

SABER
HACER
contigo

Proyecto de gamificación

2 PRIMARIA Escuela de superheroínas y superhéroes

El cuaderno del profesorado del proyecto de gamificación **Escuela de superheroínas y superhéroes**, para segundo curso de Primaria, es una obra colectiva concebida, diseñada y creada en el Departamento de Ediciones Educativas de Santillana Educación, S. L., dirigido por **Teresa Grence Ruiz**.

En su elaboración ha participado el siguiente equipo:

TEXTO

Mercedes Rodríguez-Piñero
Manu Sánchez Montero

ILUSTRACIÓN

José Luis Ágreda

EDICIÓN

Vicente Camacho Díaz

DIRECCIÓN DEL PROYECTO

Maite López-Sáez

Índice

La gamificación en el aula.....	5
Nuestra propuesta de gamificación.....	9
Materiales del proyecto	10
La narrativa	12
La Escuela de superheroínas y superhéroes	13
Comienza el entrenamiento	14
La progresión en nuestra escuela: los retos.....	16
La progresión en nuestra escuela: el día a día en el aula	18
Héroes y heroínas	20
Recomendaciones de la Escuela de superheroínas y superhéroes.....	22
Materiales fotocopiables	23
Presentación de los supervillanos	24
Retos individuales y de equipo	28
Rúbrica de autoevaluación	43
Tabla de registro	44
Normas de clase	45

La gamificación en el aula

En la actualidad existen varias definiciones del término gamificación. La que más aceptación tiene dentro de la comunidad educativa es la siguiente:

“La gamificación es el uso de elementos del diseño de juegos en contextos no lúdicos”.

(Deterding, Dixon, Khaled y Nacke; 2011).

La gamificación o ludificación es una metodología que utiliza el juego como recurso para promover la motivación y para el desarrollo de distintas habilidades. Consiste en trasladar las estrategias, los métodos y los materiales propios de los juegos a una actividad que, en principio, no es lúdica.

La gamificación no es una propuesta reciente: lleva con nosotros bastante tiempo. Así, en nuestra vida cotidiana podemos encontrar multitud de experiencias gamificadas: las tarjetas de puntos de los supermercados, el sistema de puntos del actual carné de conducir... En nuestro día a día, la gamificación está muy presente de una manera u otra.

¿Por qué usar la gamificación en educación?

Jugamos por placer, sin esperar un beneficio concreto a cambio; todo lo contrario que otras actividades que debemos realizar de forma im-puesta. En el juego nadie nos obliga: jugamos porque nos gusta.

Con esta idea como referente, al introducir la gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje facilitamos la interiorización de conocimientos, ya que, al efectuarse en un contexto de juego, el aprendizaje se realiza de una forma más natural y espontánea. Así se consigue generar una **experiencia positiva en el alumnado** y un **mayor compromiso por su parte** durante todo el proceso de aprendizaje.

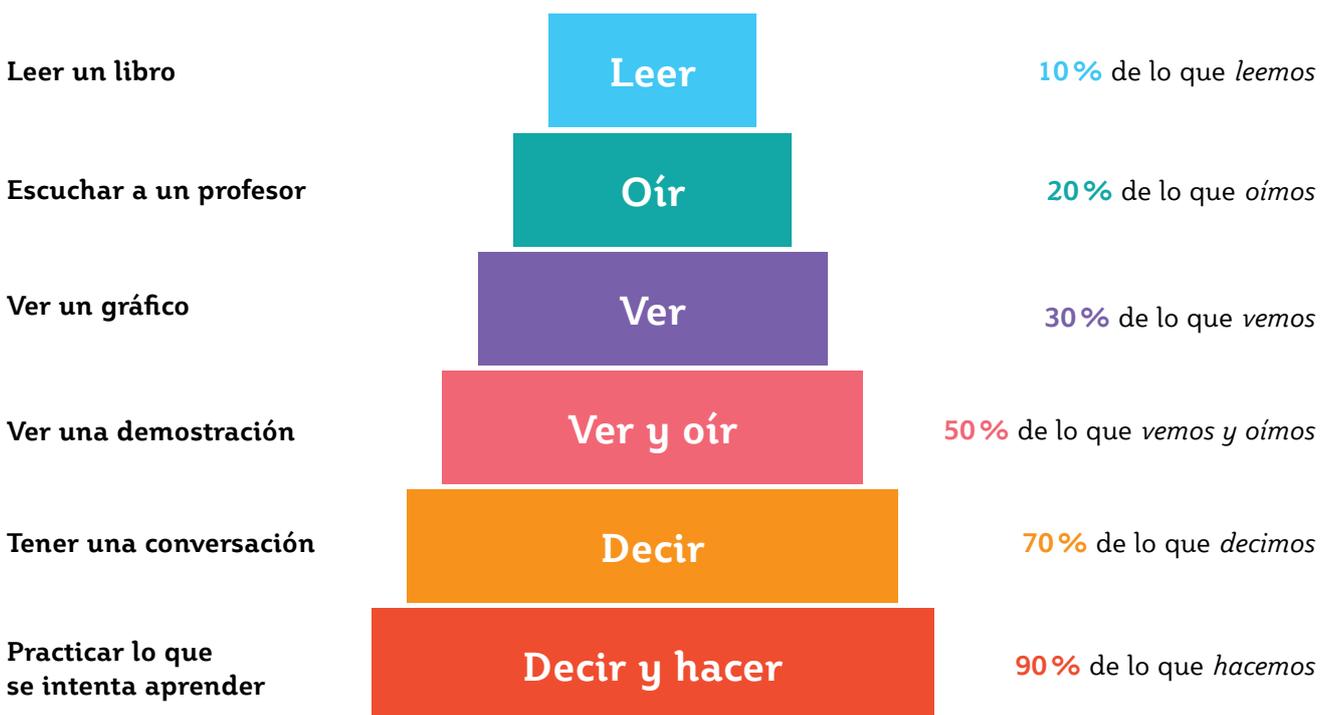
Una de las teorías más consensuada sobre cómo aprendemos nos indica que la mayor tasa de aprendizaje se logra con un sujeto activo, que se enfrenta a simulaciones o situaciones reales.

Esto se consigue mediante el juego, porque jugar es un compendio de conductas que, tanto en el ser humano como en muchos mamíferos, prepara y modela las habilidades necesarias para la mayoría de las actividades que se llevarán a cabo a lo largo de la vida.

La **gamificación** hoy día está **muy presente en nuestro sistema educativo**. Hay cientos de docentes que la emplean en sus aulas, ya que no solo es un elemento motivador para el alumnado, sino también para el propio equipo docente.

La gamificación está aquí para quedarse. No en vano los dos últimos Premios Nacionales otorgados por el Ministerio de Educación a equipos docentes han recaído sobre proyectos gamificados.

¿Cómo aprendemos?



Pirámide de aprendizaje de Edgar Dale.

¿Qué ventajas aporta gamificar?

Además de lo citado anteriormente, la gamificación proporciona los siguientes beneficios en el aula:

- Estimula a los alumnos y alumnas y hace más atractiva su participación.
- Simplifica las actividades difíciles y, a la vez, ajusta los objetivos a las características individuales.
- Crea una retroalimentación positiva a través de un sistema de recompensas.
- Promueve la constancia y la filosofía del esfuerzo.
- Ayuda a construir una identidad propia.
- Pone en contacto a la familia con el trabajo que se realiza en el aula.
- Estimula la cohesión social: fomenta el compañerismo y crea un ambiente de confianza con el docente.

¿Qué elementos del juego posee la gamificación?

Los elementos del juego son las piezas fundamentales que vamos a utilizar para gamificar nuestras actividades en clase.

- **Las dinámicas:** son el alma de la gamificación y no resultan tangibles. En ellas encuadraremos conceptos como la narrativa, las emociones o las relaciones.
- **Las mecánicas:** son los procesos a través de los cuales se cumplimentarán los objetivos didácticos. Están muy ligadas a las reglas, que nos permiten crear la dinámica de juego. Son sistemas que hacen que nuestro progreso sea visible.
- **Los componentes:** son la parte más tangible o visual del sistema. Entre otros, encontramos los puntos y los sistemas de recompensa, los emblemas (*badgets*), las tablas de clasificación (*lead boards*), los avatares, etc.

Dinámicas	Mecánicas	Componentes
Restricciones	Desafíos	Logros
Emociones	Suerte	Avatares
Narrativa	Cooperación	Emblemas
Progreso	Realimentación	Misiones heroicas
Relaciones	Adquisición de recursos	Colecciones
	Recompensas	Combate
	Transacciones	Desbloqueo de contenido
	Turnos	Regalos
	Estados de victoria	Tablas de clasificación
		Niveles
		Puntos
		Misiones
		Gráficas sociales
		Equipos



Gamificar en 1.º y 2.º de Educación Primaria

El juego está muy presente en la vida cotidiana de nuestro alumnado. La imaginación de los niños y niñas de 6 a 8 años echa a volar en cuanto puede: son piratas en busca de un tesoro escondido en el parque, astronautas que viajan por planetas desconocidos en el salón de casa o incluso aventureros buscando objetos valiosos por los pasillos de un supermercado...

Por ello, gamificar en edades tempranas es muy importante y, sobre todo, natural. Ser capaces de hacer nuestras las fantasías del alumnado pondrá a nuestra disposición una narrativa sugerente y cercana para ellos y ellas. No se trata tanto de jugar en clase, sino de conseguir que la clase se convierta en un juego. De esta forma, poco a poco, se promueve que los niños y niñas comiencen a ser conscientes de su protagonismo en el aula y que asuman, por tanto, unos determinados objetivos que deben alcanzar.

Utilizar la gamificación en esta franja de edad preparará al alumnado para que, de una forma lúdica, tome conciencia de su propio esfuerzo, sea crítico en su proceso de aprendizaje y adopte decisiones que posteriormente le ayudarán en la vida real.

Para nosotros, los docentes, la gamificación también debe ser un soplo de aire fresco, algo que consiga ilusionarnos. Convertir el aprendizaje en un juego puede ser difícil, pero es apasionante. Por ello, te presentamos nuestro proyecto de gamificación **Escuela de superheroínas y superhéroes**, con todo lo necesario para que tus alumnos y alumnas, y tú mismo, os divirtáis aprendiendo y enseñando. Recuerda: no hay mejor docente que aquel que no olvidó ser alumno.

¿Juegas con nosotros?

Manu Sánchez Montero

Nuestra propuesta de gamificación

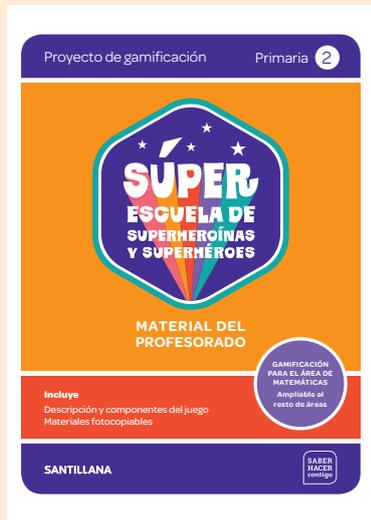
Escuela de superheroínas y superhéroes es un proyecto educativo englobado en la metodología de gamificación.

Esta propuesta, diseñada para alumnos y alumnas de segundo de Primaria, se desarrolla a lo largo de todo el curso en paralelo al trabajo con el área de Matemáticas. Con este proyecto se persigue motivar al alumnado con pequeños retos, para que adquiriera los procedimientos y destrezas exigidos en el currículo de Matemáticas para este curso. No obstante, es posible integrar en el proyecto de gamificación los contenidos de otras áreas curriculares.

Además, **Escuela de superheroínas y superhéroes** es una herramienta que permite estimular comportamientos adecuados y actitudes positivas por parte del alumnado, convirtiéndose en un instrumento ideal para el desarrollo de las habilidades interpersonales y para la comunicación con las familias.

Materiales del proyecto

En la Carpeta de innovación metodológica del profesorado



Cuaderno de gamificación

Este documento incluye:

- Introducción teórica sobre la gamificación.
- Desarrollo detallado de nuestra propuesta.
- Materiales fotocopiables:
 - Presentación de los supervillanos.
 - Fichas informativas de retos individuales.
 - Fichas informativas de retos de equipo.
 - Rúbrica de autoevaluación.
 - Tabla de registro.
 - Hoja de normas de clase.

Además, en la Carpeta se proporcionan los siguientes elementos:



Tarjetas de recompensa.



Tarjetas de ayuda.



Tabla de niveles.

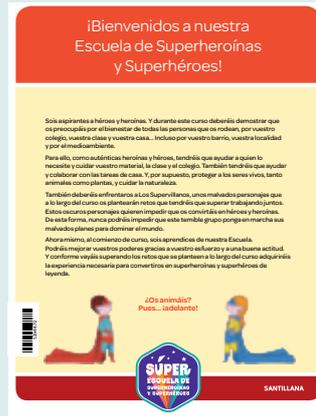


Lámina de villanos.

En el sobre del alumnado



Carné de control de retos.



Carta de bienvenida.



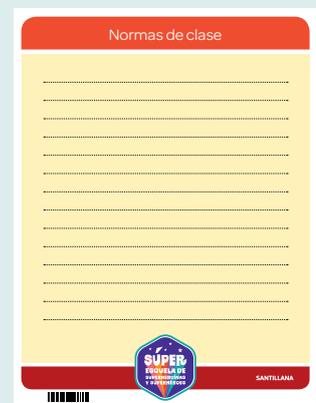
Ficha de aspirante.



Antifaz recortable.



Pegatinas.



Hoja de normas de clase.

Materiales digitales

En el **LibroMedia** de Matemáticas 2 para el profesorado y en nuestra web **E-vocación** se facilita copia digital en color de la mayoría de los materiales fotocopiares.

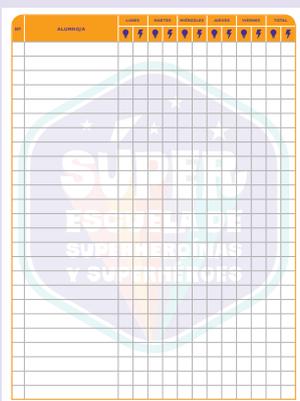


Tabla de registro.



Retos individuales y de equipo.



Lámina de normas de clase para exponer en el aula.

La narrativa

En todo proceso de enseñanza-aprendizaje gamificado, la narrativa es una parte fundamental. Es el contexto donde se realizan las actividades y los retos, y donde se justifican las recompensas.

Escuela de superheroínas y superhéroes plantea una narrativa de tipo fantástico, adecuada a la edad de los destinatarios. Los materiales facilitados contribuirán a que los alumnos y alumnas se sumerjan en el mundo que dicha narrativa propone, aunque la participación y guía de los docentes serán fundamentales para conseguirlo.



Niños y niñas:

Bienvenidos a Súper, la escuela de entrenamiento de superheroínas y superhéroes más moderna que existe.

A lo largo de nuestros muchos años de existencia, hemos preparado a multitud de chicos y chicas que, con su esfuerzo, deseaban convertirse en héroes y heroínas de su clase, de su colegio o de su barrio. Porque, a menudo, vivimos situaciones injustas o desagradables que nos hacen sentir mal: conflictos entre compañeros y compañeras de clase, faltas de respeto, lugares sucios y desordenados, materiales destrozados... La mayoría de vosotros queréis que no sucedan y, para ello, es necesario seguir el ejemplo de las superheroínas y los superhéroes, que se esfuerzan por construir un mundo mejor.

Para ser un auténtico héroe o heroína no hace falta tener superpoderes. Es verdad que la visión de rayos X, el oído ultrasónico y la fuerza sobrehumana son una gran ayuda en determinadas circunstancias. Pero lo más importante es saber distinguir el bien del mal, y comportarse de forma adecuada en todo momento respetando a los demás y ayudando a quienes lo necesitan. Estos son los verdaderos poderes de los héroes y heroínas que se gradúan en nuestra escuela.

Por el hecho de comenzar el curso con ganas de aprender ya os habéis ganado una plaza en nuestra escuela. Como miembros de ella tendréis que enfrentaros a seres malvados que quieren dominar el mundo e impedir que avancéis en vuestro camino. Estos malignos personajes, los supervillanos, os plantearán retos que tendréis que superar, de forma individual o en equipo.

¡Preparaos para vivir grandes aventuras!

Escuela de superheroínas y superhéroes es un proyecto de gamificación con dos metas fundamentales:

- **La consecución de los objetivos curriculares** del área de Matemáticas para segundo curso de Primaria.
- **El desarrollo de la autonomía personal**, atendiendo principalmente a los aspectos actitudinales y de comportamiento en clase.

A partir de una propuesta amena, imaginativa y motivadora para el alumnado, estos dos objetivos se desarrollarán en paralelo a lo largo del curso escolar.

La escuela de superheroínas y superhéroes

Nuestra escuela está especializada en la preparación y el entrenamiento de aprendices que tengan las capacidades necesarias para ser héroes y heroínas. Para licenciarse en nuestra escuela, un aspirante a superhéroe o superheroína debe aportar trabajo, esfuerzo y compañerismo, y demostrar interés por construir un mundo mejor.



Nuestra propuesta de gamificación transforma el curso en un periodo de tiempo en el que el alumnado se entrena y pone en juego sus nuevos aprendizajes con el objetivo de convertirse en héroes y heroínas.

Cada niño o niña, como aprendiz de la escuela Súper, deberá prepararse para superar los retos que un malvado grupo de personajes, los supervillanos, les plantearán a lo largo del curso. Cada reto está relacionado con una unidad didáctica del área de Matemáticas. Para superarlo, los niños y niñas deberán adquirir las destrezas

y conocimientos relacionados con los objetivos curriculares de la unidad que estén trabajando. Tras demostrar que dominan suficientemente dichos contenidos, el reto en cuestión será superado.

Igualmente, el comportamiento general de cada alumno o alumna, el respeto a las normas de clase, la convivencia y la relación con los compañeros y compañeras serán aspectos que contribuirán a su progresión o que le penalizarán en su camino para convertirse en superhéroe o superheroína.

Comienza el entrenamiento

Después de trasladar al alumnado la narrativa del proyecto, debe formalizarse su inscripción en la escuela Súper. Cada niño y niña dispone de un sobre personal, que acompaña a su libro de Matemáticas. Allí podrá encontrar, entre otros materiales, la ficha de aspirante a superheroína o superhéroe, que lo identificará como miembro de la escuela.

• La ficha de aspirante

En esta ficha cada alumno y alumna registrará su **nombre** (su nombre y apellidos reales o el nombre que quiera utilizar como futuro héroe o heroína) y **se dibujará o pegará una fotografía** suya en el espacio reservado a tal efecto. Para favorecer la inmersión dentro de la narrativa, es recomendable que en dicha imagen el alumnado lleve puesta la correspondiente vestimenta de superhéroe o de superheroína. Puede ser adecuado reservar alguna sesión de Plástica para realizar el dibujo o para decorar y recortar el **antifaz** que pueden encontrar en su sobre personal de materiales, y confeccionar otros elementos del disfraz (símbolo, guantes, cinturón, capa...), como paso previo a la toma de fotografías con un móvil o tableta.

NOTA. Hay aplicaciones de diseño gráfico que permiten superponer a una imagen real diseños de diferentes temáticas, como la de los superhéroes, y que proporcionan resultados muy atractivos para los niños y niñas. Algunas de estas aplicaciones son Clip2Comic & Caricature Maker y Comic Book Camera Free.

En la ficha de aspirante, debajo del espacio reservado para el dibujo o la fotografía, hay unos recuadros destinados a **registrar los valores** de los **tres atributos** que definirán a cada aspirante a superhéroe o superheroína: experiencia, sabiduría y poder. Estos tres atributos reflejarán la progresión de cada niño o niña en el juego.

- **Experiencia:** este atributo está directamente relacionado con la superación de los retos. Su incremento dependerá del grado de dominio demostrado con respecto a los objetivos de cada unidad didáctica. Al alcanzar un determinado valor en este atributo, el alumnado podrá elegir una recompensa en forma de privilegio (ver apartado *Las tarjetas de recompensa*).
- **Sabiduría y poder:** estos atributos reflejan el componente actitudinal de nuestra propuesta de gamificación. El incremento o disminución de su valor dependerá de la actitud y el comportamiento de cada alumno y alumna. La suma de ambos atributos servirá para reflejar el progreso de cada aspirante en su objetivo de convertirse en superhéroe o superheroína de leyenda.



Ficha de aspirante a superheroína o superhéroe

NIVELES

APRENDIZ

HÉROE O HEROÍNA

SUPERHÉROE O SUPERHEROÍNA

SUPERHÉROE LEGENDARIO O SUPERHEROÍNA LEGENDARIA

Experiencia

Sabiduría

Poder

Nombre del aspirante

SANTILLANA

1394503

Al comienzo de su andadura en nuestra escuela, el valor de cada uno de estos atributos es cero, por lo que no será necesario anotar nada al completar la ficha de aspirante por primera vez. Conforme avance el curso, cada niño y niña obtendrá puntos para incrementar dichos atributos, que deberá ir registrando en su ficha. Se recomienda que el alumnado anote estos valores con lápiz, dado que tendrá que actualizarlos a menudo.

Finalmente, en la parte izquierda de la ficha de aspirante hay cuatro espacios reservados para reflejar el avance personal dentro de la escuela:

• Los supervillanos

- Mujer de Arena – Gran Paulino
- Hojalata – Doctora Brain

Se trata de cuatro personajes que protagonizan, dentro de la narrativa del juego, algunas de las dificultades a las que los alumnos y alumnas se han de enfrentar para progresar en su camino como superhéroes y superheroínas. Son **personajes malvados** que persiguen el control y el dominio del mundo, y que quieren impedir que surjan nuevos héroes y heroínas que puedan entorpecer sus planes. Para ello, propondrán a los aspirantes de la escuela Súper diferentes retos, que deberán superar poniendo en juego todo lo aprendido en clase de Matemáticas.

En este mismo cuaderno se proporcionan varias **láminas con una breve descripción** de cada uno de estos villanos y villanas, que puede leer a sus alumnos y alumnas e incluso exponerlas en la pared del aula. En la versión del LibroMedia para el profesorado se ofrecen estas mismas fichas, por si considera adecuado imprimirlas y distribuir una copia a cada niño o niña.

En la Carpeta del profesorado, en la que se incluye este cuaderno, encontrará también una **lámina de presentación** de estos personajes. Se recomienda colgar esta lámina en clase y mantenerla a la vista de todos durante el curso para motivar al alumnado.

se trata de **cuatro niveles** que pueden alcanzarse durante el entrenamiento. El nivel básico (aprendiz) aparece ya marcado en todas las fichas.

Para el resto de los niveles (héroe o heroína, superhéroe o superheroína y superhéroe o superheroína legendarios) hay **una pegatina identificativa (badget)**. Al alcanzar determinados valores en sus atributos (ver el apartado *La tabla de niveles*) los miembros de la escuela podrán acceder a un nuevo nivel y pegarán la pegatina correspondiente en su ficha de aspirante. Estas pegatinas están incluidas en el sobre del alumnado.

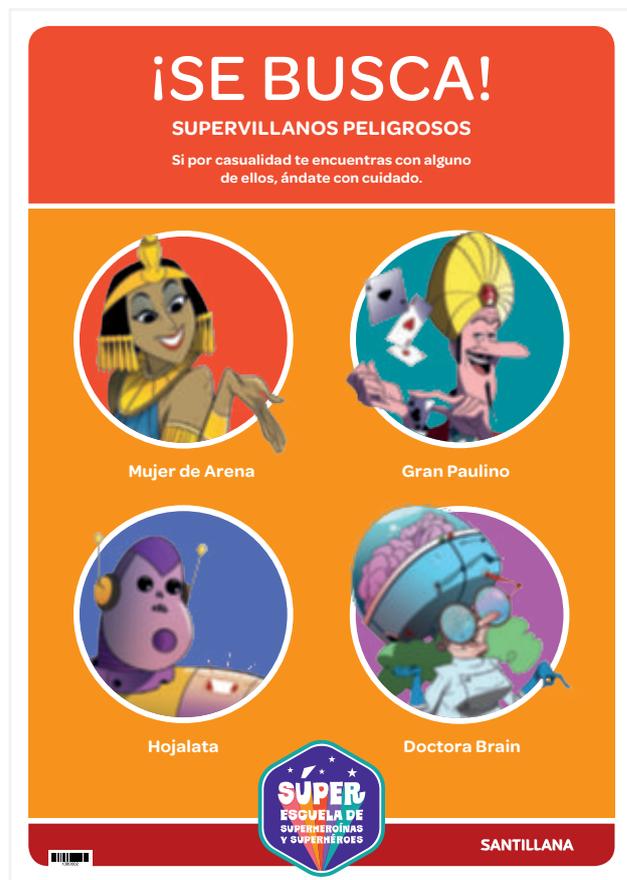


Lámina de supervillanos y supervillanas.

La progresión en nuestra escuela: los retos

Cualquier superhéroe o superheroína sabe que ha de estar bien preparado para poner en juego sus habilidades cuando llegue el momento. Por ello, diariamente ha de esforzarse y entrenarse para mejorar y poder superar cualquier reto que se le presente.

A lo largo del curso, el alumnado deberá enfrentarse a diferentes **retos**.

Para cada unidad didáctica se plantea un **reto individual**, propuesto por uno de los supervillanos, que ha de ser resuelto por cada alumno o alumna. También se ofrecen tres **retos cooperativos**, planteados por todos los supervillanos al finalizar cada trimestre, para ser realizados en equipo.

• Las fichas de retos

En este cuaderno puede encontrar las fichas fotocopiables de todos los retos que se ofrecen para el curso.

Cada ficha de reto individual incorpora una **breve narración** que pone en situación al alumnado y explica el desafío que plantea el villano o villana correspondiente. A continuación, se detallan los **requisitos** que hay que cumplir para superar el reto, que coinciden con los principales **objetivos curriculares** de la unidad correspondiente.

Al comenzar el trabajo de cada unidad didáctica se presentará a los aspirantes el reto para que, desde ese momento, sean conscientes de cuáles son los objetivos que han de perseguir para afrontarlo. De esta forma, el desarrollo de la unidad se convierte en su entrenamiento de cara a la superación del reto.

Por su parte, las fichas de retos cooperativos plantean una tarea grupal al finalizar cada trimestre e incorporan algunas sugerencias que los equipos pueden tener en cuenta para superarlos con éxito.

• La superación de los retos

La superación de los **retos individuales** se realizará a través de una **prueba escrita** o por cualquier otro medio que el docente considere oportuno, siempre que tenga en cuenta los requisitos indicados en la ficha del reto correspondiente. Si el alumno o alumna supera dicha prueba, se entiende que el reto en cuestión ha sido superado. El docente valorará el grado de dominio de los contenidos demostrado por cada alumno y alumna en la prueba y, en función de ello, otorgará **puntos de experiencia**.

En el caso de no superar la prueba, no se gana experiencia. El reto figurará como no superado, aunque puede resultar conveniente dar un margen de tiempo a los aspirantes para que se preparen mejor y vuelvan a intentarlo.

En la programación de aula se deben fijar los días en los que los niños y niñas puedan intentar superar el reto correspondiente a la unidad didáctica que se esté trabajando, con la idea de que cada uno decida voluntariamente realizar la prueba cuando considere que está preparado.

Para los **retos cooperativos** la mecánica es diferente. Una vez comunicado el reto a toda la clase, se fijará una fecha para que los **grupos de trabajo** muestren a sus compañeros y compañeras la tarea realizada y para que valoren el trabajo desempeñado por cada uno de sus miembros, así como el resultado final. El docente otorgará puntos de experiencia en función del total de equipos y del trabajo realizado por cada uno: si hay 4 equipos, otorgará 4 puntos al equipo que mejor haya trabajado para alcanzar el objetivo planteado; y así, en orden descendente, hasta otorgar 1 punto al que haya realizado de forma menos satisfactoria la tarea propuesta. Cada miembro del equipo consigue la cantidad de puntos de experiencia que el docente haya concedido al grupo en su conjunto.

- **El carné de control de retos y las pegatinas**

En el sobre personal de cada aspirante se proporciona una plantilla en la que están representados los **doce retos individuales** a los que el alumnado ha de enfrentarse durante su preparación en la escuela Súper.

Una vez superado un reto, el aspirante colocará en su carné una **pegatina de Reto superado** sobre el espacio correspondiente. Recomendamos que sea el docente quien entregue las pegatinas, felicitando al aspirante por el trabajo realizado.

De esta forma, cada alumno y alumna podrá llevar un registro de los retos que ha superado

y podrá visualizar fácilmente los que aún tiene que afrontar antes de poder ser considerado superhéroe o superheroína.

- **La rúbrica de autoevaluación**

En este mismo documento, en la sección de Materiales fotocopiables, se facilita una sencilla **rúbrica** en la que el alumnado podrá valorar su progreso en el aprendizaje (la superación de los retos). Se trata de una **herramienta de autoevaluación**, así como de un instrumento de comunicación con las familias.

Se proporciona también una copia digital de esta ficha en la versión del LibroMedia para el profesorado.

Carné de control de retos.



Pegatinas.

Fecha: _____
Superhéroe o Superheroína: _____

RETO SUPERADO

Valora tu último reto: REGULAR BIEN MUY BIEN

¿Cómo has superado el reto? ○ ○ ○

¿Cómo te sientes después de haberlo superado? ○ ○ ○

¿Cómo crees que te irá en el siguiente reto? ○ ○ ○

Algo que contar de esta aventura: _____

SANTILLANA

Rúbrica de autoevaluación.

La progresión en nuestra escuela: el día a día en el aula

Los héroes y heroínas son modelos de conducta para los demás. Su comportamiento es respetuoso y siempre están atentos a las necesidades de los demás para prestarles ayuda o consejo. Junto con la superación de retos, los aspirantes de la escuela Súper deben demostrar con su comportamiento diario que son merecedores del título de superhéroes o superheroínas.

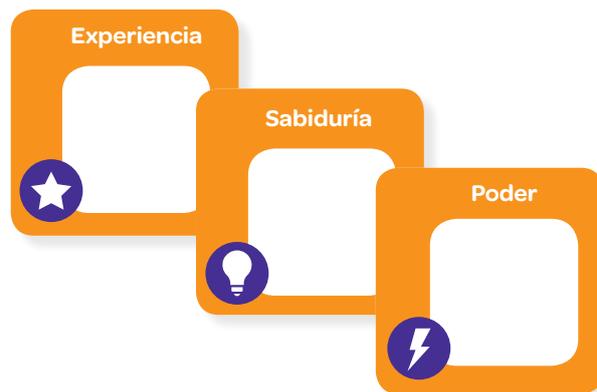
La **segunda vía** para progresar dentro de la escuela Súper tiene que ver con el comportamiento y la actitud del alumnado en clase, en el centro educativo e incluso en casa.

El docente otorgará **bonificaciones o penalizaciones** (puntos positivos o negativos) a los alumnos o alumnas en función de su comportamiento. Los puntos obtenidos modificarán los atributos de cada aspirante en su camino para convertirse en héroes o heroínas.

Así, si un niño o niña se responsabiliza de sus tareas, se esfuerza en el día a día, respeta las normas de clase y ayuda y colabora con sus compañeros y compañeras, obtendrá bonificaciones que le permitirán mejorar sus atributos. Sin embargo, si no trabaja lo suficiente o no respeta las normas de clase, recibirá penalizaciones, sus atributos menguarán y su objetivo final, ser un auténtico superhéroe o superheroína, quedará mucho más lejos.

Como norma general, corresponderán al **atributo de sabiduría** las cuestiones relacionadas con el trabajo personal: la buena presentación de las tareas, la participación en el aula, el esfuerzo, la responsabilidad con el trabajo diario, etc. El comportamiento personal del alumno o alumna con respecto a las normas de clase y de convivencia afectarán al **atributo de poder**.

Si se considera adecuado, se puede solicitar a las familias que valoren semanalmente el comportamiento y la actitud en casa de cada aspirante, en función de algunos parámetros previamente acordados, para bonificar o penalizar también el atributo de poder.



Héroes y heroínas

El objetivo final de la escuela Súper es formar superhéroes y superheroínas legendarios. Para recompensar el esfuerzo diario de nuestros aspirantes, podrán ir logrando diferentes hitos en su camino hacia el objetivo final.

A medida que vaya avanzando el curso, los aspirantes a superhéroes y superheroínas incrementarán el valor de sus atributos de sabiduría y poder, y acumularán puntos de experiencia por superar retos. Para mantener la motivación del alumnado, proponemos algunos logros intermedios:

- Al alcanzar un determinado total de puntos en los atributos de sabiduría y poder, cada aspirante recibirá un reconocimiento en forma de **ascenso** por su buena trayectoria.
- Los puntos de experiencia acumulados podrán intercambiarse por **tarjetas de recompensa**, que proporcionarán un privilegio especial a quienes las usan.



• La tabla de niveles

Se proporciona una tabla con los diferentes **niveles intermedios** que cada aspirante puede alcanzar durante su proceso de formación en nuestra escuela. La **suma total** de los valores de los atributos de sabiduría y poder determinarán el nivel alcanzado.

En el recuadro de la derecha proponemos los siguientes **niveles o hitos**, aunque el docente, en función de las características de su alumnado, podrá variar la cantidad de puntos exigidos para alcanzar cada nivel.

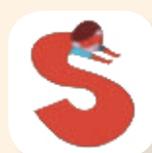
Sería aconsejable que esta tabla, que es un elemento esencial de la narrativa de gamificación, estuviera siempre **visible en el aula** para que los alumnos y alumnas puedan consultarla en cualquier momento.

Al alcanzar el total de puntos necesarios para acceder a un nuevo nivel, el alumnado solicitará autorización al docente para pegar en su ficha de aspirante la **pegatina identificativa** correspondiente (*badge*).



HÉROE O HEROÍNA:

más de 30 puntos en total sumando ambos atributos.



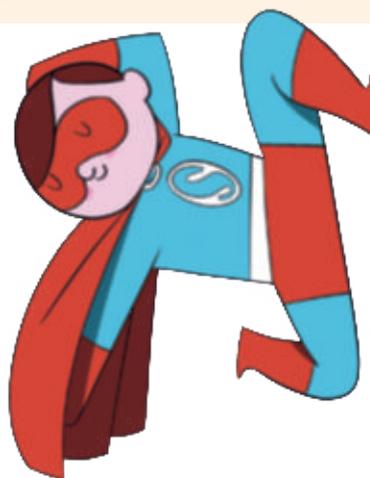
SUPERHÉROE O SUPERHEROÍNA:

más de 60 puntos totales sumando ambos atributos.



SUPERHÉROE LEGENDARIO O SUPERHEROÍNA LEGENDARIA:

más de 100 puntos totales sumando ambos atributos.



• Las tarjetas de recompensa

En el sobre del profesorado se proporcionan nueve **tarjetas de recompensa**, que reportan algún privilegio o beneficio al alumno o alumna que las posean.

Los aspirantes podrán adquirirlas utilizando sus **puntos de experiencia**. Cada tarjeta tiene impreso un valor, que es el total de puntos que se necesitan para comprarla.

La mayoría de tarjetas son de uso **individual** y deberán adquirirse personalmente. Sin embargo, las tarjetas marcadas para uso en **pareja** deberán ser solicitadas por dos aspirantes interesados en ellas, utilizando cada uno la cantidad total de puntos de experiencia indicados.

Las tarjetas de recompensa son de **un solo uso**, de forma que el alumno o alumna que quiera disfrutar en un momento dado del privilegio que otorga la tarjeta que tiene en su poder, deberá entregarla al profesor o profesora.

Como existe un solo ejemplar de cada tarjeta, puede ser conveniente establecer un plazo de una semana para su uso y, en caso de no ser utilizada, deberá ser devuelta al docente sin posibilidad de recuperar los puntos gastados. Del mismo modo, se puede reservar un día de la semana para la compra de tarjetas, con el objetivo de darle dinamismo al juego.

Es conveniente que el alumnado conozca desde el principio todas las tarjetas, su coste y el beneficio que reporta cada una. Así, cada aspirante podrá centrar su interés en la que le resulte más atractiva y planificar su compra con antelación.



Además de las tarjetas que se incluyen en el proyecto, se pueden confeccionar otras que se adapten mejor a las características y necesidades del aula. Adjuntamos a continuación un listado con sugerencias:

Héroe o heroína del pasillo: con esta carta serás el encargado de los recados de la clase.

Premio a la elegancia: puedes venir a clase con un disfraz de superhéroe o superheroína y permanecer en clase con él puesto.

Descanso: con esta tarjeta podrás descansar un rato.

Héroe o heroína digital: podrás jugar durante 15 minutos con la tableta o el ordenador.

Líder de grupo: si trabajas en grupo, serás quien asigne las tareas de cada miembro.

Energía extra: puedes sumar 1 punto de experiencia en el resultado de cualquier prueba.

Héroe o heroína del espacio: podrás ir a otra clase durante una sesión.

Héroe o heroína de cómic: podrás leer en clase el cómic que quieras.

Pandilla jugona: tu clase consigue 10 minutos más de recreo.

Recomendaciones de la Escuela de superheroínas y superhéroes

- **Las pruebas de superación de retos han de ser flexibles en el tiempo**

Cada alumno y alumna tiene un ritmo de aprendizaje distinto, por eso se recomienda que sean ellos quienes decidan cuándo están preparados para intentar superar cada reto, dentro de unos plazos indicados por el profesorado. De esta manera evitaremos crear ansiedad y rigidez en el sistema. Es mejor esperar unos días, para que el alumno o alumna pueda avanzar en la consecución de los objetivos, que enfrentarle, por ejemplo, a una prueba escrita en un momento en el que aún no está preparado para ello.

- **Los primeros retos son más amigables**

Para animar al alumnado y facilitar su inmersión en la narrativa, sería recomendable facilitar en la medida de lo posible la superación de los primeros retos. Así, por ejemplo, se podrían otorgar **bonificaciones especiales** de forma directa, atendiendo a las necesidades de cada niño o niña. También, en el primer trimestre del curso, se podría optar por **pruebas orales** o realizadas en la pizarra, ya que, escuchando a sus compañeros y compañeras resolver los retos, aquellos que no se sientan seguros para afrontar su prueba adquirirán confianza para intentarlo.

- **Una propuesta abierta**

Sería aconsejable adaptar el proceso de superación de los retos a las necesidades individuales de los alumnos y alumnas, y al nivel del aula.

Se puede fomentar, por ejemplo, la **creación de parejas o equipos** que colaboren en la preparación de cada reto o incorporar **requisitos alternativos** más sencillos o motivadores. De esta forma se aseguran los objetivos esenciales de la gamificación: que los alumnos y alumnas disfruten con su aprendizaje y que estén motivados para el aprendizaje de nuevas habilidades y conocimientos.

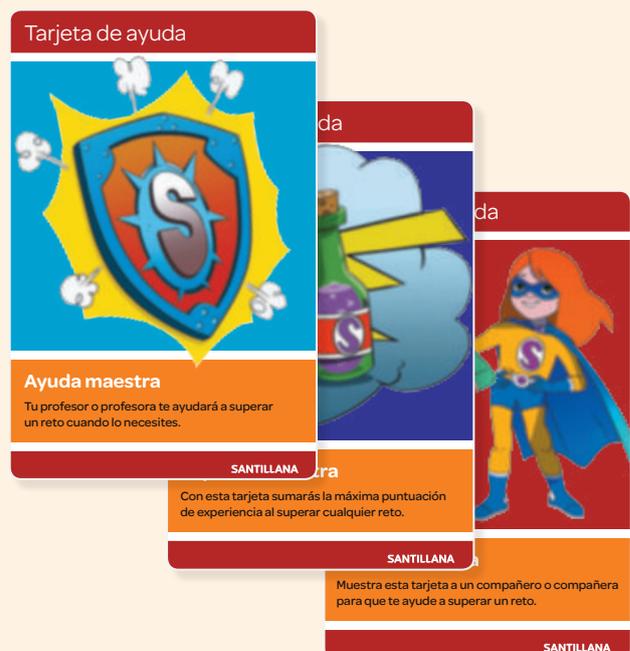
- **Las tarjetas de ayuda**

Para mantener el equilibrio en la dinámica del juego y **atender al alumnado con dificultades**, en el sobre del profesorado se proporcionan varias tarjetas de ayuda, que el docente otorgará directamente según su criterio.

Estas tarjetas tienen beneficios directamente **relacionados con la superación de los retos** y pueden servir de apoyo para aquellos alumnos y alumnas que tengan dificultades. También pueden utilizarse como recompensas especiales para destacar de forma visible a quien merezca una distinción o como forma de evitar que haya alumnos y alumnas desmotivados porque no evolucionan al mismo ritmo que el resto de la clase.

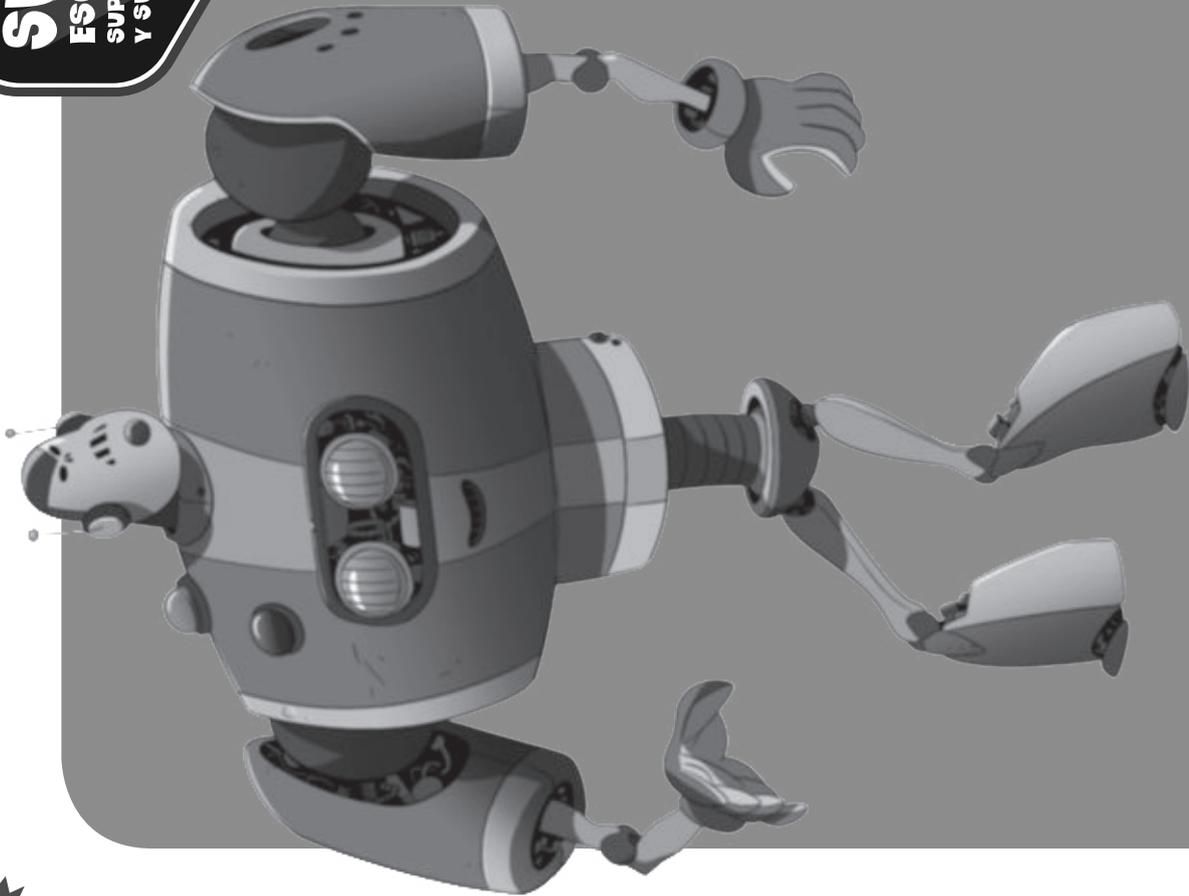
Al igual que las tarjetas de recompensa, las tarjetas de ayuda también son **de un solo uso**.

Por otro lado, existe la posibilidad de que el docente otorgue directamente puntos de experiencia por cualquier acción o comportamiento que considere merecedor de tal **bonificación**.



 **Materiales
fotocopiables**





Hojalata es un villano fuerte y de gran tamaño.

A pesar de ser tan grande y de su fuerte armadura metálica, Hojalata es hueco por dentro. Eso le permite comprimirse hasta hacerse muy pequeño, tanto que no se le puede ver a simple vista. Así consigue esconderse para no ser capturado. Pero Hojalata no puede permanecer mucho tiempo comprimido: en veinticuatro horas, ¡pum!, su cuerpo cambia automáticamente y vuelve a su tamaño original.

Hojalata no solo puede alterar su tamaño. Otra habilidad de este robot consiste en transformar cualquier objeto. Puede convertir una canica en una pelota gigante o hacer redondo un campo de fútbol.

Hojalata no quiere que nadie se interponga en su camino.

Y mucho menos que existan superhéroes y superheroínas que podrían evitar que lleve a cabo sus fechorías.

Este es el motivo por el que Hojalata reta a todos los aspirantes de la escuela Súper con pruebas muy difíciles.

¿Serás capaz de superarlas?



Hojalata

SANTILLANA



Brain es la más inteligente entre los supervillanos.

Su enorme cerebro le permite almacenar todos los números que existen en el mundo, sin olvidarse de ninguno. Y, cuantos más números almacena, más inteligente se vuelve. El problema es que la doctora Brain también captura números y, entonces, estos desaparecen de la Tierra. Así, poco a poco, esta malévola científica quiere acabar con los números de teléfono, las horas de los relojes, los precios de las cosas, etc.

Su gran inteligencia le permite escapar de los superhéroes y superheroínas porque, cuando se ve acorralada, plantea un difícil enigma que deja a sus enemigos tan desconcertados que se paralizan.

Solo los más astutos podrán derrotar a la doctora Brain.

Si demuestras ser más astuto que la doctora Brain, podrás derrotarla. Cuando consigas resolver el enigma que te plantea, podrás acercarte a ella y apretar el botón lateral que hay en su cerebro. ¡De este modo conseguirás liberar todos los números que ha retenido esta malvada villana!

¿Te atreverás a enfrentarte a sus desafíos?



Doctora Brain

SANTILLANA



Paulino es un mago malvado y muy poderoso.

Este villano domina todo tipo de magia. Se hizo muy conocido porque, gracias a su habilidad para multiplicar las cosas, convirtió una moneda en una inmensa fortuna.

Pero Paulino no solo tiene la capacidad de multiplicar el dinero, también puede multiplicar cualquier otro objeto. Así, ha conseguido tener una enorme colección de videojuegos, una biblioteca con miles de libros de magia negra y cientos de coches de todas las marcas, colores y tamaños. ¡Tiene tantos coches que, puestos en fila, ocupan más de 10 kilómetros! Pero el problema de Paulino es que, como no le caben las cosas en su casa, tiene que ampliarla continuamente.

Sin su varita, Paulino no es capaz de nada.

Toda la magia del gran Paulino procede de su varita mágica, heredada de su tatarabuelo. Sin ella, sería solo un simple mago que hace trucos de cartas.

Si alguien quiere usar su varita, el gran Paulino le reta a jugar. Quien consiga vencerlo en un juego del que solo él conoce las reglas podrá utilizar su varita una única vez.

¿Serás capaz de vencerlo y utilizar su poderosa varita?



Gran Paulino

SANTILLANA



La Mujer de Arena es una villana muy escurridiza.

Es casi imposible atraparla porque su cuerpo se puede deshacer en millones de partículas muy muy pequeñas, como granos de arena. De este modo puede pasar por debajo de las puertas o entrar por el ojo de una cerradura. También puede viajar a gran velocidad de un lugar a otro transportada por el viento.

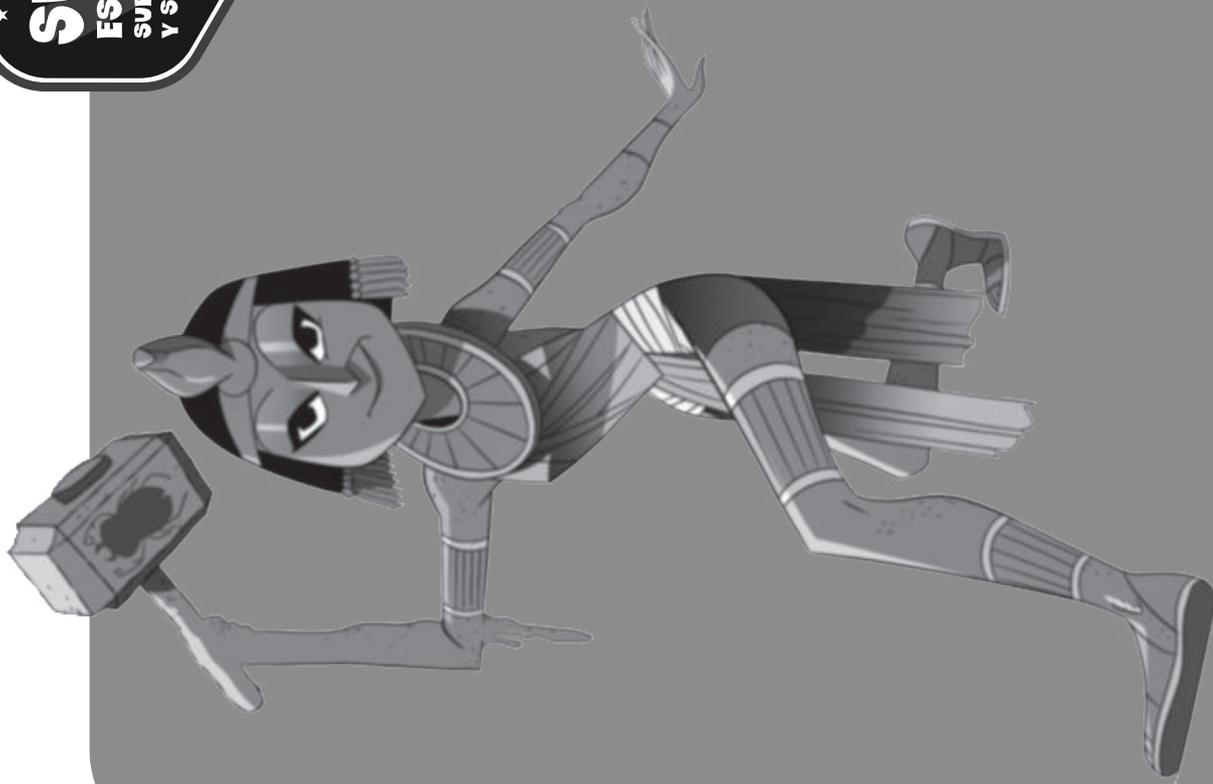
Además, la Mujer de Arena tiene otro superpoder: sus extremidades pueden transformarse en cualquier objeto que ella desee, por ejemplo, un escudo o un martillo.

El mayor enemigo de esta peligrosa villana es el agua. Cuando se moja, su cuerpo se convierte en barro y pierde sus poderes hasta que consigue secarse por completo.

La Mujer de Arena quiere convertir el mundo en un desierto.

Desea evitar a toda costa la existencia de superhéroes y superheroínas para que nadie pueda impedirle llevar a cabo su malévolo plan. Por ello, plantea a los nuevos aspirantes retos muy difíciles de superar.

¿Te atreverás a enfrentarte a ella?



Mujer de Arena

SANTILLANA

Reto 1

La tormenta de arena



Una gran tormenta de arena se acerca a nuestro colegio y amenaza con cubrirlo por completo. Se trata de la **malvada Mujer de Arena**.

Si demostráis vuestros poderes y superáis el reto que os planteo, en esta ocasión la Mujer de Arena no se atreverá a atacarnos.



Resolver sumas y restas sin llevar.

PARA SUPERAR ESTE RETO DEBES...

Seguir los pasos necesarios para resolver un problema.

Recoger datos en una tabla y hacer un recuento.

Identificar decenas y unidades.

SUPER
ESCUELA DE
SUPERHEROÍNAS
Y SUPERHÉROES

Tu recompensa, tras superar este reto:

Muy bien



Bien



Regular



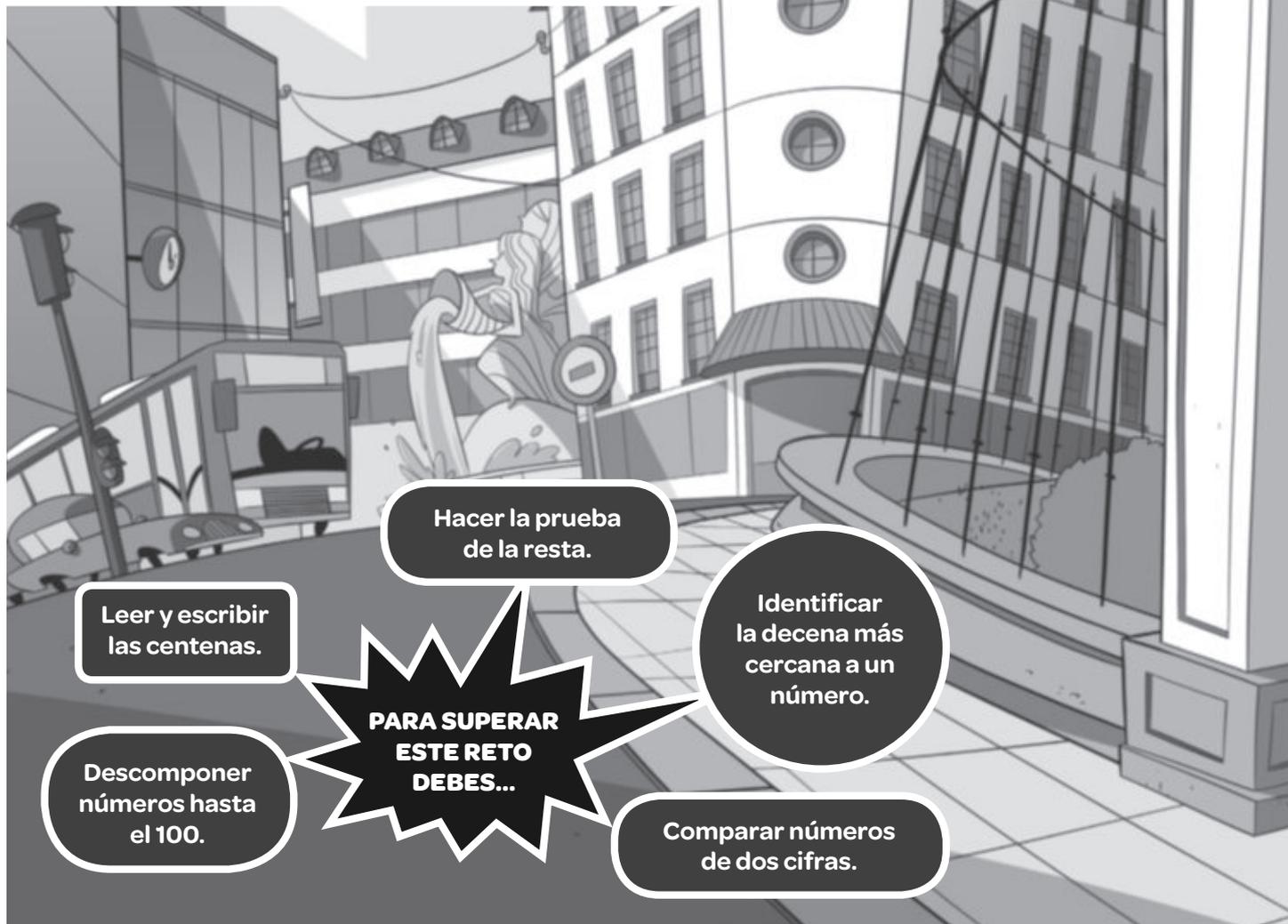
SANTILLANA

Reto 2

El robo de los números



La doctora Brain quiere hacer desaparecer los números que vemos cada día a nuestro alrededor. Si consigue su objetivo, el mundo sería un caos: los calendarios se quedarían vacíos, las cartas no llegarían a su destino porque los edificios no tendrían número y no sabríamos qué autobús coger. ¡Anímate a superar su reto para evitarlo!



Hacer la prueba de la resta.

Leer y escribir las centenas.

Identificar la decena más cercana a un número.

Descomponer números hasta el 100.

PARA SUPERAR ESTE RETO DEBES...

Comparar números de dos cifras.

SUPER
ESCUELA DE
SUPERHEROÍNAS
Y SUPERHÉROES

Tu recompensa, tras superar este reto:

Muy bien



Bien



Regular



SANTILLANA

Reto 3

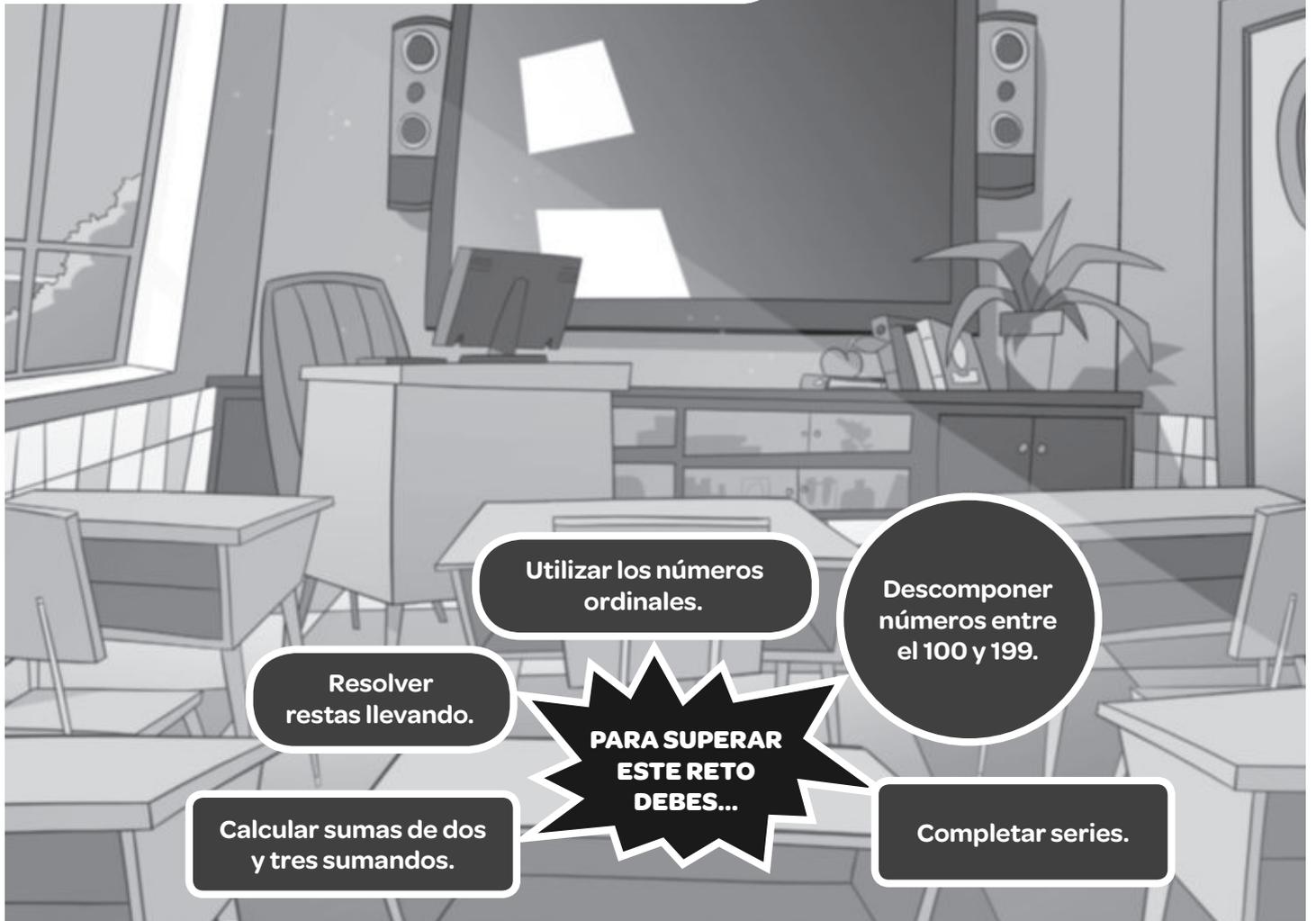
Desapariciones misteriosas



Igual no lo habéis notado aún, pero en clase y en vuestras casas están desapareciendo lápices, cuadernos y otros materiales.

El culpable es **Paulino, el malvado mago**, que quiere evitar a toda costa que trabajéis para convertirnos en superhéroes o superheroínas.

¿Podrás detenerlo? Supera este reto para conseguirlo.



Tu recompensa, tras superar este reto:

Muy bien



Bien



Regular



SANTILLANA

Reto 4

Todo son círculos



El robot Hojalata le ha declarado la guerra a los vértices y las esquinas. Desea que en el mundo todo sea redondo: los carteles, las pizarras, las mesas..., ¡todo tendrá forma de círculo! Incluso los edificios se transformarán en inmensas pelotas de playa! Poned en juego vuestros superpoderes y evitaréis la amenaza de este supervillano.



Interpretar un croquis.

Escribir los números hasta el 399.

PARA SUPERAR ESTE RETO DEBES...

Explicar la diferencia entre un círculo y una circunferencia.

Resolver restas sin apoyo.

Contar los vértices y los lados de los polígonos.

SUPER
ESCUELA DE
SUPERHEROÍNAS
Y SUPERHÉROES

Tu recompensa, tras superar este reto:

Muy bien



Bien



Regular



SANTILLANA

Reto 5

Nubes de arena



Densas nubes de arena amenazan con cubrir por completo nuestra localidad. Si lo hacen, el sol quedará oculto y todo permanecerá en la más absoluta oscuridad.

¿Seréis capaces de desintegrar estas nubes provocadas por la **Mujer de Arena**?

Cumplid vuestra misión para conseguirlo.



Descomponer números hasta el 599.

Sumar decenas completas a una cantidad.

Sumar y restar números de tres cifras.

PARA SUPERAR ESTE RETO DEBES...

Transformar metros en centímetros.

Medir objetos con la regla.

SUPER
ESCUELA DE
SUPERHEROÍNAS
Y SUPERHÉROES

Tu recompensa, tras superar este reto:

Muy bien



Bien



Regular



SANTILLANA

Reto 6

¿Dónde están los datos?



Una de las cosas que más divierte a la **doctora Brain** es confundirnos para que no podamos medir las cosas. Quiere impedir que averigüemos cuánto medimos y cuánto pesamos, o que podamos contar cuántos pasos debemos dar para llegar al colegio.

Solo vosotros podéis evitar que ponga en práctica su perverso plan.

Resolver restas con números de tres cifras.

Resolver sumas llevando con números de tres cifras.

PARA SUPERAR ESTE RETO DEBES...

Indicar recipientes en los que cabe más o menos de un litro.

Restar decenas completas a una cantidad.

Comparar objetos para averiguar cuál pesa más.

SUPER
ESCUELA DE
SUPERHEROÍNAS
Y SUPERHÉROES

Tu recompensa, tras superar este reto:

Muy bien



Bien



Regular



SANTILLANA

Reto 7

La larga noche



El gran Paulino está haciendo desaparecer las luces de todos los edificios y calles de la localidad. Si lo consigue, las lámparas y las farolas seguirán ahí, pero no se encenderán para iluminarnos por la noche.

¿Estáis dispuestos a superar este reto para impedir que **Paulino** sumerja la localidad en tinieblas?



Conocer la tabla del 5.

Conocer la tabla del 2.

PARA SUPERAR ESTE RETO DEBES...

Leer números hasta el 799.

Escribir sumas en forma de multiplicaciones.

Diferenciar triángulos y cuadriláteros.

SUPER
ESCUELA DE
SUPERHEROÍNAS
Y SUPERHÉROES

Tu recompensa, tras superar este reto:

Muy bien



Bien



Regular



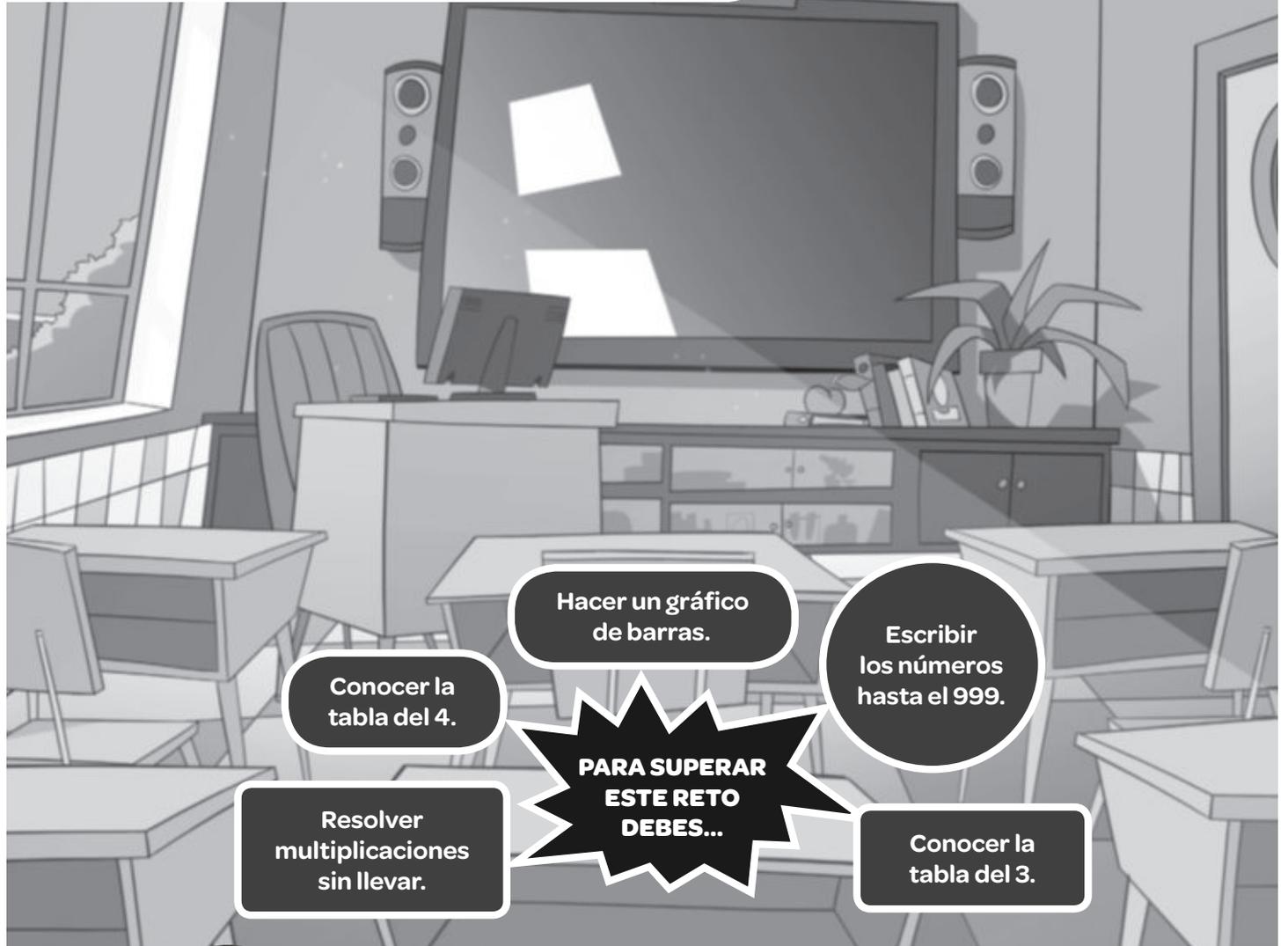
SANTILLANA

Reto 8

Un mundo reducido



El malvado villano Hojalata está aburrido y quiere entretenerse reduciendo de tamaño todos los objetos que encuentra en su camino. Si lo consigue, todo a nuestro alrededor será diminuto y no podremos hacer uso de nada. Debéis oponeros a él con todas vuestras fuerzas superando una nueva prueba.



SUPER
ESCUELA DE
SUPERHEROÍNAS
Y SUPERHÉROES

Tu recompensa, tras superar este reto:

Muy bien



3

Bien



2

Regular



1

SANTILLANA

Reto 9

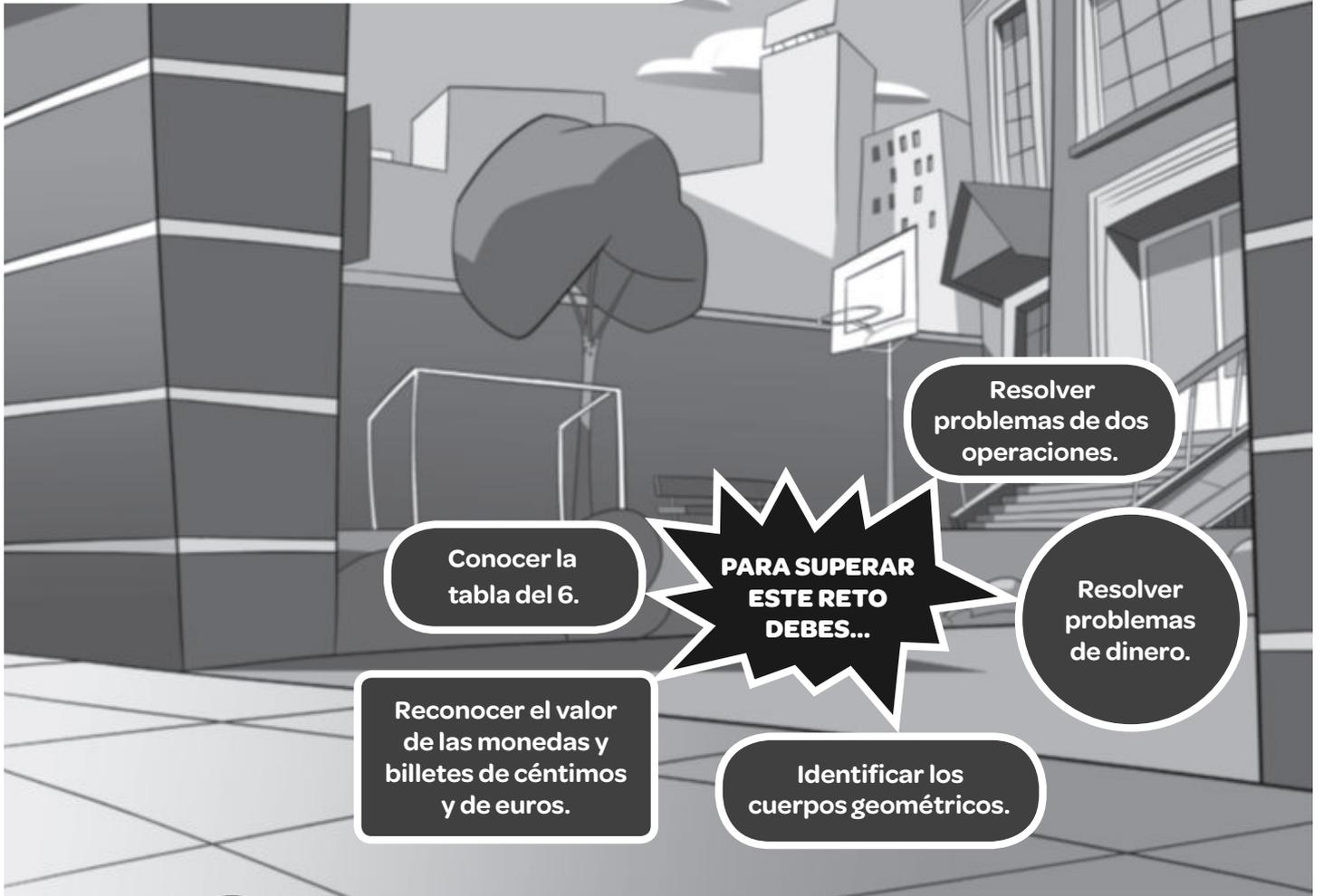
El muro indestructible



Una vez más, la perversa **Mujer de Arena** está haciendo de las suyas.

Quiere rodear la localidad con un enorme muro imposible de destruir, que nos impida salir al campo o marcharnos de vacaciones.

Pero no os preocupéis: los aspirantes de nuestra escuela tenéis la capacidad y la energía necesarias para impedirselo.



Conocer la tabla del 6.

Reconocer el valor de las monedas y billetes de céntimos y de euros.

PARA SUPERAR ESTE RETO DEBES...

Identificar los cuerpos geométricos.

Resolver problemas de dos operaciones.

Resolver problemas de dinero.

SUPER
ESCUELA DE
SUPERHEROÍNAS
Y SUPERHÉROES

Tu recompensa, tras superar este reto:

Muy bien



Bien



Regular



SANTILLANA

Reto 10

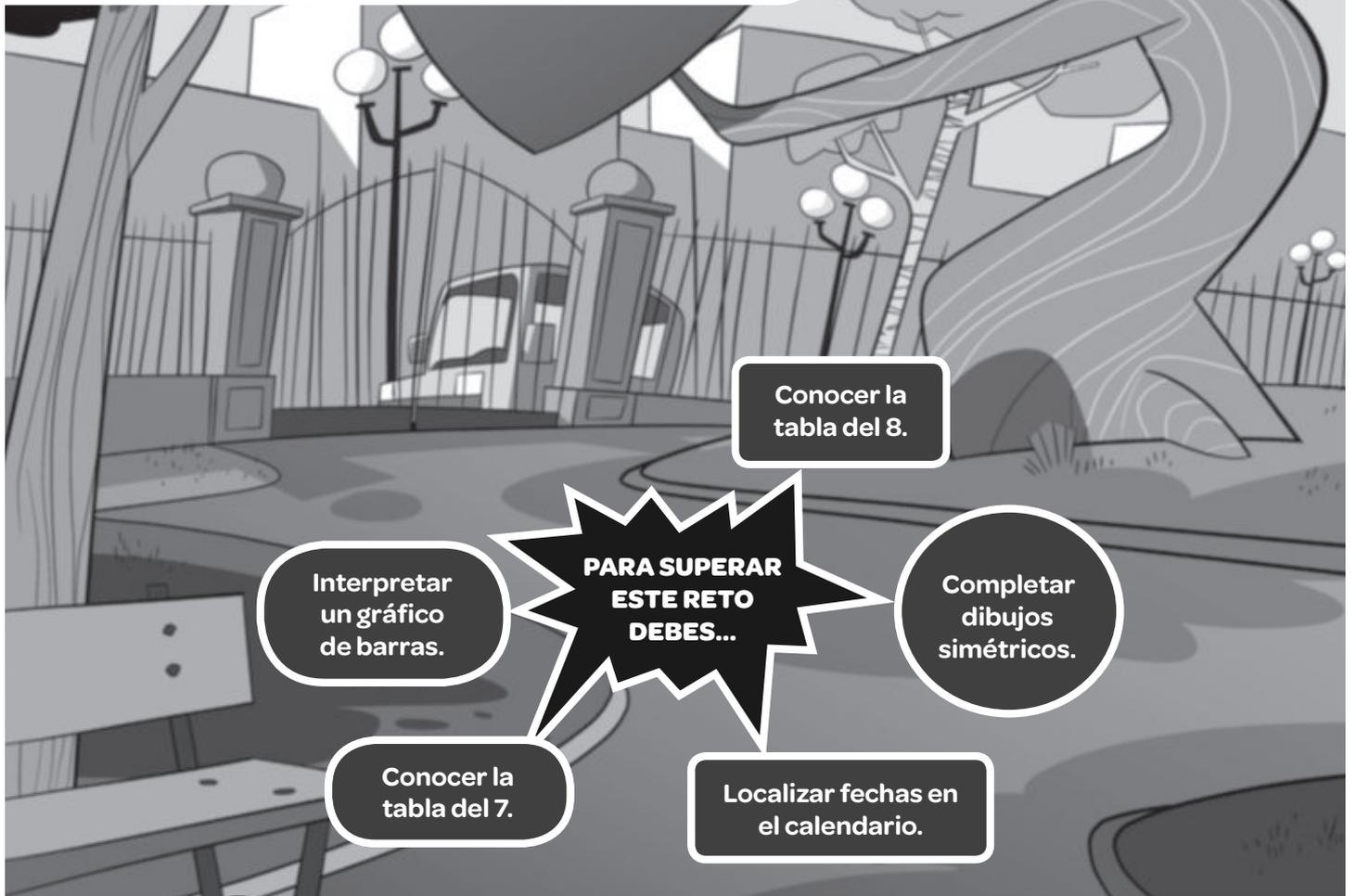
Calendarios erróneos



¡Alerta! La **doctora Brain** está transformando los calendarios de todo el mundo.

Nadie sabe cómo, pero en la mayoría de ellos ahora hay 14 meses; en algunos incluso han desaparecido los sábados y domingos; y en todos ellos los meses tienen... ¡44 días!

¿Os vais a quedar con los brazos cruzados o pensáis enfrentaros a ella para que todo vuelva a la normalidad? Aún estáis a tiempo de conseguirlo.



Conocer la tabla del 8.

Interpretar un gráfico de barras.

PARA SUPERAR ESTE RETO DEBES...

Completar dibujos simétricos.

Conocer la tabla del 7.

Localizar fechas en el calendario.

SUPER
ESCUELA DE
SUPERHEROÍNAS
Y SUPERHÉROES

Tu recompensa, tras superar este reto:

Muy bien



Bien



Regular



SANTILLANA

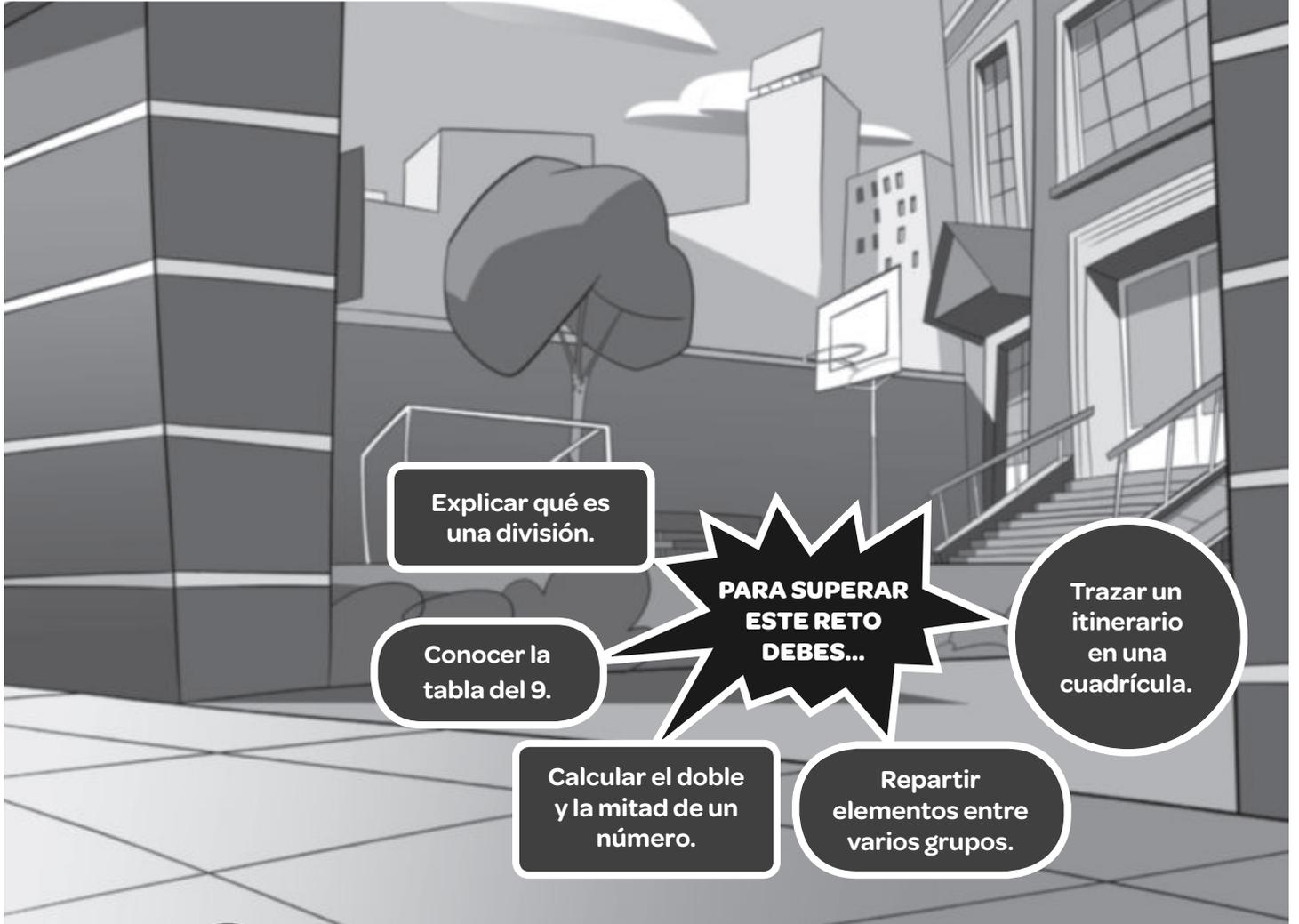
Reto 11

La gran división



El despiadado mago Paulino, con ayuda de su magia, pretende que todas las cosas se dividan por la mitad.

Si no impedimos su diabólico plan, vuestras bicicletas tendrán solo una rueda, dispondréis de la mitad de lápices para dibujar y para merendar... ¡solo tendréis medio zumo y medio bocadillo!



Explicar qué es una división.

Conocer la tabla del 9.

Calcular el doble y la mitad de un número.

Repartir elementos entre varios grupos.

Trazar un itinerario en una cuadrícula.

PARA SUPERAR ESTE RETO DEBES...

SUPER
ESCUELA DE
SUPERHEROÍNAS
Y SUPERHÉROES

Tu recompensa, tras superar este reto:

Muy bien



Bien



Regular



SANTILLANA

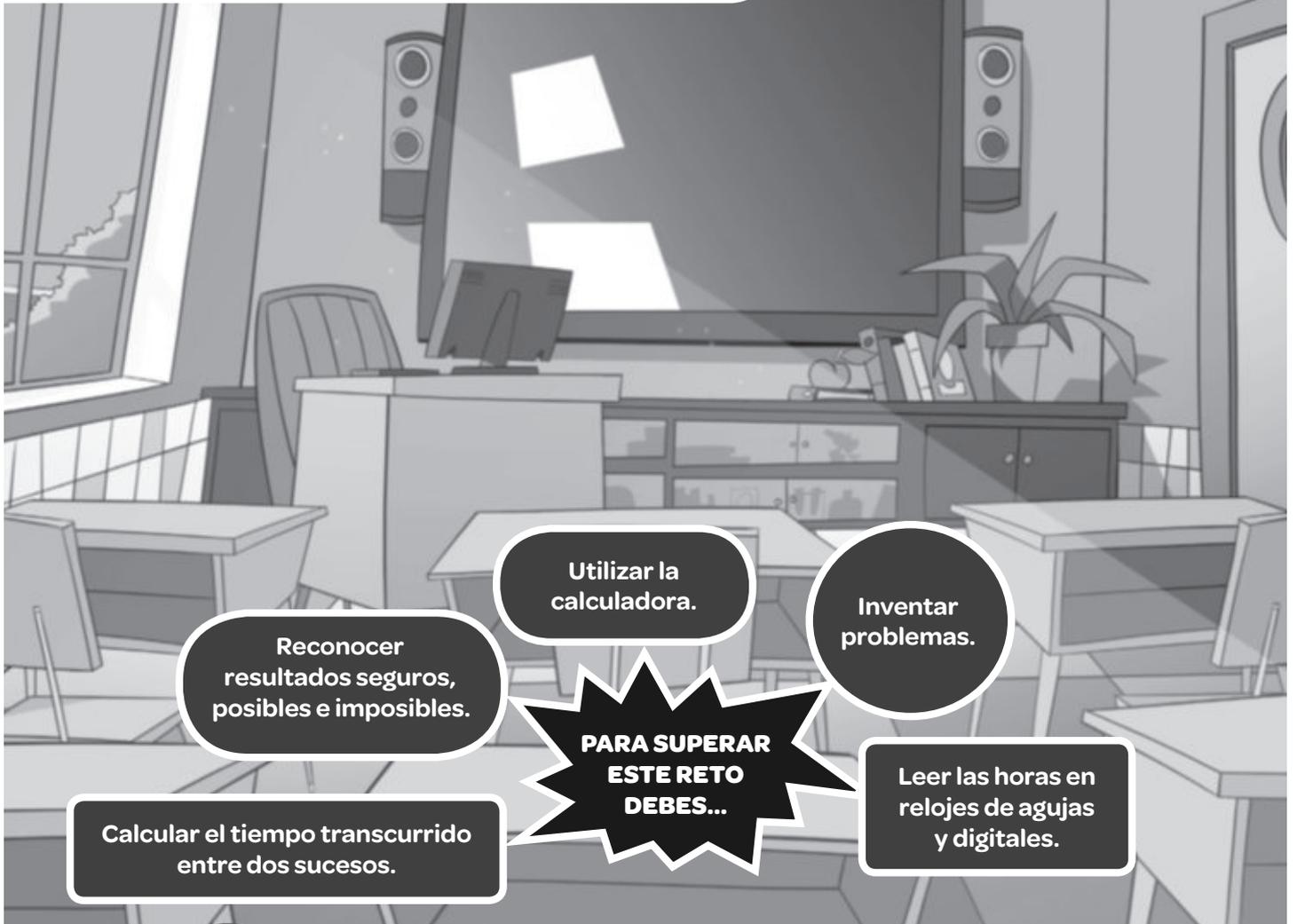
Reto 12

El coleccionista de agujas



Hojalata está recopilando las agujas de todos los relojes de la localidad. De seguir así, los despertadores, los relojes de pulsera y el reloj de la torre no marcarán la hora y llegaremos tarde a todas partes.

Pero este desalmado personaje no se detiene ahí: pretende también coger las baterías de los relojes digitales, para que no haya forma de saber la hora.



Reconocer resultados seguros, posibles e imposibles.

Utilizar la calculadora.

Inventar problemas.

PARA SUPERAR ESTE RETO DEBES...

Calcular el tiempo transcurrido entre dos sucesos.

Leer las horas en relojes de agujas y digitales.

SUPER
ESCUELA DE
SUPERHEROÍNAS
Y SUPERHÉROES

Tu recompensa, tras superar este reto:

Muy bien



Bien

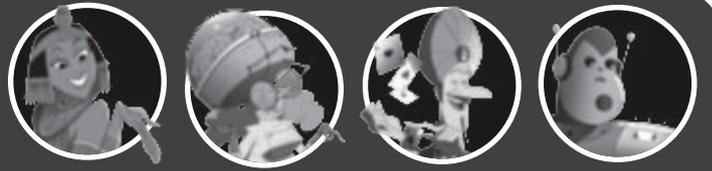


Regular



SANTILLANA

Reto de equipo 1



Los cuatro supervillanos se han unido para retar a los superhéroes y superheroínas de esta clase. Debéis trabajar juntos para hacerles frente.
¡No podrán con vosotros!



**PARA SUPERAR A
LOS SUPERVILLANOS
debéis realizar una
encuesta entre
los compañeros y
compañeras de clase.**

- Cada equipo elegirá una pregunta que hará a todos los compañeros y compañeras (altura, peso, mes de nacimiento...).
- Realizad la encuesta y... ¡no olvidéis anotar las respuestas!
- Contad cuántos han dado la misma respuesta y anotad los resultados en una tabla.

**SÚPER
ESCUELA DE
SUPERHEROÍNAS
Y SUPERHÉROES**

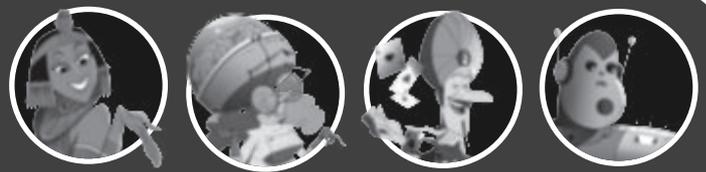


Recompensa de esta misión

Al terminar la tarea, vuestro profesor o profesora decidirá si con vuestro trabajo habéis ayudado a expulsar a los supervillanos y os otorgará puntos de experiencia por vuestro esfuerzo.

SANTILLANA

Reto de equipo 2



¡Los supervillanos atacan de nuevo!
Parece que no han escarmentado en su anterior intento por vencer a los aspirantes a superhéroes y superheroínas de esta clase.
¿Estáis listos para enfrentaros de nuevo a ellos?



PARA EXPULSAR A LOS SUPERVILLANOS debéis realizar un collage con formas poligonales.

- Podéis usar los materiales que deseéis.
- Debéis poneros de acuerdo y decidir qué vais a representar en el collage.
- Solo podéis utilizar piezas con forma de polígono.
- Todos los miembros del equipo debéis colaborar en la realización del collage.



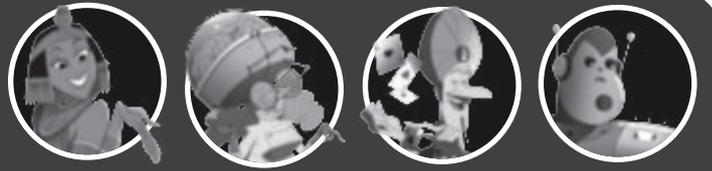
Recompensa de esta misión

Al terminar la tarea, vuestro profesor o profesora decidirá si con vuestro trabajo habéis ayudado a expulsar a los supervillanos y os otorgará puntos de experiencia por vuestro esfuerzo.



SANTILLANA

Reto de equipo 3



Los supervillanos vuelven a la carga con más fuerza. Debéis demostrar todo lo que habéis progresado a lo largo del curso para hacerles frente e impedir que lleven a cabo sus planes. ¡Es el último esfuerzo para conseguir derrotarlos por completo!



PARA SUPERAR A LOS SUPERVILLANOS debéis construir murales con las tablas de multiplicar.

- Decidid entre todos qué dos tablas confeccionará cada equipo.
- Dos miembros de cada equipo serán los encargados de realizar cada tabla. La otra pareja del grupo revisará la tabla de los compañeros para corregir los errores.
- Podéis decorar vuestro mural como más os guste.
- Colgad los murales en la clase y elegid el que más os guste.

SÚPER ESCUELA DE SUPERHEROÍNAS Y SUPERHÉROES



Recompensa de esta misión

Al terminar la tarea, vuestro profesor o profesora decidirá si con vuestro trabajo habéis ayudado a expulsar a los supervillanos y os otorgará puntos de experiencia por vuestro esfuerzo.

SANTILLANA

Rúbrica de autoevaluación



Fecha:

Superhéroe o superheroína:
.....

Reto superado:

Valora tu reto

REGULAR

BIEN

MUY BIEN

¿Cómo has superado el reto?

¿Cómo te sientes después de haberlo superado?

¿Cómo crees que te irá en el siguiente reto?

Algo que contar de esta aventura:

.....
.....
.....
.....

Normas de clase

Handwriting practice area with 20 horizontal dotted lines.



SANTILLANA

Dirección de arte: **José Crespo González**

Proyecto gráfico: **Estudio Pep Carrió**

Jefa de proyecto: **Rosa Marín González**

Dirección técnica: **Jorge Mira Fernández**

Coordinación técnica: **Raquel Carrasco Ortiz y Jesús Muela Ramiro**

Confección y montaje: **Raquel Carrasco Ortiz**

Corrección: **Carmen Ríos Collantes de Terán**

Fotografía: ARCHIVO SANTILLANA

© 2018 by Santillana Educación, S. L.

Avda. de los Artesanos, 6

28760 Tres Cantos, Madrid

PRINTED IN SPAIN

CP: 905593

La presente obra está protegida por las leyes de derechos de autor y su propiedad intelectual le corresponde a Santillana. A los legítimos usuarios de la misma solo les está permitido realizar fotocopias para su uso como material de aula. Queda prohibida cualquier utilización fuera de los usos permitidos, especialmente aquella que tenga fines comerciales.

