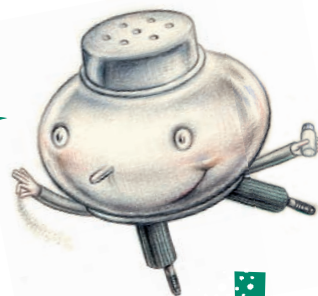


Ana Alonso

La fiesta del arcoíris

ANAYA



Propuesta Didáctica

Área de
Conocimiento
del Medio

Primaria
Tercer Ciclo



PIZCA DE SAL

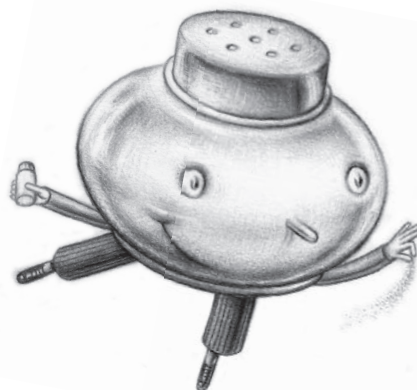
Esta Propuesta Didáctica forma parte de los materiales
complementarios del Plan Lector de la colección PIZCA DE SAL
para el título *La fiesta del arcoíris*

© Del texto: Ana Alonso, 2012
© Grupo Anaya, S. A., Madrid, 2012
Juan Ignacio Luca de Tena, 15. 28027 Madrid
www.anayainfantilyjuvenil.com
e-mail: anayainfantilyjuvenil@anaya.es

Las normas ortográficas seguidas son las establecidas por la Real Academia
Española en la nueva *Ortografía de la lengua española*, publicada en 2010.

Reservados todos los derechos. El contenido de esta obra está protegido por la Ley, que establece penas de prisión y/o multas, además de las correspondientes indemnizaciones por daños y perjuicios, para quienes reprodujeran, plagiaran, distribuyeran o comunicaren públicamente, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica, o su transformación, interpretación o ejecución artística fijada en cualquier tipo de soporte o comunicada a través de cualquier medio, sin la preceptiva autorización.

umario



La colección PIZCA DE SAL	5
Materiales de PIZCA DE SAL	6
Propuesta Didáctica	9
1. Competencias básicas	9
2. Objetivos por áreas	13
3. Contenidos curriculares	16
4. Metodología	17
5. Utilización de las fichas	21
6. Los valores en el libro	29
7. Trabajo de evaluación	29
Juegos dramáticos	33
Vocabulario	37

La colección **PIZCA DE SAL**

Anaya, en su compromiso constante con el fomento de la lectura y de la innovación didáctica, presenta la colección **PIZCA DE SAL** como respuesta a los nuevos retos del sistema educativo. Dirigida a Educación Primaria, la colección combina literatura y contenidos de distintas materias del currículo: cada libro aborda dichos contenidos a través de una historia de ficción con una trama seductora y divertida y un lenguaje adecuado a la edad de los lectores. Los libros, de diseño atractivo y profusamente ilustrados, van acompañados de diez fichas de actividades con propuestas para realizar individualmente o en equipo, y tanto en casa como en el aula.

La autora, Ana Alonso, es escritora, poeta y profesora. Con una larga trayectoria literaria, en los últimos años ha publicado numerosos libros infantiles y juveniles, entre otros la prestigiosa serie «La llave del tiempo» y *Versos piratas*, *piratas en verso*, en Anaya, y ha recibido importantes galardones, entre los que destacan el Premio Hiperión de poesía y el Premio Barco de Vapor de Literatura infantil.

El Plan Lector de **PIZCA DE SAL** presenta un enfoque novedoso, basado en los más recientes estudios sobre la adquisición de los hábitos lectores en edades tempranas, así como en la experiencia de numerosos docentes. Sugestivo y dinamizador (con dramatizaciones y materiales complementarios escritos por la propia autora), ha sido cuidadosamente diseñado para conseguir una eficaz animación a la lectura en todos los niveles de Educación Primaria.

Confiamos que tanto los alumnos como los educadores encuentren en estos libros esa «pizca de sal» tan necesaria para estimular la creatividad y transmitir ilusión a nuestro quehacer diario.

Materiales de PIZCA DE SAL

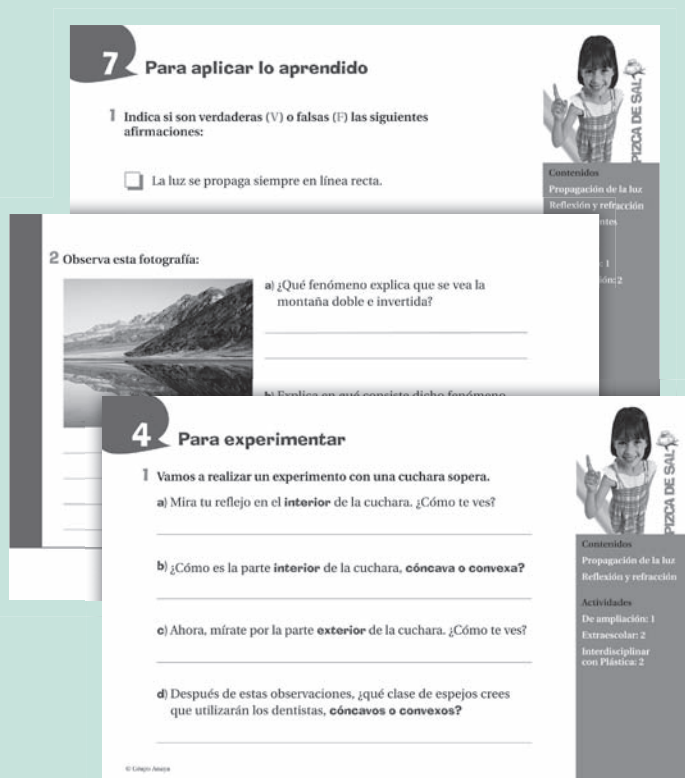
Para el alumno

El libro de lectura

A través de la historia de la princesa maga Enid y su interés por la Ciencia, los alumnos de Tercer Ciclo de Primaria podrán aproximarse a los fenómenos de la **reflexión** y la **refracción de la luz**, la **descomposición de la luz blanca en colores**, y los distintos **tipos de espejos y lentes**. Al mismo tiempo, reforzarán sus hábitos de lectura, adquirirán nuevo vocabulario y una mejor comprensión de la lengua escrita.

Las fichas de PIZCA DE SAL

El libro lleva **diez fichas** en color para que los alumnos realicen **actividades**, tanto dentro como fuera del aula. Dichas actividades están pensadas para complementar la lectura y reforzar los contenidos curriculares abordados en el relato, así como para atender las necesidades específicas de cada alumno. La postal incluida al final del libro puede emplearse para que escriban a la autora (preferencias, sugerencias, etc.).



Para el profesorado

La Propuesta Didáctica

Plantea una **metodología** y numerosas estrategias para ayudar a los docentes a sacar el máximo partido de la lectura del libro y de las actividades de las fichas, ofreciendo, organizadas en prácticos cuadros, **orientaciones** para su utilización. Contiene además otros **materiales complementarios** (un trabajo de evaluación, varios juegos dramáticos y un vocabulario).

Los juegos de PIZCA DE SAL

Para trabajar la comprensión lectora y afianzar la adquisición de los contenidos curriculares, presentamos una serie de **juegos dramáticos** que ayudarán a los escolares a recapitular lo aprendido a través de la lectura del libro.

www.anayapizcadesal.com

En la página de **PIZCA DE SAL**, los profesores encontrarán una **Caza del tesoro**, especialmente diseñada para este libro, con divertidas **actividades interactivas** (juegos, vídeos, manualidades, etc.) adecuadas al nivel de los alumnos. Un modo de iniciar a los jóvenes lectores en los recursos de Internet, al tiempo que trabajan los contenidos curriculares tratados en el libro.

El trabajo de evaluación

Con el fin de evaluar la adquisición de las distintas competencias trabajadas a través de este libro, proponemos la realización por parte de los alumnos de un **trabajo de evaluación** adecuado a la edad y pensado para compaginar la valoración de los progresos alcanzados con una **actividad lúdica** y al mismo tiempo **formativa**. El trabajo de evaluación permitirá a los escolares profundizar en aspectos abordados en la lectura y familiarizarse con diversas técnicas de recopilación y tratamiento de la información que les resultarán muy útiles a lo largo de su vida académica.

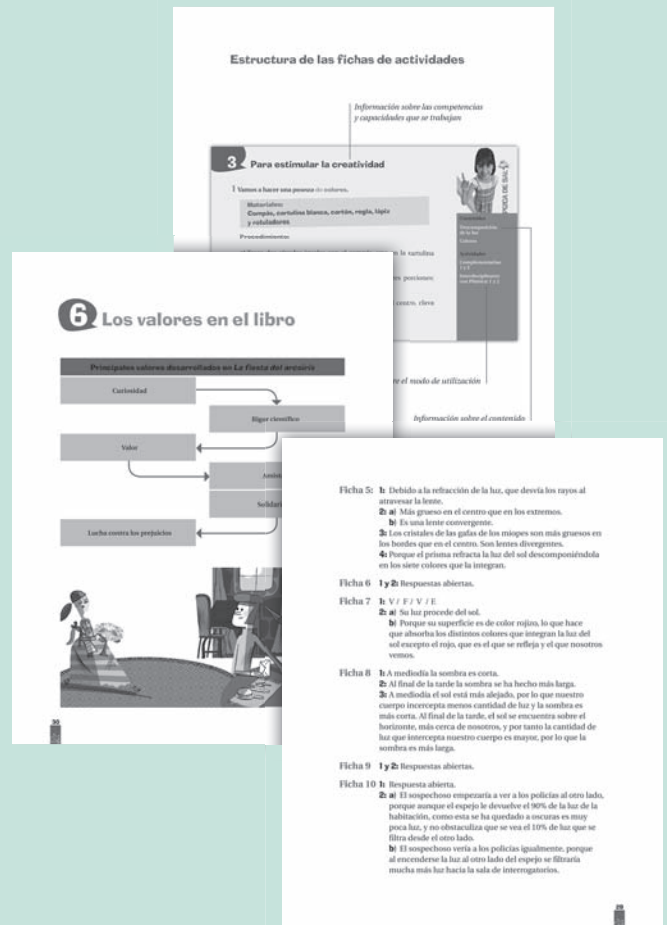


Así son los recursos de «Pizca» para los profesores

Propuesta Didáctica

- Competencias básicas
- Objetivos por áreas
- Contenidos curriculares
- Metodología
- Utilización de las fichas (Incluye prácticos **cuadros** y **soluciones**)
- Los valores en el libro
- Trabajo de evaluación

El blog de Pizca de Sal



Juegos dramáticos

Juegos dramáticos



Estos juegos han sido diseñados para trabajar sobre los contenidos del libro fomentando, al mismo tiempo, la creatividad y la imaginación de los alumnos.

Los primeros que deben comprender los participantes es que no hay respuestas «correctas» o «incorrectas» al juego, sino que se trata de un planteamiento abierto donde pueden tener cabida muchas interpretaciones diferentes, siempre que se respeten las reglas básicas. De este modo, los juegos, además de servir como instrumentos de aprendizaje, contribuirán a desarrollar la autonomía de los alumnos en cuanto a la interpretación y aplicación de reglas, así como su sentido de la responsabilidad en cuanto al cumplimiento de las mismas.

Según los más recientes estudios pedagógicos, esta es, sin duda, la aportación más valiosa del juego dramático a la educación: la de fomentar el autocontrol y la adquisición de valores a través de la interiorización de un papel particular dentro de una situación de juego definida.

Juego 1: «De Occam a la Tierra»

Materiales necesarios:

Una lupa, unas gafas, un prisma, una vidriera de celafán, un foco para proyectar sombras en la pared, un espejo, otros objetos relacionados con la óptica o el color.

Procedimiento:

- Se divide a los alumnos en dos grupos: la mitad serán ciudadanos de Occam y la otra mitad gente de la Tierra.
- El profesor o llamando por turnos a un miembro del grupo de Occam y a otro del equipo terrestre. Les entrega uno de los objetos citados en la sección de materiales y les pide que discutan sobre él.

Vocabulario

Vocabulario



Absorber:

Dicho de un cuerpo, amortiguar o extinguir las radiaciones que le atraviesan (incluida la luz).

Ejemplo: El negro absorbe todos los colores y no refleja ninguno.

Afónico:

Que se ha quedado sin voz por enfermedad o alguna otra causa.

Ejemplo: De tanto gritar me he quedado afónico.

Alienígena:

Ser vivo de un planeta distinto de la Tierra.

Ejemplo: Si existieran los marcianos, serían alienígenas.

Centella:

Rayo de poca intensidad.

Ejemplo: Puntó a mi lado rápido como una centella.

Palabras relacionadas: centellas, centellos.

Cóncavo:

Se dice de la línea o superficie que, desde donde se mira, tiene una forma curva más hundida en el centro que en los bordes.

Ejemplo: Necesito un recipiente cóncavo.

Congreso:

Conferencia generalmente periódica en la que los miembros de una asociación, cuerpo, organismo o profesión se reúnen para debatir cuestiones previamente fijadas.

Ejemplo: El médico no está porque se ha ido a un congreso en Nueva York.

Contraluz:

Vista o aspecto de las cosas desde el lado opuesto a la luz.

Ejemplo: Como el hombre se había sentado a contraluz, no había quedado hundido en las sombras.

Convexo:

Se dice de la línea o superficie que, desde donde se mira, tiene una forma curva más saliente en el centro que en los bordes.

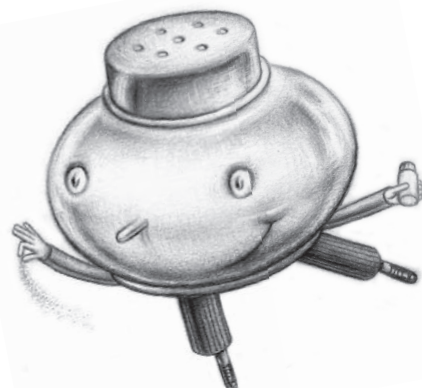
Ejemplo: Ese sombrero tiene forma convexa.

Cráter:

Hoyo o cavidad más o menos circular formada por una explosión volcánica o por la caída de un meteorito.

Ejemplo: La Luna está llena de cráteres formados por impactos de meteoritos.

Propuesta Didáctica



1 Competencias básicas

Las competencias básicas que pueden trabajarse a través de ***La fiesta del arcoíris*** son las siguientes:

Competencia en comunicación lingüística

- Aumentar la riqueza en el vocabulario específico del área.
- Ser riguroso en el empleo de los términos específicos de esta área.
- Saber construir un discurso: ser cuidadoso en la precisión de términos, en-cadenamiento de ideas, expresión verbal.
- Adquirir la terminología específica sobre seres vivos, y sobre objetos y fenómenos naturales.
- Comprender textos informativos, explicativos y argumentativos.
- Transmitir ideas e informaciones sobre la naturaleza.
- Comprender y producir mensajes orales que contengan hechos, conocimientos y opiniones.
- Adquirir técnicas de redacción aplicables a cualquier escrito.
- Leer y comprender de forma autónoma textos literarios en prosa y en verso.
- Participar activamente en intercambios comunicativos orales respetando las normas que los rigen.
- Comprender y utilizar la terminología propia del ciclo: tipos de textos, cla-

ses de palabras, mecanismos básicos de formación del léxico.

- Mostrar interés por la lectura y la escritura como instrumentos para relacionarse con los demás y para aprender.
- Adaptar el significado de las palabras al contexto.
- Buscar, recopilar y procesar la información.
- Valorar los textos literarios como forma de comunicación, fuente de conocimiento y recurso de disfrute personal.
- Expresar adecuadamente ideas y emociones.
- Poner en práctica los conocimientos y estrategias para escribir correctamente, mediante el estudio de las normas ortográficas básicas, las normas de puntuación y acentuación y el estudio de todas las clases de palabras.
- Comprender y saber comunicar las normas de uso del lenguaje.
- Utilizar el lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita.

Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

- Interpretar el mundo físico a través de los conceptos aprendidos.
- Saber definir problemas, estimar soluciones y elaborar estrategias.
- Diseñar pequeñas investigaciones.
- Analizar resultados y comunicarlos.
- Observar el mundo físico, obtener información y actuar de acuerdo con ella.
- Participar en la toma de decisiones en torno a problemas locales y globales planteados.

Tratamiento de la información y competencia digital

- Utilizar distintos procedimientos de búsqueda, selección, organización y aplicarlos en el área.
- Saber utilizar un ordenador de forma básica.

- Saber buscar en Internet de forma guiada.
- Transformar la información en conocimiento.
- Buscar, seleccionar y registrar la información.
- Trabajar en entornos colaborativos.
- Utilizar las tecnologías de la comunicación y la información para tener una visión actualizada de la actividad científica.

Competencia social y ciudadana

- Conocer sentimientos y emociones en relación con los demás.
- Desarrollar actitudes de diálogo y de resolución de conflictos.
- Crear un sistema de valores propio basado en el respeto.
- Utilizar la lengua como destreza para la convivencia, el respeto y el entendimiento.
- Aprender a comunicarse con los demás y a comprender lo que estos transmiten.
- Acabar con los usos discriminatorios del lenguaje.
- Ser conscientes del papel de la sociedad en el avance de la ciencia.
- Conocer cómo se han producido debates esenciales para el avance de la ciencia para entender la evolución de la sociedad.

Competencia para aprender a aprender

- Desarrollar técnicas para aprender, organizar, memorizar y recuperar la información.
- Reflexionar sobre qué y cómo se ha aprendido.
- Adquirir procedimientos de análisis de causas y consecuencias.
- Manejar de manera eficaz los recursos del trabajo intelectual.
- Favorecer la motivación y el gusto por aprender.
- Gestionar de forma eficaz los procesos de aprendizaje.

- Acceder al saber y a la construcción de conocimientos mediante el lenguaje.
- Adquirir conceptos esenciales ligados a nuestro conocimiento natural para incorporar información proveniente de la propia experiencia o de escritos o audiovisuales.

Competencia cultural y artística

- Conocer las manifestaciones culturales de nuestro entorno.
- Leer, comprender y valorar las obras literarias.
- Usar de forma responsable los recursos de la biblioteca.
- Expresarse con imaginación y creatividad.



Objetivos por áreas

Objetivos de Conocimiento del Medio para Tercer Ciclo de Primaria

- Adquirir y utilizar correctamente el vocabulario específico del área de forma oral y escrita.
- Leer de manera comprensiva textos científicos, históricos y geográficos.
- Conocer algunos de los más importantes avances científicos y sus consecuencias en la mejora de vida y bienestar de los seres humanos.
- Mostrar una actitud de aceptación y respeto hacia todas las diferencias individuales (edad, sexo, características físicas y psíquicas, etc.).
- Participar en actividades de grupo de modo constructivo, responsable y solidario, respetando los principios básicos establecidos.
- Adoptar una actitud de respeto y valoración de las aportaciones propias y de los demás, en función de los objetivos comunes.
- Promover situaciones de encuentro, comunicación, conocimiento y comprensión con los demás, como base de la empatía, la simpatía, el respeto mutuo y la solidaridad.
- Desarrollar una actitud de respeto hacia las características y rasgos propios de otros grupos, valorando las diferencias y rechazando cualquier tipo de discriminación.
- Observar y apreciar el valor de diferentes elementos (cartográficos, numéricos, gráficos, técnicos: museos, bibliotecas, archivos, etc.) del legado histórico, social, natural y cultural de España, que representan y expresan hechos, conceptos, procedimientos y actitudes.
- Desarrollar una actitud comunicativa y crítica en la realización, valoración, exposición y presentación de los trabajos realizados, aplicando criterios propios de autoevaluación y analizando su importancia práctica, lúdica y formativa.
- Practicar las cualidades básicas del pensamiento científico: objetividad, re-

flexión, planificación, rigor, causalidad, etc.

- Analizar el impacto de algunas actividades humanas en el entorno natural y social (paisaje urbano, paisaje agrícola, alteración del curso de los ríos, depósitos de basuras, contaminación, etc.), distinguiendo en ellas las acciones positivas de las negativas.
- Adoptar actitudes que contribuyan activamente a la conservación y mejora del medio ambiente y del patrimonio natural.
- Valorar la entrega de aquellas personas que se dedican, de forma altruista, al cuidado y a la mejora del patrimonio natural y cultural.
- Identificar los principales elementos de su entorno natural, analizando sus características más relevantes.
- Identificar algunos objetos y recursos tecnológicos significativos del entorno, y señalar su contribución para satisfacer determinadas necesidades humanas, valorando su orientación hacia usos pacíficos y para una mejor calidad de vida.
- Comprender y valorar la utilidad de objetos y recursos tecnológicos en la vida del ser humano.
- Desarrollar actitudes de aprecio y respeto hacia los objetos y recursos tecnológicos que se aplican en la vida cotidiana y que contribuyen a la mejora de la calidad de vida.
- Valorar las aportaciones tecnológicas desde una perspectiva ética, distinguiendo entre aportaciones beneficiosas y perjudiciales.

Objetivos del área de Lengua Castellana y Literatura para Tercer Ciclo de Primaria

- Comprender distintos tipos de textos mediante una lectura fluida y adecuada.
- Utilizar la lectura para ampliar el vocabulario y para adquirir una correcta ortografía.
- Desarrollar el hábito y el gusto por la lectura, dedicándole parte del tiempo libre disponible.
- Leer en voz alta y en silencio y utilizar la lectura como medio de diversión

y de aprendizaje.

- Desarrollar el gusto literario y la capacidad estética, de manera que facilite la comprensión y expresión de ideas y sentimientos.
- Explorar y aplicar las posibilidades expresivas básicas de la lengua oral y escrita, adquiriendo seguridad en las propias habilidades comunicativas y usos personales del lenguaje.
- Componer por escrito, de forma cada vez más compleja, ordenada y coherente, ideas, vivencias, sentimientos, hechos reales y fantásticos, tanto en prosa como en verso.
- Analizar el valor de la lengua como instrumento de transmisión de diferentes valores.
- Rechazar los usos discriminatorios en el empleo de la lengua oral y escrita.
- Utilizar la lengua para destacar los valores de las diferentes culturas del entorno.
- Comprender discursos orales y escritos adecuadamente, teniendo en cuenta las características de los diferentes contextos.
- Expresarse oralmente y por escrito adecuadamente, teniendo en cuenta las características de las diferentes situaciones de comunicación.
- Utilizar de forma adecuada los aspectos normativos de la lengua.
- Utilizar un léxico adecuado y potenciar el uso creativo de la lengua.
- Comprender textos del ámbito escolar producidos con finalidad didáctica o de uso social (folletos, descripciones, instrucciones y explicaciones), para aprender y para informarse, comparando, clasificando, identificando e interpretando los conocimientos y las informaciones para ampliar los aprendizajes.
- Utilizar, de manera dirigida, las tecnologías de la información y la comunicación y los diferentes tipos de bibliotecas (de aula y de centro), mostrando respeto por sus normas de funcionamiento, con la finalidad de obtener información y modelos para la composición escrita.
- Componer textos de información y de opinión propios de los medios de comunicación social sobre acontecimientos que resulten significativos, con especial incidencia en la noticia y en las cartas al director, utilizando soportes del ámbito escolar y algunos medios de prensa local.

- Buscar, recoger y procesar información mediante el empleo eficaz de la lengua.
- Conocer la estructura de los textos propios del ámbito académico (cuestionarios, resúmenes, informes, descripciones, explicaciones...), y aplicar estos conocimientos a la comprensión y producción de textos para comunicar conocimientos, experiencias y necesidades.



3 Contenidos curriculares

Contenidos de Conocimiento del Medio (Quinto curso)

- Cambios físicos básicos observables de la materia.
- Algunas máquinas y aparatos de uso más frecuente en el entorno: sus principales características y normas básicas de utilización.

Contenidos de Conocimiento del Medio (Sexto curso)

- La luz. La luz como forma de energía: fuentes luminosas.
- El comportamiento de la luz: reflexión y refracción.
- La descomposición de la luz: el color.
- Algunas máquinas y aparatos de uso más frecuente en el entorno: sus principales características y normas básicas de utilización.



4 Metodología

Introducción

El Plan Lector de **PIZCA DE SAL** tiene como objetivo plantear la lectura de cada libro como un juego enfocado hacia el aprendizaje y la consolidación del hábito lector. Para ello, hemos incluido en esta Propuesta Didáctica una selección de materiales diseñados con el fin de motivar al alumnado antes, durante y después de la lectura. Los materiales incluidos en la Propuesta para sacar el máximo partido a este enfoque son los siguientes:

Juegos dramáticos: Una selección de actividades lúdicas basadas en los más recientes estudios pedagógicos, diseñadas para trabajar la comprensión lectora y afianzar la adquisición de contenidos curriculares a través del libro.

Vocabulario: Una selección fotocopiable de términos que aparecen en el libro, con definiciones claras y sencillas, que podrá servir de guía a los niños durante la lectura.

Trabajo de evaluación: Actividad de carácter complementario que permitirá a los alumnos afianzar los conocimientos adquiridos a través de la lectura del libro y profundizar en algunos aspectos relacionados con el mismo, al tiempo que se fomenta el uso de técnicas de estudio y de tratamiento de la información.

A continuación, se proponen algunas pautas para abordar la lectura, así como para aprovechar mejor los materiales complementarios una vez leído el libro. El educador puede adaptarlas a su práctica docente como crea necesario, pues él es quien mejor conoce las necesidades educativas de sus alumnos.

Antes de la lectura: Presentación del libro

Antes de comenzar a leer *La fiesta del arcoíris*, el profesor puede preguntarles a los estudiantes en qué se diferencia una lente de un espejo, y si pueden poner ejemplos de la vida cotidiana en que se utilicen lentes y espejos. Saldrán a relucir objetos como las gafas y lentillas, espejos retrovisores, espejos de aumento, quizá prismáticos, telescopios, catalejos, microscopios...

Podríamos llevar a la clase algunos de estos instrumentos ópticos, como por ejemplo unos prismáticos, una lupa y un espejo, y pedir a los escolares que describan para qué se utilizan y cómo funcionan. Luego, dejaremos que los prueben.

Por último, preguntaríamos a los alumnos si han visto alguna vez un arcoíris y en qué circunstancias lo vieron. Podemos preguntar si alguna vez han visto un arcoíris pequeñito y cómo creen que se formó, y les recordaremos los colores que pueden apreciarse, por ejemplo, en la superficie de las pompas de jabón (incluso podemos hacer algunas pompas en la clase para que los niños observen los efectos de color).

En definitiva, se trata de encontrar puntos de conexión entre los conocimientos de los alumnos y el libro que los inciten a acometer la lectura con entusiasmo y curiosidad.

Durante la lectura: Dos alternativas posibles

Una vez que el profesor ha preparado a los escolares para sumergirse en el libro, llega el momento de abordar la lectura del mismo. Dicha lectura puede realizarse de dos maneras, en función de la disponibilidad de tiempo y de la utilización educativa del texto que quiera hacer el profesor:

Lectura en el aula: El libro puede leerse directamente en clase, utilizando para ello las sesiones que sean necesarias. Para fomentar el hábito lector en los alumnos, lo mejor sería combinar dos estrategias durante estas sesiones:

- Lectura en voz alta por parte de los alumnos, para fomentar la fluidez lectora y trabajar la entonación.
- Lectura silenciosa.

Durante estas sesiones, el educador puede interrumpir la lectura siempre que lo considere necesario para comentar la historia con los alumnos, intercam-

biar preguntas sobre el texto o hacer observaciones relacionadas con el mismo. También puede delegar esta tarea en algunos de los alumnos (un grupo diferente en cada sesión). Asimismo, puede utilizar el vocabulario fotocopiable que se incluye en esta Propuesta Didáctica para trabajar aquellos aspectos del currículo de Conocimiento del Medio que van apareciendo en el texto y para solucionar las dudas de vocabulario.

Lectura individual en casa: Después de presentar el libro en el aula, el profesor puede recomendar su lectura a los alumnos como actividad complementaria para realizar en casa. De este modo, se fomenta el hábito lector continuado, la incorporación de la lectura a las actividades de ocio de los alumnos y la responsabilidad individual. Para apoyar al alumno en esta tarea, lo ideal sería proporcionarle el vocabulario fotocopiable que se incluye en al final de la Propuesta Didáctica, y hacer un seguimiento individualizado del proceso de lectura a través de preguntas informales acerca del mismo.

Se puede fijar un mes de plazo para concluir la lectura del libro, pasado el cual se trabajarían algunos aspectos del mismo en clase a través de las fichas de trabajo.

Otra alternativa es darle a toda la actividad un carácter voluntario, y permitir elegir al alumno aquellas actividades de los recursos didácticos que prefiera realizar.

Después de la lectura: Juegos dramáticos y fichas de trabajo

Tanto si la lectura se realiza en el aula como si se hace en casa, una vez finalizada la misma, el profesor organizará una sesión de recapitulación y evaluación de la comprensión lectora de los alumnos utilizando para ello los **juegos dramáticos** que se ofrecen entre los recursos del Plan Lector.

A través de estos juegos, los alumnos podrán escenificar algunas de las situaciones que aparecen en la historia y ahondar en su significado, explorando los contenidos curriculares abordados en el libro de una manera amena y lúdica, lo que les permitirá desarrollar su creatividad y utilizarla para afianzar el aprendizaje.

Terminada la sesión de «juegos dramáticos», el profesor puede distribuir las **fichas** de trabajo y utilizarlas como crea conveniente para realizar actividades de carácter obligatorio o voluntario. En el apartado siguiente, se dan algunas indicaciones acerca de la utilización de estos recursos en el aula y fuera de ella.



5 Utilización de las fichas

Cada título de **PIZCA DE SAL** va acompañado de diez fichas con diversas actividades para trabajar los contenidos del libro tanto dentro como fuera del aula. Además, en cada ficha figura la información sobre el contenido curricular, las competencias y los tipos de actividades que pueden trabajarse. Las actividades están diseñadas para abarcar una amplia gama de usos, y, en función de los distintos usos, las hemos clasificado del siguiente modo:

Actividades de refuerzo: Para consolidar contenidos curriculares y contribuir a su mejor asimilación por parte del alumnado. Pueden utilizarse también como actividades de evaluación, y como actividades de repaso para alumnos que no estén alcanzando los objetivos de etapa.

Actividades de ampliación: Para profundizar en los contenidos del currículo, o para atender las necesidades especiales de aquellos alumnos que ya hayan asimilado los contenidos curriculares básicos.

Actividades complementarias: Actividades extracurriculares que se desarrollan dentro del ámbito escolar o bien en casa, con carácter voluntario.

Actividades extraescolares: Actividades extracurriculares que se desarrollan fuera del ámbito escolar y que requieren monitorización por parte de algún adulto.

Actividades para realizar en equipo: Para formar grupos de trabajo y fomentar la colaboración y la distribución de tareas en el seno del grupo.

Actividades interdisciplinares: Permiten abordar simultáneamente contenidos curriculares de dos áreas distintas.

Actividades de Educación en valores: Actividades de carácter transversal que, partiendo de los contenidos de un área determinada, permiten trabajar aspectos formativos relacionados con la adquisición de hábitos saludables y de actitudes de cooperación, integración y solidaridad.

Estructura de las fichas de actividades

Información sobre las competencias y capacidades que se trabajan

3 Para estimular la creatividad

1 Vamos a hacer una peonza de colores.

Materiales:

Compás, cartulina blanca, cartón, regla, lápiz y rotuladores

Procedimiento:

- a) Traza dos círculos iguales con el compás, uno en la cartulina y otro en el cartón.
- b) Recórtalos y divide el círculo de cartulina en tres porciones: pinta una de verde, otra de rojo y otra de azul.
- c) Pega el círculo de cartulina al de cartón y, en el centro, clava el lápiz.

© Grupo Anaya



Contenidos

Descomposición de la luz

Colores

Actividades

Complementarias: 1 y 2

Interdisciplinares con Plástica: 1 y 2

Información sobre el modo de utilización

Información sobre el contenido

Orientaciones para la utilización de las fichas de actividades

Los cuadros que presentamos a continuación permiten obtener una rápida información sobre el modo de utilización de las fichas, al indicar los tipos de actividades, las competencias y los contenidos que se pueden trabajar con cada una de las diez fichas del libro.

Resumen de competencias, contenidos y tipos de actividades			
N.º de ficha	Competencias	Contenidos	Actividades
Ficha 1	Para observar	Propagación de la luz Reflexión y refracción	1 y 2: refuerzo 1: interdisciplinar con Plástica
Ficha 2	Para comprender lo leído	Propagación de la luz Reflexión y refracción Lentes y espejos Los colores	1 a 5: refuerzo
Ficha 3	Para estimular la creatividad	Descomposición de la luz Los colores	1 y 2: complementarias, interdisciplinares con Plástica
Ficha 4	Para experimentar	Propagación de la luz Reflexión y refracción	1: ampliación 2: extraescolar, interdisciplinar con Plástica
Ficha 5	Para pensar y relacionar	Lentes y espejos Lentes convergentes y divergentes Descomposición de la luz	1 a 4: refuerzo
Ficha 6	Para investigar	Los colores	1 y 2: complementarias 2: interdisciplinar con Plástica
Ficha 7	Para aplicar lo aprendido	Propagación de la luz Reflexión y refracción Lentes y espejos	1: refuerzo 2: ampliación
Ficha 8	Para aprender a aprender	Las sombras	1 a 3: ampliación 3: interdisciplinar con Plástica
Ficha 9	Para expresarse por escrito	Descomposición de la luz Los colores	1 y 2: ampliación, interdisciplinares con Lengua 2: interdisciplinar con Plástica
Ficha 10	Para comprender lo leído	Reflexión y refracción Lentes y espejos	1 y 2 ampliación 1: en equipo

Tipos de actividades que se realizan a través de las fichas

Actividades interdisciplinares con Lengua y Literatura	Ficha 9: actividades 1 y 2
Actividades extraescolares	Ficha 4: actividad 2
Actividades complementarias	Ficha 3: actividades 1 y 2
	Ficha 6: actividades 1 y 2
Actividades para realizar en equipo	Ficha 10: actividad 1
Actividades interdisciplinares con Plástica	Ficha 1: actividad 1
	Ficha 3: actividades 1 y 2
	Ficha 4: actividad 2
	Ficha 6: actividad 2
	Ficha 8: actividad 3
Actividades de ampliación	Ficha 9: actividad 2
	Ficha 4: actividad 1
	Ficha 7: actividad 2
	Ficha 8: actividades 1, 2 y 3
	Ficha 9: actividades 1 y 2
Actividades de refuerzo	Ficha 10: actividades 1 y 2
	Ficha 1: actividades 1 y 2
	Ficha 2: actividades 1 a 5
	Ficha 5: actividades 1 a 4
	Ficha 7: actividad 1

Competencias que se trabajan a través de las fichas

Experimentación	Ficha 4: actividades 1 y 2
	Ficha 6: actividades 1 y 2
Observación	Ficha 1: actividades 1 y 2
	Ficha 3: actividad 2
	Ficha 8: actividades 1, 2 y 3
Comprensión lectora	Ficha 2: actividades 1 a 5
	Ficha 10: actividades 1 y 2
Expresión escrita	Ficha 9: actividades 1 y 2
Razonamiento y relación de conceptos	Ficha 5: actividades 1 y 2
Aplicación de lo aprendido	Ficha 7: actividades 1 y 2
Creatividad	Ficha 1: actividad 1
	Ficha 3: actividades 1 y 2
	Ficha 4: actividad 2
	Ficha 8: actividad 3
	Ficha 9: actividades 1 y 2

Contenidos que se trabajan a través de las fichas	
Reflexión y refracción	Ficha 1: actividades 1 y 2
	Ficha 2: actividades 3 y 4
	Ficha 4: actividades 1 y 2
	Ficha 7: actividades 1 y 2
	Ficha 10: actividades 1 y 2
Espejos y lentes	Ficha 2: actividades 3, 4 y 5
	Ficha 5: actividades 1 a 4
	Ficha 7: actividades 1 y 2
	Ficha 10: actividad 2
Propagación de la luz	Ficha 1 actividades 1 y 2
	Ficha 2: actividades 1 a 5
	Ficha 4: actividad 2
	Ficha 7: actividad 1
Lentes convergentes y divergentes	Ficha 5: actividades 1 a 4
Los colores	Ficha 2: actividades 1 a 5
	Ficha 3: actividades 1 y 2
	Ficha 6: actividades 1 y 2
	Ficha 9: actividades 1 y 2
Las sombras	Ficha 8: actividades 1 a 3
Descomposición de la luz	Ficha 3: actividades 1 y 2
	Ficha 5: actividad 4
	Ficha 9. Actividades 1 y 2

Soluciones de «Las fichas de PIZCA DE SAL» (*La fiesta del arcoíris*)

Ficha 1 **1:** El lápiz se ve partido debido al fenómeno de la refracción, que es el desvío que sufre un rayo de luz al pasar de un medio a otro.

2: a) La reflexión.

b) Consiste en que los rayos de luz rebotan al chocar con una determinada superficie.

Ficha 2 **1:** Supone que se debe a la existencia de una especie de hadas microscópicas en las nubes.

2: El arcoíris se forma porque los rayos del sol, al atravesar las gotas de agua de las nubes, que actúan como lentes, se descomponen en los siete colores que integran la luz blanca debido al fenómeno de la refracción.

3: Espejos de la risa, teatro de sombras, espejos planos, prismas para formar arcoíris.

4: Los prismas.

5: Los prismas y algunas marionetas de sombras son transparentes. El resto de los cuerpos utilizados (espejos, otras marionetas) son opacos.

Ficha 3 **1:** Respuesta abierta.

2: a) Los colores se mezclan y vemos la peonza blanca.

b) Cuantos más colores añadimos, más gris se ve la peonza porque los colores pierden pureza.

Ficha 4 **1: a)** Más grande y alargado que en la realidad.

b) Cóncava.

c) Más pequeño y achaparrado.

d) Espejos cóncavos.

2: a) Normalmente, el rayo no está donde se espera debido al fenómeno de la reflexión.

b) Respuesta abierta.

- Ficha 5:**
- 1:** Debido a la refracción de la luz, que desvía los rayos al atravesar la lente.
 - 2:** **a)** Más grueso en el centro que en los extremos.
b) Es una lente convergente.
 - 3:** Los cristales de las gafas de los miopes son más gruesos en los bordes que en el centro. Son lentes divergentes.
 - 4:** Porque el prisma refracta la luz del sol descomponiéndola en los siete colores que la integran.

Ficha 6 **1 y 2:** Respuestas abiertas.

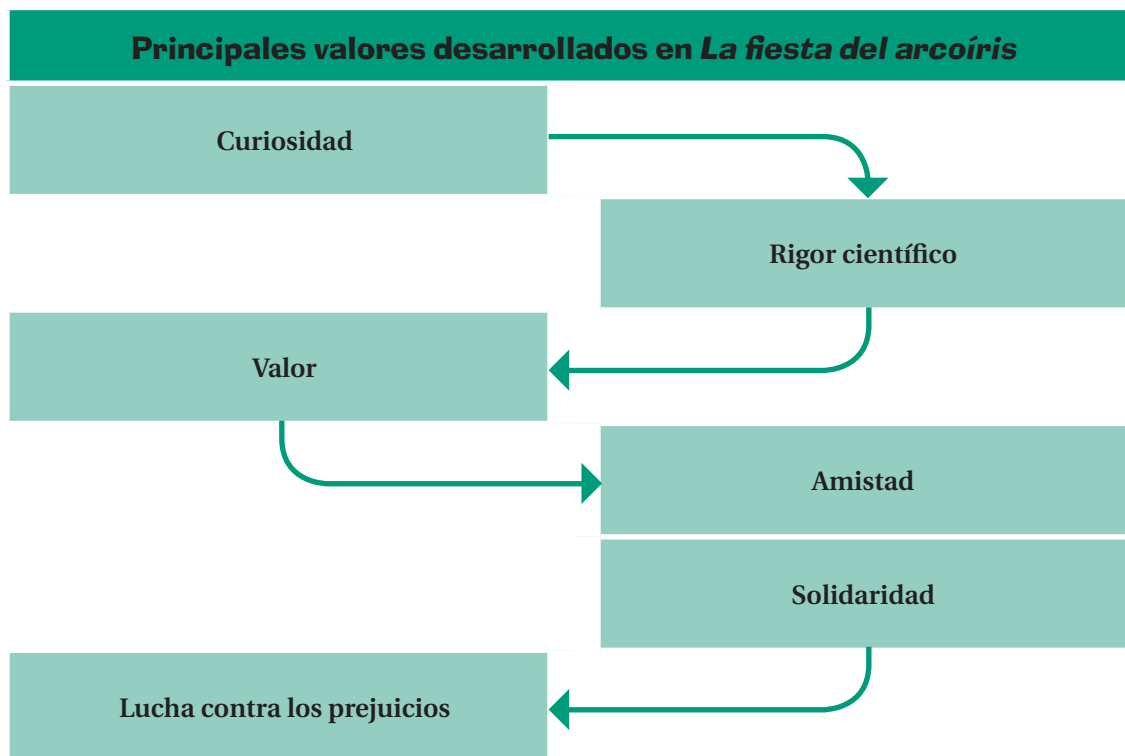
- Ficha 7**
- 1:** V / F / V / F.
 - 2:** **a)** Su luz procede del sol.
b) Porque su superficie es de color rojizo, lo que hace que absorba los distintos colores que integran la luz del sol excepto el rojo, que es el que se refleja y el que nosotros vemos.

- Ficha 8**
- 1:** A mediodía la sombra es corta.
 - 2:** Al final de la tarde la sombra se ha hecho más larga.
 - 3:** A mediodía el sol está más alejado, por lo que nuestro cuerpo intercepta menos cantidad de luz y la sombra es más corta. Al final de la tarde, el sol se encuentra sobre el horizonte, más cerca de nosotros, y por tanto la cantidad de luz que intercepta nuestro cuerpo es mayor, por lo que la sombra es más larga.

Ficha 9 **1 y 2:** Respuestas abiertas.

- Ficha 10**
- 1:** Respuesta abierta.
 - 2:** **a)** El sospechoso empezaría a ver a los policías al otro lado, porque aunque el espejo le devuelve el 90% de la luz de la habitación, como esta se ha quedado a oscuras es muy poca luz, y no obstaculiza que se vea el 10% de luz que se filtra desde el otro lado.
b) El sospechoso vería a los policías igualmente, porque al encenderse la luz al otro lado del espejo se filtraría mucha más luz hacia la sala de interrogatorios.

6 Los valores en el libro



7 Trabajo de evaluación

Se trata de evaluar el aprendizaje adquirido en torno al libro a través de un trabajo de equipo que consistirá en celebrar una «fiesta del arcoíris» parecida a la que se celebra en el libro.

Objetivo: Fomentar la creatividad y la adquisición de estrategias para la experimentación y la elaboración de pequeños dispositivos basados en la ciencia de la óptica, así como la consolidación de los conocimientos adquiridos a través de la lectura de *La fiesta del arcoíris*.

Materiales: Cartulinas doradas y plateadas, celofanes de colores, prismas, lupas, caleidoscopios y otros instrumentos ópticos, acetatos y cartulinas para hacer marionetas, impresoras y hojas para imprimir, tijeras, pegamento, hilos, palitos, etc.

Procedimiento:

- 1) En una primera sesión, se dividirán los alumnos en varios equipos de cinco miembros y se asignará a cada equipo, bien por sorteo o bien según el criterio del profesor, alguno de los siguientes objetivos (u otros que el profesor estime pertinentes):
 - Espejos: este equipo tendrá que crear «atracciones» basadas en las distintas propiedades de los espejos. Podrán traer de su casa distintos tipos de espejos o se les facilitarán algunos de los que dispongamos en el colegio. También podrán crear espejos cóncavos y convexos con cartulinas doradas o plateadas, o bien traer de sus casas cucharas, cazuelas de acero inoxidable y otros utensilios que ofrezcan superficies reflectantes cóncavas o convexas.
 - Lentes: este equipo tendrá que crear atracciones basadas en las propiedades de los distintos tipos de lentes: podrán traer de sus casas lupas, gafas viejas, prismáticos, catalejos o telescopios. Se les podrá facilitar material del colegio como microscopios o te-

lescopios si se dispone de ellos. Se les puede invitar a visitar una óptica por si les facilitan lentes desechadas para el trabajo.

- Arcoíris: este equipo buscará fenómenos de descomposición de la luz a través de prismas, plásticos, agua de una manguera, pompas de jabón, etc. También podrán reunir fotografías de arcoíris.
- Sombras: este grupo elaborará un teatrillo de sombras experimentando con sombras chinescas creadas con las manos y pequeñas marionetas confeccionadas por ellos mismos con acetatos de distintos colores o con cartulinas opacas.
- Colores: este grupo experimentará con colores primarios y secundarios, mezclas de colores, usando distintos tipos de pintura, bombillas de colores para ver cómo son las luces mezcladas de varias bombillas de colores, juegos de colores en las pantallas de los smartphones, vidrieras confeccionadas con celofanes de colores, etc.

- 2) Se concederá a los equipos un tiempo para recopilar información, organizar y elaborar los materiales que van a aportar a la fiesta.
- 3) Se dedicará una sesión al montaje de la fiesta por parte de todos los grupos.
- 4) Se prepararán recorridos guiados de la fiesta, en los que un miembro de cada grupo presentará los materiales que ha aportado.

Criterios de evaluación: Para la evaluación de los trabajos, se sugiere tener en cuenta los siguientes criterios:

- Eficacia en la organización del trabajo y el reparto equitativo de tareas.
- Creatividad.
- Capacidad de transmitir los conocimientos adquiridos mediante el trabajo realizado y la exposición oral que lo acompaña (en el momento de la visita guiada).

Juegos dramáticos



Estos juegos han sido diseñados para trabajar sobre los contenidos del libro fomentando, al mismo tiempo, la creatividad y la imaginación de los alumnos.

Lo primero que deben comprender los participantes es que no hay respuestas «correctas» o «incorrectas» al juego, sino que se trata de un planteamiento abierto donde pueden tener cabida muchas interpretaciones diferentes, siempre que se respeten las reglas básicas. De este modo, los juegos, además de servir como instrumentos de aprendizaje, contribuirán a desarrollar la autonomía de los alumnos en cuanto a la interpretación y aplicación de reglas, así como su sentido de la responsabilidad en cuanto al cumplimiento de las mismas.

Según los más recientes estudios pedagógicos, esta es, sin duda, la aportación más valiosa del juego dramático a la educación: la de fomentar el autocontrol y la adquisición de valores a través de la interiorización de un papel particular dentro de una situación de juego definida.

Juego 1: «De Occam a la Tierra»

Materiales necesarios:

Una lupa, unas gafas, un prisma, una vidriera de celofán, un foco para proyectar sombras en la pared, un espejo, otros objetos relacionados con la óptica o el color.

Procedimiento:

- a)** Se divide a los alumnos en dos grupos: la mitad serán ciudadanos de Occam y la otra mitad gente de la Tierra.
- b)** El profesor va llamando por turnos a un miembro del grupo de Occam y a otro del equipo terrestre. Les entrega uno de los objetos citados en la sección de materiales y les pide que discutan sobre él. El habitante de

Occam debe intentar explicar las propiedades del objeto en términos mágicos, el terrestre en términos científicos.

Reglas del juego:

El papel del profesor es el de coordinar el juego y motivar a los alumnos.

Se trata de que los alumnos se metan en el papel que les ha correspondido y disfruten del juego a la vez que repasan los contenidos del libro. El profesor fijará el tiempo máximo de cada representación, y animará a los alumnos espectadores a que valoren los aspectos positivos de cada actuación.

Objetivo:

Con este ejercicio se consolidará de una manera lúdica y creativa la comprensión tanto del argumento del libro como de los contenidos curriculares.

Juego 2: «Teatro de sombras»

Materiales necesarios:

Acetatos de colores, cartulinas, celofanes de colores, tijeras, pegamento, hilo, palitos, sábana, flexo.

Procedimiento:

- a) Se dividirá a los alumnos en grupos de cinco.
- b) El profesor asignará a cada grupo una de las siguientes escenas del libro (u otras que a él le parezcan adecuadas para la actividad):
 - El rey Tristán discute con Enid y Bert sobre el arcoíris.
 - Enid usa la lámpara mágica y todo desaparece.
 - Llegan Thomas y Penélope con sus libros y organizan la fiesta.
 - Visita al cristalero para confeccionar los espejos y los prismas.
 - Malena irrumpe en la fiesta y la estropea.

- Todos están contemplando las estrellas con el telescopio y aparece Marc.
- Malena es expulsada del castillo.

c) Los niños prepararán la representación de la escena que les ha correspondido y prepararán una representación de sombras de la escena. Pueden disfrazarse y ser ellos mismos los personajes (más sencillo) o bien pueden confeccionar marionetas, pero en ambos casos la representación se realizará a través de sombras. Se recalcará que no tienen que representar la escena literalmente, sino a su manera, de una forma libre y creativa.

d) Los distintos grupos saldrán a representar su escena por turnos.

Reglas del juego:

El papel del profesor es el de coordinar el juego y motivar a los alumnos.

Los niños deben expresarse con sus propias palabras y mezclar la preparación de la escena con improvisaciones que vayan surgiendo.

Objetivo:

Repasar de una manera lúdica los contenidos del libro.



Vocabulario



Absorber: Dicho de un cuerpo, amortiguar o extinguir las radiaciones que lo atraviesan (incluida la luz).

Ejemplo: *El negro absorbe todos los colores y no refleja ninguno.*

Afónico: Que se ha quedado sin voz por enfermedad o alguna otra causa.

Ejemplo: *De tanto gritar me he quedado afónica.*

Alienígena: Ser vivo de un planeta distinto de la Tierra.

Ejemplo: *Si existieran los marcianos, serían alienígenas.*

Centella: Rayo de poca intensidad.

Ejemplo: *Pasó a mi lado rápido como una centella.*

Palabras relacionadas: *centellear, centelleo.*

Cóncavo: Se dice de la línea o superficie que, desde donde se mira, tiene una forma curva más hundida en el centro que en los bordes.

Ejemplo: *Necesito un recipiente cóncavo.*

Congreso: Conferencia generalmente periódica en la que los miembros de una asociación, cuerpo, organismo o profesión se reúnen para debatir cuestiones previamente fijadas.

Ejemplo: *El médico no está porque se ha ido a un congreso en Nueva York.*

Contraluz: Vista o aspecto de las cosas desde el lado opuesta a la luz.

Ejemplo: *Como el hombre se había sentado a contraluz, su rostro había quedado hundido en las sombras.*

Convexo: Se dice de la línea o superficie que, desde donde se mira, tiene una forma curva más saliente en el centro que en los bordes.

Ejemplo: *Ese sombrero tiene forma convexa.*

Cráter: Hoyo o cavidad más o menos circular formado por una explosión volcánica o por la caída de un meteorito.

Ejemplo: *La luna está llena de cráteres formados por impactos de meteoritos.*

Disciplina: Materia o asignatura, arte o ciencia.

Ejemplo: *La disciplina que más le gusta es la Biología.*

Destituir: Echar de un cargo.

Ejemplo: *Tras su equivocación ante las cámaras, el ministro fue destituido.*

Dosel: Toldo o estructura de madera con colgaduras situada sobre una cama.

Ejemplo: *En los palacios pueden verse antiguas camas con dosel.*

Experimento: Procedimiento de investigación que consiste en hacer operaciones destinadas a descubrir, comprobar o demostrar determinados fenómenos o principios científicos.

Ejemplo: *El experimento salió mal porque el laboratorio no tenía el equipamiento necesario.*

Facultad: Aptitud o capacidad para hacer algo.

Ejemplo: *Desde que sufrió el accidente ha perdido facultades.*

Foco: Punto de donde parte un haz de rayos luminosos.

Ejemplo: *Si el foco luminoso se aleja de un objeto, las sombras se vuelven más pequeñas.*

Improvisar: Hacer algo de pronto, sin estudio ni preparación.

Ejemplo: *A ese actor no le gusta aprenderse los papeles, prefiere improvisar.*

Interruptor: Mecanismo que sirve para encender o apagar una lámpara o para activar o desactivar un circuito eléctrico.

Ejemplo: *Me quedé a oscuras en la habitación y no encontraba el interruptor de la luz.*

Irregularidad: Engaño u otra inmoralidad relacionada con la gestión o la administración pública o privada.

Ejemplo: *Como se produjeron irregularidades en el juicio, al final hubo que repetirlo.*

Lente: Objeto transparente que se utiliza en los instrumentos ópticos para desviar la trayectoria de los rayos luminosos y formar imágenes. Pueden ser convergentes (más gruesas en el centro que en los bordes, agrandan las imágenes) o divergentes (más finas en el centro que en los bordes,

empequeñecen las imágenes).

Ejemplo: *Las lentes de este microscopio son muy buenas, tienen mucha resolución.*

Miopía: Defecto de la visión que hace que los objetos se vean borrosos o desenfocados.

Ejemplo: *Le pusieron unas gafas para la miopía.*

Opaco: Que no deja pasar la luz.

Ejemplo: *El mineral había perdido su transparencia y se había vuelto opaco.*

Óptica: Ciencia que estudia las leyes y los fenómenos de la luz.

Ejemplo: *De mayor quiero estudiar óptica.*

Periquito: Ave trepadora procedente de América del Sur y parecida a un papayo, pero más pequeña.

Ejemplo: *Pedro logró enseñar a hablar a su periquito.*

Presbicia: defecto de la visión que suele aparecer a partir de cierta edad y que consiste en tener dificultades para ver con claridad los objetos cercanos. Se denomina también vista cansada.

Ejemplo: *A mi abuela le han puesto unas gafas para la presbicia.*

Prioridad: Preferencia de algo respecto a otra cosa.

Ejemplo: *La prioridad ahora es ayudar a las víctimas del terremoto.*

Prisma: Objeto de cristal limitado por caras triangulares que se usa para producir la reflexión, la refracción y la descomposición de la luz.

Ejemplo: *La luz atravesaba el prisma colgado del techo, formando un arcoíris.*

Probeta: tubo de cristal cerrado por un extremo y destinado a contener líquidos o gases.

Ejemplo: *El laboratorio estaba lleno de probetas vacías.*

Reflexión: Fenómeno que se produce cuando la luz, al incidir sobre una superficie, rebota sobre ella.

Ejemplo: *Los espejos funcionan gracias al fenómeno de la reflexión de la luz.*

Refracción: Desvío que sufren los rayos de luz al pasar de un medio a otro.

Ejemplo: *El lápiz metido en el agua parecía roto debido al fenómeno de la refracción.*

Reprimenda: regañina,

Ejemplo: *Le echó una buena reprimenda por haberse dejado la puerta de casa abierta.*

Resignación: Actitud que consiste en conformarse con una determinada situación y no tratar de cambiarla.

Ejemplo: *Aceptó el despido con resignación y no quiso protestar.*

Rúbrica: Rasgo o conjunto de rasgos de forma determinada que, en una firma, se trazan después del nombre.

Ejemplo: *Esta es su firma, puedo distinguirla por la forma de la rúbrica.*

Silueta: Forma que presenta a la vista la masa de un objeto más oscuro que el fondo sobre el cual se proyecta.

Ejemplo: *En el umbral de la cueva podía distinguirse una silueta humana.*

Telescopio: Instrumento óptico que permite ver una imagen agrandada de un objeto lejano.

Ejemplo: *El telescopio fue perfeccionado por un astrónomo italiano llamado Galileo.*

Tintero: Recipiente destinado a contener tinta líquida, de la que se usaba antiguamente para escribir.

Ejemplo: *Antes la gente, en lugar de bolígrafos, utilizaba para escribir plumas y tinteros.*

Trípode: Armazón de tres pies para sostener instrumentos ópticos o fotográficos.

Ejemplo: *Coloca la cámara sobre el trípode para que tenga mayor estabilidad.*

A partir de 10 años

Área de Conocimiento del Medio



PIZCA DE SAL

¡Para hacer más sabrosa la lectura!



9237481

ANAYA
www.anayainfantilyjuvenil.com