de la lección anterior. Si es necesario, utilice preguntas como las siguientes para estimular su pensamiento y guiar el debate:

- ¿Cuál fue el problema que hubo que resolver para completar con éxito la carrera?
- ¿Cómo resolvió el problema el equipo ganador?
- ¿Se consideraron otros métodos u opciones? Si es así, ¿cuáles fueron?

Escriba las respuestas de los estudiantes en la pizarra. Revise rápidamente la lista de opciones de la última lección y pida a los estudiantes que añadan las que no se hayan mencionado. Pídales que identifiquen la opción que consideraron que era la mejor solución al problema.

2. Los estudiantes revisan el proceso de resolución de problemas.

Analice cada opción. Pídales que justifiquen por qué eligieron una opción en lugar de otra. Señale que acaban de completar un paso muy importante del proceso de resolución de problemas: consideraron las ventajas y las desventajas de cada opción antes de identificar una solución ganadora.

Pídales que enumeren los pasos del proceso de toma de decisiones y de resolución de problemas que anotaron en la última lección. Los estudiantes deben enumerar lo siguiente:

1. Recopilar información.
2. Identificar la mayor cantidad de opciones posibles.
3. Comparar las ventajas y las desventajas de cada opción.
4. Tomar una decisión.

Encierre en un círculo el número tres y el número cuatro en la pizarra y explíqueles que se enfocarán en estos pasos durante el resto de la lección.

Parte II Sacar la balanza (15 minutos)

Propósito: los estudiantes identifican maneras de evaluar las ventajas y las desventajas de diferentes opciones.

1. Los estudiantes recuerdan lo que saben sobre las ventajas y las desventajas.

Escriba las siguientes palabras y símbolos en la pizarra: "ventajas +" y "desventajas -". Pídales que definan las "ventajas" y las "desventajas". *(Los estudiantes podrían responder: las ventajas son factores o motivos positivos a favor de algo; las desventajas son factores o motivos negativos en contra de algo).*

Analice por qué es importante considerar las ventajas y las desventajas de las opciones. Si es necesario, recuérdelos que cuando consideran las ventajas y las desventajas de las opciones, lo que hacen es compararlas para determinar sus aspectos positivos y negativos.

2. Los estudiantes comparten ideas sobre las ventajas y las desventajas.

Indique la lista de opciones en la pizarra y pídale que señalen los aspectos positivos y negativos de cada una. Después de cada sugerencia, pregúnteles si pueden pensar en otros. Tome nota de la cantidad de ventajas y desventajas sugeridas utilizando los símbolos + y - después de cada opción. Por ejemplo, mientras se debate la opción de que los compañeros de equipo se pisen los pies unos a otros mientras atraviesan el salón, puede escribir dos símbolos + para representar ventajas como las siguientes:

- Se cumpliría la regla de la carrera.
- Sería un desafío hacerlo o divertido intentarlo.

Podría escribir cuatro símbolos - para representar las siguientes desventajas:

- Sería muy difícil atravesar el salón rápidamente.
- Sería difícil para los compañeros de equipo mantener el equilibrio.
- Podría perjudicar al compañero de equipo al que se le pisan los pies.
- El equipo probablemente perdería la carrera.

3. Los estudiantes comparan las ventajas y las desventajas.

Cuando su lista esté completa, pídales que identifiquen la opción que tenga más ventajas y menos desventajas (la opción ganadora será probablemente aquella en la que solo un estudiante pise el suelo, porque es más probable que no tenga símbolos -).

Reconozca que, en este caso, las ventajas y las desventajas son fáciles de identificar. Explique que a veces el problema es más difícil de resolver porque las opciones no son fáciles de identificar, y las ventajas y las desventajas no son tan evidentes. Pregúnteles qué podrían hacer en ese caso. *(Los estudiantes podrían responder: pedir ayuda a alguien que haya experimentado el problema, consultar a un adulto de confianza).*

Parte III Súmalos (20 minutos)

Propósito: los estudiantes enumeran las ventajas y las desventajas, y comparan las opciones para elegir las mejores soluciones a los problemas.

1. Los estudiantes revisan sus listas de opciones.

Pídales que saquen sus hojas de actividades "¿Cómo puedo lograrlo?" de la lección anterior, que ya completaron. Agrupe en parejas a los estudiantes que estuvieron ausentes con los que completaron la hoja de actividades.

Pídales que revisen los dos problemas y las opciones que anotaron en la hoja de actividades. Pídales que tachen las opciones que sean muy poco realistas.

2. Los estudiantes escriben ventajas y desventajas.

Distribuya copias de la hoja de actividades "Encuentra soluciones". Explíqueles que utilizarán esta hoja de actividades para escribir las ventajas y las desventajas de las opciones que enumeraron en la hoja de actividades "¿Cómo puedo lograrlo?".

Dígales que enumeren los motivos a favor y en contra de sus opciones para ambos problemas. Señale la columna en la que deben escribir el símbolo + si el motivo es una ventaja y el símbolo - si es una desventaja. Recuérdeles que deben comparar las opciones añadiendo los símbolos + y -, y luego encerrar en un círculo la mejor solución para cada problema.

Circule entre los estudiantes mientras trabajan, ofreciendo sugerencias o ayuda cuando sea necesario.

3. Los estudiantes comparten soluciones.

Pídales que compartan sus soluciones del primer problema. Si el tiempo lo permite, anímelos a revisar cómo tomaron esa decisión o por qué se decidieron por otra opción.

Pídales que compartan sus soluciones del segundo problema. Pídales que identifiquen el mayor obstáculo que tuvieron que superar para encontrar una solución. Pregúnteles si considerar las ventajas y las desventajas los ayudó a llegar a una solución que creen que podría funcionar bien.

Conclusión (2 minutos)

Pídales que expliquen por qué es de gran ayuda tener en cuenta las ventajas y las desventajas a la hora de resolver problemas difíciles. Obtenga los siguientes **puntos clave** que se enseñaron en esta lección:

- Al resolver problemas difíciles, elaboren una lista de sus opciones.
- Tómense el tiempo para reflexionar sobre las ventajas y las desventajas de cada opción, y luego compárenlas antes de optar por la mejor solución.

Evaluación del estudiante

1. ¿De qué manera escribir una lista de ventajas y desventajas te ayuda a tomar una decisión?
2. Piensa en un problema que estés enfrentando actualmente y escribe cinco opciones que tengas para resolverlo. Escribe una lista de ventajas y desventajas para cada una de las cinco opciones. Al final de cada lista de ventajas y desventajas, indica qué opción elegirías.

EXTENSIONES DE LECCIÓN

Usar citas

"El que edifica según el consejo de todos, tendrá una casa torcida". -Proverbio danés

Debatan esta cita como clase. Invite a los estudiantes a dibujar una ilustración inspirada en la cita. Indique a los estudiantes que compartan sus dibujos con la clase.

Abordar múltiples estilos de aprendizaje

Pida a los estudiantes que creen un plan para un parque comunitario al que se le ha asignado solo una cantidad limitada de espacio.

Pida a los estudiantes que describan las ventajas y desventajas del parque, su ubicación y su distribución.

Escribir en el diario

Pida a los estudiantes que piensen en un problema que no tenga una solución fácil. Pídales que hagan una lista de opciones para resolver este problema.

Analicen juntos lo que los estudiantes deben hacer según sus listas. Pregunte a los estudiantes si creen que pueden confiar en sus listas.

Usar tecnología

Elija una noticia controvertida actual. Pida a los estudiantes que sigan la historia mirando, escuchando o leyendo las noticias durante una semana.

Pida a los estudiantes que enumeren y evalúen las ventajas y desventajas de cada uno de los puntos de vista en torno a esta historia. Pídales que compartan su trabajo en pequeños grupos.

Tarea

Pida a los estudiantes que entrevisten a los trabajadores sobre las ventajas y desventajas de sus trabajos.

Pídales que debatan sobre las ventajas y desventajas de cada trabajo e identifiquen los trabajos que más les gustan.

Recursos adicionales

Pida a los estudiantes que lean *Real Friends vs. the Other Kind (Middle School Confidential)* de Annie Fox.

Como clase, analicen las cualidades que deben poseer los verdaderos amigos. Divida a los estudiantes en grupos y asigne a cada grupo un personaje del libro. Pida a los grupos que creen listas de ventajas y desventajas para las relaciones de sus personajes. Analice cómo evaluar las amistades puede ser útil en la vida real.

ENCUENTRA SOLUCIONES

Haz una lista de las ventajas y las desventajas de cada opción que mencionaste en la hoja de actividades “¿Cómo puedo lograrlo?”. Coloca un + o un - al lado de cada una. Luego, encuentra la opción con más signos + y menos signos -, y marca la solución con un círculo.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS OPCIONES DEL PROBLEMA 1	
	+ 0 -

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS OPCIONES DEL PROBLEMA 2	
	+ 0 -

AGENDA

- Actividad inicial
- Torres altas
- Que comience la competencia
- Es personal
- Conclusión
- Evaluación del estudiante

Objetivos

Los estudiantes recopilarán la información que necesitan para completar una tarea.

Los estudiantes colaborarán con los demás y utilizarán habilidades de resolución de problemas para completar una tarea.

Los estudiantes pondrán en práctica habilidades de resolución de problemas en su propia vida.

Materiales necesarios

- 15 hojas de papel (blanco común o papel periódico) para cada grupo de cinco estudiantes (Parte II)
- Una tira de cinta adhesiva de tres pies para cada grupo de cinco estudiantes (Parte II)

Actividad inicial (3 minutos)

Díales han estado trabajando en la resolución de problemas durante las últimas tres lecciones. Pregunte: "Si tuvieran que resolver un problema difícil, ¿se sentirían más cómodos resolviéndolo ahora que si lo hubieran hecho a principios de año?".

Pida a los estudiantes que expliquen sus respuestas. Reconozca que saber cómo hacer algo suele hacernos sentir más capaces y seguros de hacerlo. Explique que hoy seguirán reforzando sus habilidades de resolución de problemas resolviendo más problemas.

Parte I Torres altas (10 minutos)

Propósito: los estudiantes recopilan la información que necesitan para completar una tarea.

1. Los estudiantes reflexionan sobre un desafío.

Comience la actividad diciéndoles que participarán en un concurso para ver quién puede construir la torre más alta. Explique que todos usarán los mismos materiales y tendrán el mismo tiempo para trabajar.

Pídales que lo ayuden a despejar el espacio para el concurso moviendo todas las sillas y escritorios al frente, al fondo y a los lados del salón. Díales que dejen el mayor espacio posible en el suelo para llevar a cabo el concurso.

Manténgase alejado y permita que los estudiantes trabajen. Si es necesario, recuérdelos que no deben bloquear la puerta del salón de clases ni apilar las sillas ni los escritorios de manera peligrosa.

2. Los estudiantes formulan preguntas para recopilar información.

Pregúnteles si están listos para comenzar. *(Los estudiantes deben responder que no)*. Pídales que identifiquen lo primero que deben hacer cuando se enfrentan a un problema. *(Los estudiantes deberían responder: recopilar información)*.

Díales que le pregunten sobre las reglas del concurso, que se enumeran a continuación:

- Los estudiantes trabajarán en equipos de cinco para construir torres.
- Cada grupo recibirá 15 hojas de papel y cinta adhesiva protectora. Estos son los únicos materiales que se pueden utilizar.
- Las torres deben ser independientes: no se pueden pegar a los escritorios ni a ningún otro objeto.
- El tiempo asignado para completar la actividad será de 10 minutos.
- Ganará la estructura más alta que pueda sostenerse por sí sola.
- El grupo ganador no tiene que participar en la limpieza.

Parte II Que comience la competencia (25-30 minutos)

Propósito: los estudiantes colaboran con los demás y utilizan habilidades de resolución de problemas para completar una tarea.

1. Los estudiantes forman grupos y organizan tareas.

Divida la clase en grupos de cinco. Dé a cada grupo 15 hojas de papel y una tira de cinta adhesiva protectora. Sugíérales que debatan las opciones y que luego las pongan en práctica para examinar las ventajas y las desventajas antes de utilizar la cinta adhesiva.

2. Los estudiantes construyen torres.

Comience el concurso y obsérvelos mientras trabajan. Cuando hayan transcurrido 10 minutos, anuncie que el tiempo ha finalizado. Pida a la clase que decida cuál es la torre o las torres ganadoras y, a continuación, indique a los estudiantes que vuelvan a ordenar el salón. Observe su capacidad para trabajar juntos.

3. Los estudiantes analizan la actividad.

Pídales que describan las estrategias ganadoras. Mediante preguntas y comentarios, guíelos para que describan lo que funcionó y lo que no. Si es necesario, ayúdelos a darse cuenta de que las torres con las bases más resistentes fueron las más exitosas.

Señale que los estudiantes siguieron todos los pasos del proceso de resolución de problemas para resolver este problema. Pídales que expliquen de qué manera se llevó a cabo cada paso. (*Los estudiantes deberían mencionar lo siguiente: Recopilaron información haciendo preguntas sobre el concurso. Identificaron opciones analizando cómo podría construirse la torre. Tuvieron en cuenta las ventajas y las desventajas cuando pusieron en práctica las opciones. Tomaron una decisión cuando eligieron una opción y construyeron la torre*).

Pídales que identifiquen las habilidades que emplearon para participar en este concurso y construir las torres. Mediante el debate, ayúdelos a darse cuenta de que, además de las habilidades de toma de decisiones y resolución de problemas, también emplearon habilidades de creación de metas, planificación y administración del tiempo, así como sus habilidades para seguir instrucciones y trabajar en equipo.

Parte III Es personal (10-15 minutos)

Propósito: los estudiantes ponen en práctica habilidades de resolución de problemas en su propia vida.

1. Los estudiantes reflexionan sobre su vida.

Explique que comenzarán a resolver un problema más antes de finalizar la clase de hoy. Pídales que reflexionen sobre lo que está ocurriendo en su vida. Sugiera que piensen en lo siguiente:

- Problemas que puedan tener con amigos.
- Problemas u obstáculos a los que se enfrentan al intentar alcanzar una meta.
- Un problema del pasado.

2. Los estudiantes identifican un problema.

Pídales que saquen una hoja de papel e identifiquen el problema que les gustaría resolver o especifiquen el problema no resuelto de su pasado. Recuérdeles que se tomen su tiempo y que identifiquen correctamente sus problemas. Recuérdeles que identificar un problema con precisión suele ser un paso importante para conseguir algo.

Pídales que comiencen a enumerar las posibles opciones que podrían emplear para resolver los problemas que identificaron. Explíqueles que tienen el resto del período de clase para reflexionar sobre los problemas, enumerar las opciones para resolverlos y comparar las ventajas y las desventajas de cada opción antes de optar por una solución.

Asegúreles que no es necesario que resuelvan el problema antes del final de la clase, especialmente si necesitan recopilar información. Invítelos a hablar con usted si necesitan ayuda.

Conclusión (2 minutos)

Pregúnteles si consideran que las personas exitosas suelen ser buenas para resolver problemas. Invite a voluntarios a explicar sus respuestas. Obtenga los siguientes **puntos clave** que se enseñaron en esta lección:

- Siguen todos los pasos del proceso de resolución de problemas cuando se enfrenten a un problema: recopilen la información necesaria, identifiquen tantas opciones como sea posible, comparen las ventajas y las desventajas de cada opción, y opten por la mejor solución.
- La mejor solución a un problema difícil es una solución bien pensada, así que tómense el tiempo necesario para reflexionar.

Evaluación del estudiante

1. Describe un problema que hayas enfrentado esta semana. No tiene que ser un gran problema. Puede ser algo como un cuestionario que realizaste en la escuela o un juego que completaste. Describe la manera en que usaste (o no usaste) el proceso de resolución de problemas. Si usaste algunos de los pasos, ¿fuiste consciente de ello en ese momento?
2. Enumera tres habilidades que aprendieron en este curso que puedan ayudarte a resolver problemas. Explica de qué manera cada habilidad puede ayudarte.

EXTENSIONES DE LECCIÓN

Usar citas

"No hay problemas que no podamos resolver juntos". -Lyndon B. Johnson

Divida a los estudiantes en grupos de tres. Pida a los estudiantes que describan un problema que enfrentan a sus grupos. Luego, los grupos deben usar los pasos del proceso de resolución de problemas para encontrar posibles soluciones para cada uno de sus miembros.

Abordar múltiples estilos de aprendizaje

Haga que pequeños grupos de estudiantes representen varios problemas para la clase.

Después de que cada grupo actúe, haga que los otros grupos adivinen el problema que se está representando y propongan soluciones para él.

Escribir en el diario

Pida a los estudiantes que escriban un breve párrafo sobre la ayuda que han recibido para resolver un problema.

Pida a los voluntarios que analicen la ayuda que recibieron e identifiquen si fue útil.

Usar tecnología

Asigne a cada estudiante un estado del que sepan poco. Pida a los estudiantes que usen Internet para investigar sus estados asignados. (Puede sugerirles que visiten www.50states.com, que incluye información sobre cada estado, como su flor estatal, los representantes en el gobierno, etc.)

Pida a los estudiantes que escriban ensayos breves sobre sus estados. Como clase, pida a los estudiantes que identifiquen el problema que enfrentaron en esta actividad (es decir, sabiendo poco sobre los estados asignados) y cómo lo resolvieron.

Tarea

Pida a los estudiantes que identifiquen en clase un tema o problema en sus comunidades con el que sientan que un congresista puede ayudarlos.

Pida a los estudiantes que escriban una carta a su congresista sobre el problema que identificaron. Anime a los estudiantes a traer sus cartas a la clase para leerlas en voz alta. Envíe las cartas.

Recursos adicionales

Seleccione una actividad de *Desafíos en equipo: Más de 170 actividades grupales para construir cooperación, comunicación y creatividad* de Kris Bordessa, que brinda a los maestros una variedad de ejercicios creativos para resolver problemas.

Divida a los estudiantes en grupos y presénteles la actividad que seleccionó. Cuando hayan terminado, debatan cómo los estudiantes usaron sus habilidades de resolución de problemas en la actividad.