

Guía de lectura



E L D U E N D E V E R D E

LA V3NG4NZ4 D3L PROF3SOR D3 M4T3M4T1C4S

Jordi Sierra i Fabra

Ilustraciones de Pablo Núñez



ANAYA

La venganza del profesor de matemáticas

Jordi Sierra i Fabra

Ilustraciones de Pablo Núñez



2

INTRODUCCIÓN

QUINCE AÑOS HAN pasado desde que un profesor de matemáticas decidió proponer a sus alumnos un examen muy especial. Tras *El asesinato del profesor de matemáticas*, *El asesinato de la profesora de lengua*, *El asesinato del profesor de música* y *El asesinato de la profesora de ciencias*, llega: *La venganza del profesor de matemáticas*. Una nueva oportunidad para descubrir lo divertida que puede ser esta disciplina y lo bien que lo podemos pasar resolviendo distintos problemas de cálculo, álgebra, aritmética... El autor, de nuevo, propone una forma original de tratar la asignatura para que aquellos estudiantes que se sienten inclinados a rechazarla la miren con otros ojos.

ARGUMENTO

DOS (DONATO OLMEDO Salvador), el temido profesor de matemáticas, está a punto de jubilarse, para regocijo de todos los alumnos que tienen atragantada



su asignatura. Entre los que más lo celebran están Quique y Nacho, «los más cateados de la clase», que se han convencido de que las matemáticas no tienen demasiada importancia para su mundo. Unos días después de que la noticia corra por los pasillos del instituto, los dos chicos se meten en un buen lío precisamente con DOS: querían gastarle una broma a Marcos, que se había metido con Dory, la hermana de Quique, durante un partido de fútbol en el recreo. Habían colocado un cubo de agua encima de la puerta de la habitación de los trastos de la limpieza, con tan mala suerte que el primero que la abrió no fue otro que su profesor de matemáticas. Llevados ante el director del centro, el profesor decide que el castigo será realizar un examen de su asignatura el siguiente sábado en su propia casa, aunque acompañados de Dory. Allí se presentarán los muchachos, donde serán recibidos por un extraño mayordomo que trabaja para el profesor (que resulta que se ha ido de viaje a Canarias) y que les introducirá en las pruebas que deberán pasar para aprobar matemáticas. En ellas deberán usar todo lo que han aprendido en las clases, además de su propio ingenio, grandes dosis de observación y análisis y mucho sentido común. Tendrán dos horas para superar los distintos desafíos, que se irán desbloqueando uno a uno, y que les proporcionarán una serie de letras que forman una palabra que deberán enviar en un correo electrónico a su profesor. Conseguirán ir superando todos los retos y llegar a la solución final, pero ya están fuera del tiempo que tenían asignado. Derrotados, deciden volver a casa; será entonces cuando se den cuenta de que aún están a tiempo de enviar la palabra a DOS, pues al estar en Canarias, la hora límite para terminar las pruebas no ha pasado aún. Entonces correrán hasta un bar cercano, donde un chico les dejará su portátil para enviar el mensaje y así lograrán aprobar matemáticas.



AUTOR E ILUSTRADOR

JORDI SIERRA I FABRA nació en Barcelona en 1947. Es un apasionado de la vida, la literatura y la música. Ha cultivado todos los géneros como escritor, desde la novela policíaca y de ciencia ficción a la narrativa infantil y juvenil, la poesía, el humor, la historia, la biografía o el ensayo. Es una autoridad en música *rock*, fundador y director en España de diversas revistas musicales. Su obra ha sido traducida a varios idiomas y galardonada con numerosos premios, entre ellos el Premio Nacional de Literatura



Infantil y Juvenil en 2007, el Premio Cervantes Chico 2012 al conjunto de su obra, el Premio Anaya y el Premio Iberoamericano SM de Literatura Infantil y Juvenil, ambos en 2013.

PABLO NÚÑEZ nació en Madrid en 1963. Estudió Bellas Artes en la Universidad Complutense de Madrid. En 1990 obtuvo el segundo Premio Nacional de Ilustración. Alterna su trabajo de ilustrador de libros infantiles con colaboraciones en diarios y revistas.

PERSONAJES

Nacho

Uno de los miembros del trío de amigos protagonista del libro, y al que no le gustan demasiado las matemáticas. Un muchacho muy inteligente, pero también impetuoso y contestón. Le gusta mucho leer, en especial libros de acción realista.

Quique

Hermano de Dory y gran amigo de Nacho, con el que entre otras cosas le une su poco interés por las matemáticas. Algo más sosegado que su compañero, aunque tampoco le entusiasman precisamente las matemáticas. Le gusta leer de todo, pero prefiere las tramas policíacas.

Dory

La hermana de Quique y gran amiga de Nacho, o puede que algo más, es una alumna aplicada; no parece tener problemas con sus asignaturas, sin embargo, las matemáticas tampoco parecen ser santo de su devoción. Es más tranquila que los otros miembros del trío y es una entusiasta de los libros fantásticos.

Otros personajes

Por supuesto, hay otras figuras que completan la historia de este libro, entre ellos: Donato Olmedo Salvador (DOS), el peculiar y muy exigente profesor de matemáticas, del que se dice que fue un famoso mago, aunque lo único seguro es que es un amante de su





disciplina, en especial de los números primos, y un genial inventor; don Severo, el rígido director del colegio; Marcos, el bestia que insulta a Dory en un partido de fútbol; David, el extraño mayordomo de DOS, que luego resultará ser un robot; y los padres de Nacho, que se conocieron y enamoraron en el colegio y que tuvieron a Donato Olmedo como profesor en sus tiempos de estudiantes.

TEMAS Y VALORES

La amistad por encima de todo

Dory, Nacho y Quique son amigos inseparables. Comparten gustos y aficiones, aunque son diferentes entre sí y tienen una personalidad individual. Se defenderán entre ellos y se animarán en los momentos de dificultad; son amigos para lo bueno y, sobre todo, para lo malo, que es cuando la amistad es más importante y necesaria.

Importancia del aprendizaje

El profesor Olmedo quiere sacar lo mejor de sus alumnos, no solo para su asignatura, sino para el resto de aspectos de la vida. Quiere que aprendan a pensar, a razonar. Y, por supuesto, a ver la belleza y la importancia de las matemáticas en la vida diaria. El conocimiento es básico para la supervivencia y para entender cómo funciona el mundo, aunque nos neguemos a verlo. No solo hay que aprobar exámenes o acumular conocimientos, si no asimilar lo aprendido para aplicarlo a la vida cotidiana.

Igualdad de ambos sexos

Dory es insultada por jugar al fútbol. «¡[...] vete a jugar con muñecas!», le dice uno de sus compañeros de clase, y después la empujará tirándola al suelo. Para Quique y Nacho este comportamiento es inconcebible. Ella es uno más, se respetan y se tratan como a iguales, sin distinción de sexo. No se plantean que ella pueda o no hacer algo por ser chica. Una lección que toda la sociedad debe recordar.





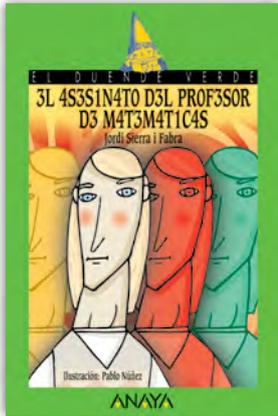
RECURSOS PARA EL TRABAJO EN EL AULA

Otros libros del autor

El asesinato del profesor de matemáticas

El Duende Verde, Anaya, 2000 · ISBN: 978-84-207-1286-4

Un profesor propone a sus alumnos un juego como examen para aprobar las matemáticas. El viernes por la tarde, el profesor muere, pero, antes de fallecer, comenta a sus alumnos que el sobre que hay en su bolsillo les indicará cómo buscar a su asesino. No deben fallarle...

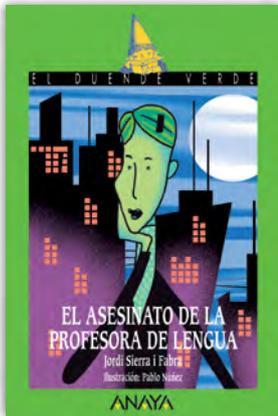


El asesinato de la profesora de lengua

El Duende Verde, Anaya, 2007 · ISBN: 978-84-667-6252-6

La profesora de lengua, Soledad, está harta de que sus alumnos no se esfuercen en clase. Su desesperación ha llegado a tal límite que les comunica una seria noticia: antes de acabar el día, asesinará a uno de ellos, si no consiguen detenerla antes. A los alumnos les va la vida en ello, así que no perderán un solo segundo. La búsqueda ha comenzado...

6



El asesinato del profesor de música

El Duende Verde, Anaya, 2011 · ISBN: 978-84-667-9491-6

El profesor de música, Gustavo Valbuena, ha sido secuestrado fruto de una siniestra apuesta. Irene, Berto y Antonio son los alumnos designados por el criminal para resolver las pistas del macabro juego y salvar la vida del profesor. Solo tienen hasta las dos de la tarde, y les esperan varias pistas y acertijos relacionados con la música que deberán resolver. Tendrán que poner en práctica todos sus conocimientos de solfeo, historia, y también mucho sentido común, para llegar a tiempo de evitar el desastre.

El asesinato de la profesora de ciencias

El Duende Verde, Anaya, 2014 · ISBN: 978-84-678-6101-3

Después de que un grupo de alumnos vuela por los aires el laboratorio de ciencias, de forma accidental, la profesora Fernanda decide darles una lección para demostrarles lo importantes que son la física y la química. Les hará beber un extraño líquido y les dejará un mensaje: tendrán que seguir una serie de pistas para encontrar





el antídoto, pero deberán hacerlo antes de las dos de la tarde, o algo terrible ocurrirá. Jorge, Petra y Max recorrerán toda la ciudad buscando y resolviendo los acertijos para salvar su vida, y es que ya sabían ellos que el accidente terminaría pasándoles factura, aunque jamás pensaron que de forma tan dramática.

Otros libros

Juegos con números, Àngels Navarro

Juegos y pasatiempos, Anaya, 2011 · ISBN: 978-84-678-1324-1

Series incompletas, dominós, pirámides numéricas... Gran variedad de juegos y problemas muy entretenidos que permitirán a los estudiantes, casi sin darse cuenta, desarrollar y practicar sus habilidades matemáticas.

El misterio de las campanadas, Xabier P. DoCampo

Sopa de Libros, Anaya, 2012 · ISBN: 978-84-678-2897-9

En el campanario de la iglesia de Eiranova acaban de instalar un reloj. Comienzan a sonar las campanadas que anunciarán a todos los habitantes que son las doce de la noche. Una, dos, tres..., diez, once... Entonces sucede algo que revolucionará a todo el pueblo y que solo cinco niños se ocuparán de investigar.

El laberinto de los navegantes, David Blanco Laserna

Código Ciencia, Anaya, 2012 · ISBN: 978-84-678-2891-7

Los habitantes de Baum viven con la cabeza en las nubes. Literalmente. Jamás bajan de las copas de los árboles: robles y encinas gigantes, cuyas ramas tejen un vastísimo mundo vegetal. Se refugian en las alturas para protegerse de las aterradoras criaturas que habitan en tierra. Dos jóvenes, Ameisín y Barin, serán los únicos que se atrevan a bajar de los árboles. Juntos atravesarán el laberinto-mundo creado por la antigua raza de los Navegantes, cargado de maravillas y trampas, y descubrirán el terrible secreto que acecha en el centro de su planeta.

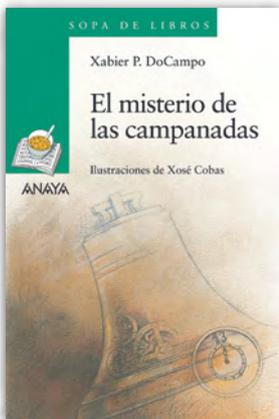
Internet

- www.sierraifabra.com

Web oficial de Jordi Sierra i Fabra, con información sobre su biografía, bibliografía, premios, fundación del autor, etc.



7





- www.rsme.es

Web oficial de la Real Sociedad Matemática Española, con información sobre sus eventos, publicaciones, premios... y apartado de divulgación.

- www.naukas.com

Web que reúne ciencia, escepticismo y humor en una misma página. Incluye divulgación científica, curiosidades, experimentos y mucho más.

- www.imaginary.org

Imaginary es un lugar para la matemática abierta e interactiva. Se puede experimentar con programas, disfrutar de galerías de imágenes, y crear módulos físicos para exposiciones.

- www.verne.es

Siete juegos matemáticos que proponen en la web *Verne* para ejercitar la mente durante un atasco de tráfico.

- www.quo.es

La revista *Quo* presenta 16 juegos visuales para poner en marcha nuestro ingenio.





Películas

El indomable Will Hunting, Gus Van Sant, 1997

Will es un joven rebelde con una inteligencia asombrosa, especialmente para las matemáticas. El descubrimiento de su talento por parte de los profesores le planteará un dilema: seguir con su vida de siempre o aprovechar sus grandes cualidades intelectuales en alguna universidad.

Una mente maravillosa, Ron Howard, 2001

Obsesionado con la búsqueda de una idea matemática original, el brillante estudiante John Forbes Nash llega a Princeton en 1947 para realizar sus estudios de posgrado. Es un muchacho extraño y solitario, al que solo comprende su compañero de cuarto. Por fin, Nash esboza una revolucionaria teoría y consigue una plaza de profesor en el MIT. Gracias a su prodigiosa habilidad para descifrar códigos es reclutado por el Departamento de Defensa, para ayudar a los Estados Unidos en la Guerra Fría contra la Unión Soviética.

The Imitation Game (Descifrando Enigma), Morten Tyldum, 2014

Biografía del matemático británico Alan Turing, famoso por haber descifrado los códigos secretos nazis de la máquina Enigma, lo cual determinó el devenir de la Segunda Guerra Mundial (1939-1945) en favor de los aliados.





Actividades

Para trabajar las inteligencias múltiples

- 1 Inteligencia lingüístico-verbal
- 2 Inteligencia matemática
- 3 Inteligencia espacial
- 4 Inteligencia musical
- 5 Inteligencia corporal-cinestésica
- 6 Inteligencia intrapersonal
- 7 Inteligencia interpersonal
- 8 Inteligencia naturalista y científica

Actividades para el aula

DESPUÉS DE LA LECTURA

Amigos
Los tres protagonistas son grandes amigos (además, Quique y Dory son hermanos). Pádelanos a los alumnos y a las alumnas que escriban un texto con sus reflexiones sobre la amistad en el que incluyan apodosos personales iguales a sus amigos, cómo y cuándo se conocen, por qué creen que crecen esa amistad...

Padres-alumnos
A los hijos a menudo se les olvidan que sus padres también fueron estudiantes. Así que para recordarlo esta actividad, los proponemos que los entrevisten sobre sus años escolares. ¿Qué asignaturas eran sus favoritas? ¿Cuáles los daban problemas? (Recuerdan a algún profesor en especial?... Eran y eran preguntas las tendrían a conocerlos un poco más.

Libros y más libros
Moderamos un debate sobre los gustos literarios de los alumnos y de las alumnas y sobre si consideran que pueden sacar enseñanzas de tipo práctico y académico de ellas, así y como siempre el autor que los protagonistas hacen. Incluyamos referencias al título que ellos tienen entre manos.

Mis juegos
Preparamos a nuestros alumnos nuevos problemas que aumenten su curiosidad por las matemáticas y la ciencia en general. Podrán ser de tipo visual, semejantes a los del para-otero, de lógica, de ingenio... Seguro que no son falta material diverso y variado para esta actividad.

¿Nobel de matemáticas?
Los protagonistas se preguntan si existe un Nobel de Matemáticas, y le respondemos que sí. Se que existe un reconocimiento de similar prestigio para esta disciplina, la Medalla Internacional para Descubrimientos Matemáticos en Matemáticas, más conocida como Medalla Fields. Podemos animar a los estudiantes a que investiguen sobre este galardón, sus características y los galardonados de...

Fichas

Antes de la lectura 1

El libro que vas a leer está relacionado con la asignatura de Matemáticas. ¿Te gusta esta disciplina o es de las que no se te da nada bien? Explica cuál es tu asignatura favorita y por qué.

Ahora cuenta cuál es la que menos te gusta y por qué.

Después de la lectura 1

Reflexiona sobre las siguientes opiniones que aparecen en el libro y escribe tu interpretación en el contexto de la obra.
(¿Tú lo puedes explicar, representar o dibujar con matemáticas?)

No sé dónde iré que lo mejor para actuar en algo, por algo o contra algo, es tener información.

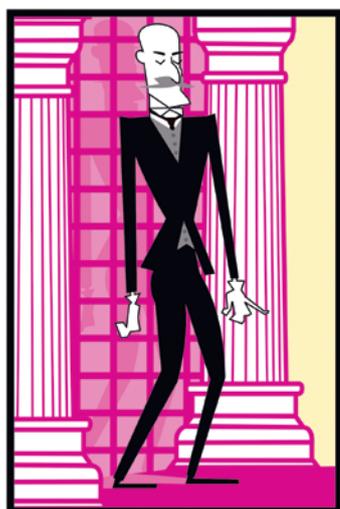
(Por qué tengo un hermano medio loco y un amigo loco entero?... Alguien ha de ser el equilibrio.

PARA TRABAJAR LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES



LA TEORÍA DE las inteligencias múltiples propone un nuevo enfoque para el estudio y desarrollo de la inteligencia. Supone un modo global para afrontar las diferencias personales y comprender las capacidades e intereses individuales. Esta teoría permite explicar cómo personas con habilidades extraordinarias en algunos campos pueden resultar no tan brillantes en muchos otros.

«Cada ser humano tiene una combinación única de inteligencias. Este es el desafío educativo fundamental. Podemos ignorar estas diferencias y suponer que todas nuestras mentes son iguales. O podemos tomar las diferencias entre ellas» (H. Gardner, 1995).



Actividades	Tratamiento de las inteligencias
Antes de la lectura	
Cubierta	<i>Lingüístico-verbal</i>
Números primos	<i>Lingüístico-verbal y matemática</i>
Durante de la lectura	
Resolviendo los problemas	<i>Matemática</i>
Después de la lectura	
Amigos	<i>Lingüístico-verbal e interpersonal</i>
Padres-alumnos	<i>Lingüístico-verbal e interpersonal</i>
Libros y más libros	<i>Lingüístico-verbal</i>
Más juegos	<i>Matemática</i>
¿Nobel de matemáticas?	<i>Lingüístico-verbal</i>
Matemáticos famosos	<i>Lingüístico-verbal y espacial</i>
Tu juego matemático	<i>Matemática</i>
Más diversión	<i>Matemática</i>
Fichas	Tratamiento de las inteligencias
Antes de la lectura	
Ficha 1	<i>Lingüístico-verbal</i>
Después de la lectura	
Ficha 1	<i>Lingüístico-verbal</i>
Ficha 2	<i>Lingüístico-verbal y matemática</i>
Ficha 3	<i>Lingüístico-verbal e interpersonal</i>
Ficha 4	<i>Lingüístico-verbal</i>



ACTIVIDADES PARA EL AULA

ANTES DE LA LECTURA

Cubierta

Pediremos a los alumnos y a las alumnas que se fijen en la ilustración de la cubierta y que escriban un relato basado en ese dibujo. ¿Quién será esa figura que aparece con expresión de enfado? ¿Qué lleva en la mano? ¿Por qué está rodeado de números y de otros símbolos? Podrán en su escrito contestar a estas y a otras preguntas que se les ocurran. Cada estudiante leerá su texto a toda la clase.

Números primos

Adelantaremos que en el libro se va a insistir en la importancia de los números primos, que son una especie de «ladrillos» para las cuestiones aritméticas. Por no hablar de su uso en la vida cotidiana, aunque desconozcamos que están ahí: en la encriptación de contraseñas que usamos por Internet, para entender cómo se va a desarrollar un huracán o para el estudio de las previsiones de ventas de una empresa. Pediremos al profesor de matemáticas que dé una charla sobre el tema.

DURANTE LA LECTURA

Resolviendo los problemas

A la vez que los protagonistas del libro, los alumnos deberán enfrentarse a los retos matemáticos que DOS les plantea. Antes de conocer la solución que da el trío de personajes, ellos deberán tener alguna conclusión en sus cuadernos. ¿Ellos serán capaces de aprobar el singular examen del profesor Olmedo?





DESPUÉS DE LA LECTURA

Amigos

Los tres protagonistas son grandes amigos (además, Quique y Dory son hermanos). Pediremos a los alumnos y a las alumnas que escriban un texto con sus reflexiones sobre la amistad en el que incluyan apuntes personales (quiénes son sus amigos, cómo y cuándo se conocieron, por qué creen que crearon ese vínculo...).

Padres-alumnos

A los hijos a menudo se les olvida que sus padres también fueron estudiantes. Así que para recordarles esta obviedad, les propondremos que les entrevisten sobre sus años escolares. ¿Qué asignaturas eran sus favoritas? ¿Cuáles les daban problemas? ¿Recuerdan a algún profesor en especial?... Estas y otras preguntas les ayudarán a conocerlos un poco más.

Libros y más libros

Moderaremos un debate sobre los gustos literarios de los alumnos y de las alumnas y sobre si consideran que pueden sacar enseñanzas de tipo práctico y académico de ellas, tal y como asegura el autor que los protagonistas hacen. Incluiremos referencias al título que ahora tenemos entre manos.

Más juegos

Propondremos a nuestros alumnos nuevas pruebas que aumenten su curiosidad por las matemáticas y la ciencia en general. Podrán ser de tipo visual, semejantes a los del pato-conejo, de lógica, de ingenio... Seguro que no nos falta material divertido y variado para esta actividad.

¿Nobel de matemáticas?

Los protagonistas se preguntan si existe un Nobel de Matemáticas, y la respuesta es que no. Sí que existe un reconocimiento de similar prestigio para esta disciplina, la Medalla Internacional para Descubrimientos Sobresalientes en Matemáticas, más conocida como Medalla Fields. Podemos animar a los estudiantes a que investiguen sobre este galardón, sus características y los galardonados de





las últimas ediciones. También podrán buscar información sobre el Premio Abel, distinción que concede el rey de Noruega a un matemático destacado desde 2002.

Matemáticos famosos

Propondremos a los alumnos que, por parejas o de forma individual, busquen información sobre matemáticos destacados. Después, escribirán un informe con su biografía, así como sus contribuciones a su disciplina de estudio. Otra opción será que esos datos se presenten en forma de murales, que podrán exponerse en los pasillos del centro coincidiendo con el Día Escolar de las Matemáticas, que se celebra el 12 de mayo.

Tu juego matemático

Animaremos a los alumnos y las alumnas a que creen su propia interpretación de los enigmas matemáticos planteados en el libro o a que creen un acertijo totalmente nuevo. Después se lo presentarán a sus compañeros... ¿Quién será capaz de resolverlo a la primera? Otras opciones serán preparar una especie de competición matemática con compañeros y compañeras de otras clases, acudir a alguna charla sobre la aplicación de las matemáticas a la vida diaria o visitar un museo científico en el que se expliquen los usos prácticos de la aritmética, de la trigonometría y del álgebra.

Más diversión

Propondremos a los estudiantes que lean algunos de los libros que hemos incluido en el apartado «Recursos para el trabajo en el aula» y que compartan sus impresiones sobre ellos con sus compañeros y compañeras. También podemos ver todos juntos alguna película de las reseñadas en clase y después organizar un debate o cinefórum sobre lo visto.





Después de la lectura 1

- ▮ Reflexiona sobre las siguientes opiniones que aparecen en el libro y escribe tu interpretación en el contexto de la obra.

¡Todo se puede explicar, representar o dibujar con matemáticas!

No sé dónde leí que lo mejor para actuar en algo, por algo o contra algo, es tener información.

¿Por qué tengo un hermano medio loco y un amigo loco entero?...
Alguien ha de ser el equilibrio.
