

2

JUGAR Y APRENDER

MATEMÁTICA - PRÁCTICAS DEL LENGUAJE - CIENCIAS



Buenos Aires Ciudad

BA Vamos Buenos Aires

JEFE DE GOBIERNO

Horacio Rodríguez Larreta

MINISTRA DE EDUCACIÓN

María Soledad Acuña

JEFE DE GABINETE

Manuel Vidal

**SUBSECRETARIA DE COORDINACIÓN PEDAGÓGICA
Y EQUIDAD EDUCATIVA**

María Lucía Feced Abal

SUBSECRETARIO DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA Y SUSTENTABILIDAD

Santiago Andrés

SUBSECRETARIO DE CARRERA DOCENTE

Oscar Mauricio Ghillione

SUBSECRETARIO DE GESTIÓN ECONÓMICO FINANCIERA

Y ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS

Sebastián Tomaghelli

SUBSECRETARIA DE LA AGENCIA DE APRENDIZAJE

A LO LARGO DE LA VIDA

Eugenia Cortona

**DIRECTORA EJECUTIVA DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN INTEGRAL
DE LA CALIDAD Y EQUIDAD EDUCATIVA**

Carolina Ruggero

DIRECTOR GENERAL DE EDUCACIÓN DE GESTIÓN ESTATAL

Fabián Capponi

DIRECTOR GENERAL DE ESCUELA ABIERTA

Christian Foltran

Dirección General de Escuela Abierta (DGESCA)

Gerencia Operativa de Recorridos Educativos (GORE)

Gerencia Operativa de Escuela Abierta a la Comunidad (GOEAC)

Coordinación general: Alejandro Sciarrillo.

Especialista de Ciencias Naturales: Soledad Nuñez.

Especialistas de Matemática: Daniela Di Marco y Carla Liuzzi.

Especialistas de Prácticas del Lenguaje: María Forteza, Carla Germano y Analía Klinger.

Equipo Editorial de Materiales y Contenidos Digitales (DGPLEDU)

Coordinación general: Silvia Saucedo.

Coordinación editorial: Marcos Alfonzo.

Asistencia editorial: Leticia Lobato.

Corrección: Diego Kochmann (DGEGE).

Edición: Brenda Rubinstein.

Diseño de maqueta: Verónica Musante (DGEGE), Silvana Carretero.

Diagramación: Marcela Jiménez.

Imágenes: Rodrigo Folgueira, Freepik.

ISBN en trámite.

Se autoriza la reproducción y difusión de este material para fines educativos u otros fines no comerciales, siempre que se especifique claramente la fuente. Se prohíbe la reproducción de este material para venta u otros fines comerciales.

© Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires / Ministerio de Educación / Dirección General de Educación de Gestión Estatal / Dirección de Educación Primaria / Dirección General de Escuela Abierta, 2021.

Carlos H. Perette y Calle 10, Barrio 31 - C1063 - Retiro - Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

A la comunidad educativa:

Quiero compartir con ustedes el cuadernillo *Jugar y Aprender*, la tercera edición de una serie de publicaciones que fueron diseñadas con el objetivo de acompañar las trayectorias escolares de los alumnos de Nivel Inicial y Primario.

Este material forma parte de los recursos pedagógicos que ponemos a disposición para los Programas de la Dirección General de Escuela Abierta, espacios donde se ofrecen más oportunidades para aprender y reforzar contenidos, incluso durante las vacaciones y los días sábados.

Los juegos y actividades contienen propuestas didácticas de Prácticas del Lenguaje, Matemática y Ciencias y fueron elaboradas por especialistas del Ministerio de Educación de la Ciudad de Buenos Aires.

Espero que esta propuesta que les presentamos, junto con los proyectos de los docentes, contribuya a la construcción de nuevos aprendizajes significativos.



Soledad Acuña

**Ministra de Educación
de la Ciudad de Buenos Aires**

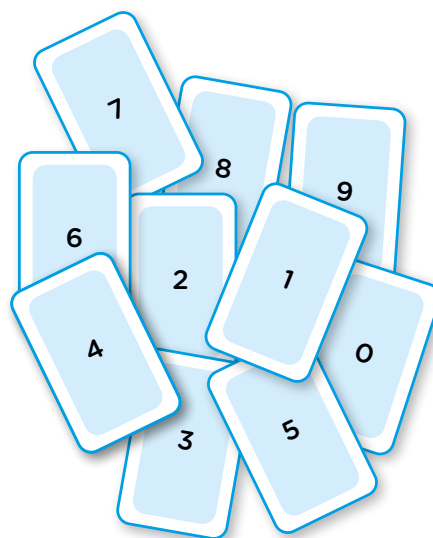
GUERRA DE MULTIPLICACIONES

Para jugar de a dos o más



¿Qué necesitamos?

- ✓ 10 cartas con los números del 0 al 9. Se repiten tantas veces como participantes jueguen. Las pueden armar cortando rectángulos de papel o cartulina y escribiendo los números con marcador.



¿Cómo se juega?

1. Se arma un mazo mezclando todas las cartas y se reparten diez cartas a cada participante.
2. Cada participante forma una pila con sus cartas y las coloca sobre la mesa con la numeración boca abajo.
3. Al inicio de la partida, todos y todas deben dar vuelta al mismo tiempo dos cartas de su pila y calcular el resultado de multiplicar los dos números que salieron. Quien obtenga el resultado mayor se lleva todas las cartas de esa ronda y comienza a formar un “pozo” personal, al costado de su pila.
 - ✓ En caso de empate se declara “la guerra”. Los/as participantes involucrados/as vuelven a tirar otras dos cartas para definir. Quien tenga el resultado de mayor valor, se llevará todas las cartas implicadas en esa ronda.
4. La partida finaliza cuando todos y todas se quedan sin cartas. Gana quien logre juntar más cartas en su “pozo” al finalizar el juego.

Para pensar y responder en parejas después de varias jugadas

1. Cecilia y Gabriela están jugando a **GUERRA DE MULTIPLICACIONES**. Marquen con una X quién ganó en cada ronda.

Ronda 1

CECILIA	<div style="border: 1px solid #8e7cc3; border-radius: 10px; width: 40px; height: 60px; margin: 0 auto 10px auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">3</div> <div style="border: 1px solid #8e7cc3; border-radius: 10px; width: 40px; height: 60px; margin: 0 auto 10px auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">8</div>	
GABRIELA	<div style="border: 1px solid #8e7cc3; border-radius: 10px; width: 40px; height: 60px; margin: 0 auto 10px auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">5</div> <div style="border: 1px solid #8e7cc3; border-radius: 10px; width: 40px; height: 60px; margin: 0 auto 10px auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">6</div>	

Ronda 2

CECILIA	4	9	
GABRIELA	6	7	

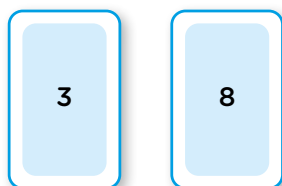
Ronda 3

CECILIA	3	4	
GABRIELA	2	8	

2. Completen los números de las cartas que pudo haber sacado Gabriela para ganar en esta ronda.

CECILIA	3	4	
GABRIELA	□	□	

3. En otra ronda, Cecilia sacó estas cartas y fue empate. ¿Qué cartas pudo haber sacado Gabriela?



CECILIA



GABRIELA



4. Escriban dos multiplicaciones diferentes que den como resultado 18.

5. Escriban dos multiplicaciones diferentes que den como resultado 16.

TABLA CON MULTIPLICACIONES

Para responder entre todos y todas



En esta tabla es posible escribir todas las multiplicaciones de los números hasta el 10. Algunos casilleros ya están completos. Completen los resultados que faltan. Una vez que tengan la tabla completa, la pueden usar como ayuda para jugar a **GUERRA DE MULTIPLICACIONES**.

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0											
1		1	2								
2			4								
3				9							30
4				12							40
5											
6											
7											
8									64		
9								63			
10											



Después de completar la tabla respondan las siguientes preguntas.

✓ ¿En qué se parecen los números que están en la columna del 10?

✓ ¿Qué tablas son “dobles” de otras tablas?

- ✓ ¿Es cierto que si sumamos los resultados de la tabla del 3 con los de la tabla del 5 obtenemos los resultados de la tabla de 8?

- ✓ ¿Qué otras relaciones pueden establecer entre los resultados de las tablas de multiplicar?

TUTTI-TABLAS

Para jugar de a dos o más participantes



¿Qué necesitamos?

- ✓ Tablas como las siguientes para cada participante.

X	2	3	4	5	10
2					
4					
8					

- ✓ Pueden cambiar los números que aparecen en la primera fila y en la primera columna. Por ejemplo:

X	2	3	6	10	12
3					
4					
5					



¿Cómo se juega?

1. Todos y todas comienzan a completar la tabla al mismo tiempo. Quien termine primero debe decir “basta para mí” y el resto debe dejar de escribir.
2. Se anotan un punto por cada resultado correcto.
3. Gana quien logre juntar mayor cantidad de puntos después de una determinada cantidad de partidas.

Para responder entre todos y todas después de jugar varias veces

1. ¿Qué resultados les costaron menos? ¿Cuáles les costaron más?

2. ¿Qué estrategias podrían usar para resolver más rápido los más difíciles? Anoten algunas de ellas.

BASTA PARA MÍ, BASTA PARA TODOS Y TODAS

Un grupo de chicos y chicas estuvieron jugando al **TUTTI-TABLAS**.



Completen individualmente las tablas que usaron para jugar.

X	2	3	4	5	6
2					
4					
8					

X	2	3	4	5	6
2					
10					
12					

X	2	3	4	5	6
5					
50					
25					

- ✓ Chequeen entre todos y todas los resultados de las tablas. Si no coinciden, evalúen dónde está el error.
- ✓ A partir de los resultados que completaron en las tablas y que chequearon entre todos y todas, analicen cada una de las siguientes afirmaciones y respondan con **V**, si es verdadera o **F**, si es falsa.
 - Los resultados de la fila del 8 son el doble de los de la fila del 4.
 - Los resultados de la fila del 50 son la mitad de los de la fila del 25.
 - Si se suman los números de la fila del 2 con los de la fila de 10, se obtienen los resultados de la fila del 12.



En otra partida, los chicos y las chicas completaron esta tabla. ¿Cuáles son los tres resultados equivocados? Márquenlos con una X.

X	2	3	4	5	6	7	10
3	6	9	14	15	16	21	30
6	12	18	24	30	36	42	66



Hay muchas relaciones que se pueden encontrar entre los resultados de las tablas.

En algunos casos, unos resultados son la mitad, el doble o el triple de otros. Por ejemplo:

- Los resultados de la columna del 4 son el doble de los de la columna del 2.
- Los resultados de la columna del 3 son la mitad de los de la columna del 6.

En otros casos, sumando los resultados de dos columnas se pueden obtener los resultados de otra. Por ejemplo:

- Si sumo los resultados de las columnas del 3 y del 4, obtengo los resultados de la columna del 7.

Entonces, saber algunos resultados nos puede servir para averiguar otros.

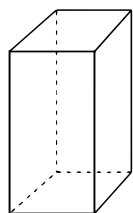
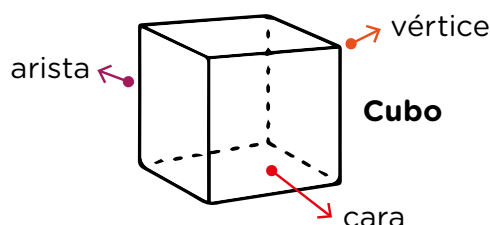
ADIVINAR CUERPOS GEOMÉTRICOS

Para jugar de a dos o más participantes

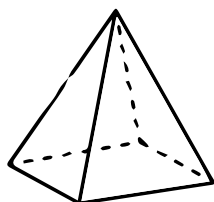


¿Qué necesitamos?

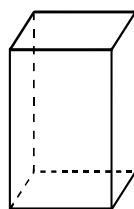
- ✓ Papeles y lápices para escribir.
- ✓ Una colección de cuerpos geométricos como la siguiente:



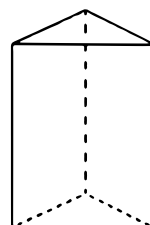
Prisma de base cuadrada



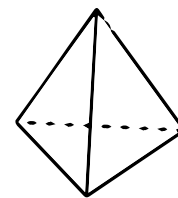
Pirámide de base cuadrada



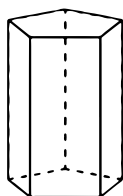
Prisma de base rectangular



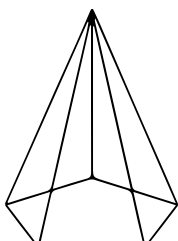
Prisma de base triangular



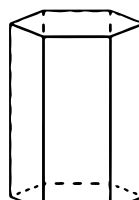
Pirámide de base triangular



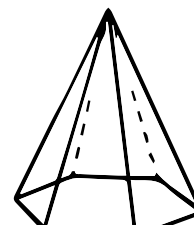
Prisma de base pentagonal



Pirámide de base pentagonal



Prisma de base hexagonal



Pirámide de base hexagonal

Si en la dirección o en la biblioteca de la escuela es posible encontrar una colección de cuerpos de madera o acrílico, los y las invitamos a usarlos para explorar sus características en este juego.



¿Cómo se juega?

1. El/La docente juega contra los/as chicos/as, que se organizan en grupos de 4 o 5 integrantes. El objetivo del juego es que los chicos y las chicas adivinen cuál es la figura elegida por el/la docente.
2. El/La docente elige un cuerpo geométrico de la colección sin comunicar cuál es.
3. Cada grupo, en su turno, tiene que hacer una pregunta que se pueda responder con SÍ o con NO.
 - ✓ Cuando decidieron entre todos y todas qué pregunta realizarán, “la voz del grupo” la formula.

4. El/La docente responderá las preguntas de todos los grupos.
5. Cada grupo puede “arriesgar” (decir qué cuerpo cree que eligió su docente) una vez. Si adivina gana el juego, pero si no adivina puede seguir preguntando para que otro grupo lo haga.
6. Gana el grupo que descubre el cuerpo elegido.

Para pensar entre todos y todas luego de varias jugadas

1. En distintas rondas, los grupos hicieron esta serie de preguntas. Decidan cuál era el cuerpo elegido por su docente en cada caso.

Pregunta	Respuesta
¿Todas sus caras son rectángulos?	Sí
¿Todas sus caras son iguales?	No
¿Tiene al menos una cara cuadrada?	Sí
Es _____	

Pregunta	Respuesta
¿Tiene 12 aristas?	Sí
¿Todas sus caras son iguales?	No
Es _____	

Pregunta	Respuesta
¿Todas sus caras triangulares comparten un vértice?	Sí
¿Todas sus caras son triángulos?	No
¿Tiene una cara hexagonal?	Sí
Es _____	

Pregunta	Respuesta
¿Tiene al menos 3 caras rectangulares?	Sí
¿Alguna cara es un pentágono?	No
¿Tiene al menos una cara hexagonal?	Sí
Es _____	

2. Completen el siguiente cuadro observando las características de los cuerpos que se indican en la primera fila.

	Cubo	Prisma de base cuadrada	Pirámide de base cuadrada
Cantidad de caras			
Cantidad de vértices			
Cantidad de aristas			
¿Tiene caras que son iguales entre sí?			
¿Tiene caras que son paralelas entre sí?			

3. Estas son algunas de las preguntas que los grupos hicieron y las respuestas que dio su docente. Decidan qué cuerpos serían candidatos a ser los elegidos en cada una. Les damos una como ejemplo.

¿Tiene 12 aristas? Sí.

Entonces puede ser pirámide de base hexagonal, cubo, prisma de base cuadrada y prisma de base rectangular.

✓ ¿Tiene 6 caras? Sí.

✓ ¿Sus caras opuestas son paralelas? NO.

✓ ¿Tiene 6 vértices? Sí.

✓ ¿Tiene, por lo menos, una cara triangular? Sí.

4. A cada una de las preguntas con sus respuestas del punto anterior, agreguen otra para que haga referencia únicamente al cuerpo que se indica en cada caso.

✓ Cubo. _____

✓ Prisma de base triangular. _____

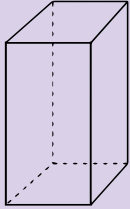
✓ Pirámide de base cuadrada. _____

✓ Pirámide de base pentagonal. _____

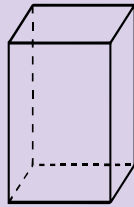
✓ Prisma de base triangular. _____



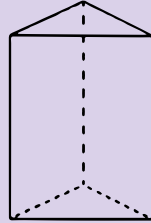
Los prismas son cuerpos geométricos cuyas caras laterales son rectángulos. Las caras que constituyen las bases son iguales y paralelas. Sus bases pueden ser figuras de tres o más lados.



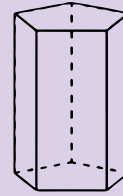
Prisma de base cuadrada



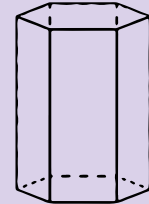
Prisma de base rectangular



Prisma de base triangular

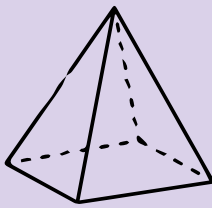


Prisma de base pentagonal

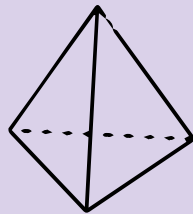


Prisma de base hexagonal

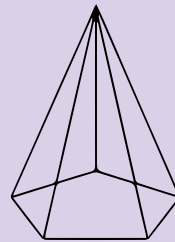
Las pirámides son cuerpos geométricos cuyas caras laterales son triángulos y convergen en un solo vértice. Sus bases pueden ser figuras de tres o más lados.



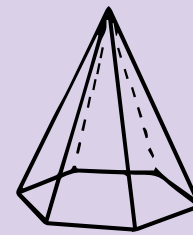
Pirámide de base cuadrada



Pirámide de base triangular

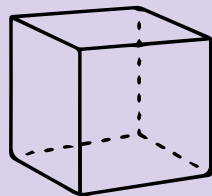


Pirámide de base pentagonal

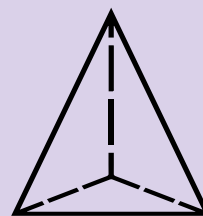


Pirámide de base hexagonal

El cubo es un prisma con todas su caras cuadradas y congruentes y el tetraedro es una pirámide con todas sus caras iguales y congruentes.



Cubo



Tetraedro

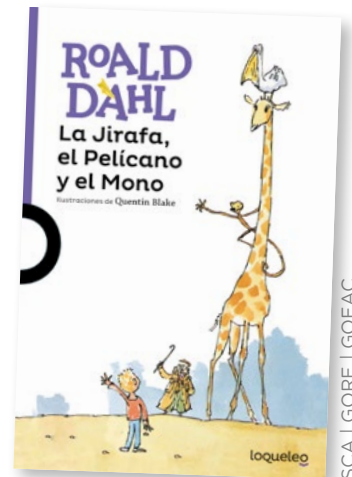
ANIMALADAS DE AQUÍ Y DE ALLÁ

Secuencia de actividades de Prácticas del Lenguaje en torno a *La Jirafa, el Pelicano y el Mono*, de Roald Dahl, y *Bichonario. Enciclopedia ilustrada de bichos*, de Eduardo Abel Giménez y Douglas Wright.

Los desescaleros

Para entrar en el mundo de *La Jirafa, el Pelicano y el Mono*, observen la ilustración de tapa. Además de los animales mencionados en el título, ¿qué otros personajes aparecen?

Roald Dahl tiene un lugar destacado en la literatura infantil y juvenil. Busquen las obras mencionadas en la biografía que está al final del libro y tídenlas en la lista. Marquen también las otras obras del autor que conozcan, ya sea porque las leyeron o porque vieron las películas.



- Las brujas*
- El Superzorro*
- Los cretinos*
- Charlie y la fábrica de chocolate*
- James y el melocotón gigante*
- Agu Trot*
- Matilda*
- El gran gigante bonachón*
- Cuentos en verso para niños perversos*
- Boy*

Busquen en la biografía de dónde es el autor y dónde vivió. ¿En qué idioma habrá escrito sus cuentos y novelas? Hay algunas palabras que pueden resultarles poco familiares porque la traducción de la novela se hizo en España. Ya en el comienzo, se habla de un *empachadero* o *confitería* para referirse a una tienda de golosinas. A medida que avancen en la lectura, comenten las palabras que les llamen la atención.



Lean, a través de su docente, la primera parte de la novela desde el comienzo hasta la página 26.



Conversen en torno a estas preguntas:

- ✓ ¿Por qué Billy se acerca a mirar la casa? ¿Qué le atrae de ella?
- ✓ En el frente de la casa hay un cartel publicitario. ¿Cuál es el nombre de la compañía? ¿Por qué se llamará así? ¿A qué se dedica?
- ✓ Observen las ilustraciones de las páginas 26 y 27 y comenten: ¿se complementan? ¿Desde qué punto de vista está dibujada cada una?
- ✓ En esta primera parte de la novela, se reconoce el estilo del autor: el juego con el absurdo está planteado. Se ve en la elección de los protagonistas, en la combinación de los objetos que vuelan por la ventana, en la forma en que reacciona Billy ante todo lo que va pasando. ¿Qué tienen de exagerados y absurdos estos elementos de la novela?



Los animales hicieron modificaciones en la casa, cambiaron una puerta vieja y sucia por una fantástica del doble de alto para que la Jirafa pudiera entrar cómodamente. También arrancaron la escalera, la barandilla y parte de los pisos. Escriban qué otras refacciones imaginan que podrían realizar para que la casa sea confortable para el Pelicano y el Mono.



Lean a través de su docente desde la página 27 hasta la página 46.

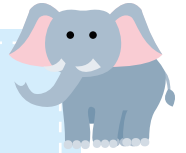


Después de leer, conversen:

- ✓ La forma de actuar del Duque habla de su personalidad. ¿Qué cosas hace? ¿Cómo es este personaje?
- ✓ Relean en la página 31 la descripción de la casa del Duque y comenten si les parece exagerada y por qué.
- ✓ La Jirafa dice "...no hay ventanas en el mundo que yo no pueda alcanzar con este cuello mágico que tengo". ¿En qué sentido es mágico? ¿Los otros animales también tienen habilidades extraordinarias?
- ✓ ¿Qué características de los tres animales que forman la compañía se combinan para limpiar las ventanas?



Creen su propia compañía de animales para ofrecerle sus servicios al Duque. Decidan a qué se dedica y qué animales trabajan en ella, incluso pueden hacer que tengan características mágicas como los de Roald Dahl. En los recuadros hay ideas para que se inspiren y puedan completar la ficha de la empresa.



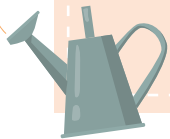
puercoespín - mosquito - serpiente - caracol -
medusa - araña - elefante - cocodrilo - liebre -



gorila - tortuga - águila - pulpo - pájaro carpintero



peluquería - plomería - organizador de eventos -
jardinería - cuidado de bebés - remodelación de casas -



cerrajería - agencia de detectives - bomberos



Actividad a la que se dedica:

Animales de la compañía	Características destacadas	Actividades que realizan



Relean el afiche de LA COMPAÑÍA DE LIMPIAVENTANAS DESESCALERADOS para ver cómo ofrece sus servicios. Ahora, inventen un nombre para su compañía y diseñen el afiche para promocionarla.

LA COMPAÑÍA
DE
LIMPIAVENTANAS
DESESCALERADOS

Consiga limpiar los
cristales de sus
ventanas sin aguantar
sucias escaleras
apoyadas en su casa

A LEER



Lean a través de su docente desde la página 47 hasta la página 66.



Después de leer, conversen en torno a estas preguntas:

- ✓ Observen la ilustración de la página 47 donde se ve al Pelicano en una extraña posición. ¿Qué está haciendo? ¿Cuál es su plan?
- ✓ ¿Qué sugerencia le hace la Jirafa al Pelicano cuando tiene al ladrón atrapado en el pico? ¿Cómo se representa esta escena en la ilustración de la página 50?
- ✓ ¿Por qué la policía considera que “El Cobra” es el más listo y peligroso ladrón?
- ✓ Toda la novela gira en torno al absurdo. ¿Qué situaciones les resultaron exageradas e hilarantes en este fragmento?
- ✓ Cuando la Jirafa vio la plantación de retintines... “un grito de estupefacción se ahogó en su garganta. En un primer momento el asombro le impidió hablar. Grandes lágrimas de alegría comenzaron a rodarle mejillas abajo”. ¿A qué se debe esa reacción?



Los animales le plantean al Duque un problema: llevan varios días sin comer porque tienen una alimentación muy especial. Escriban en qué consiste esa exótica alimentación:

La Jirafa:

El Pelicano:

El Mono:

A LEER



Lean desde la página 67 hasta el final de la novela.

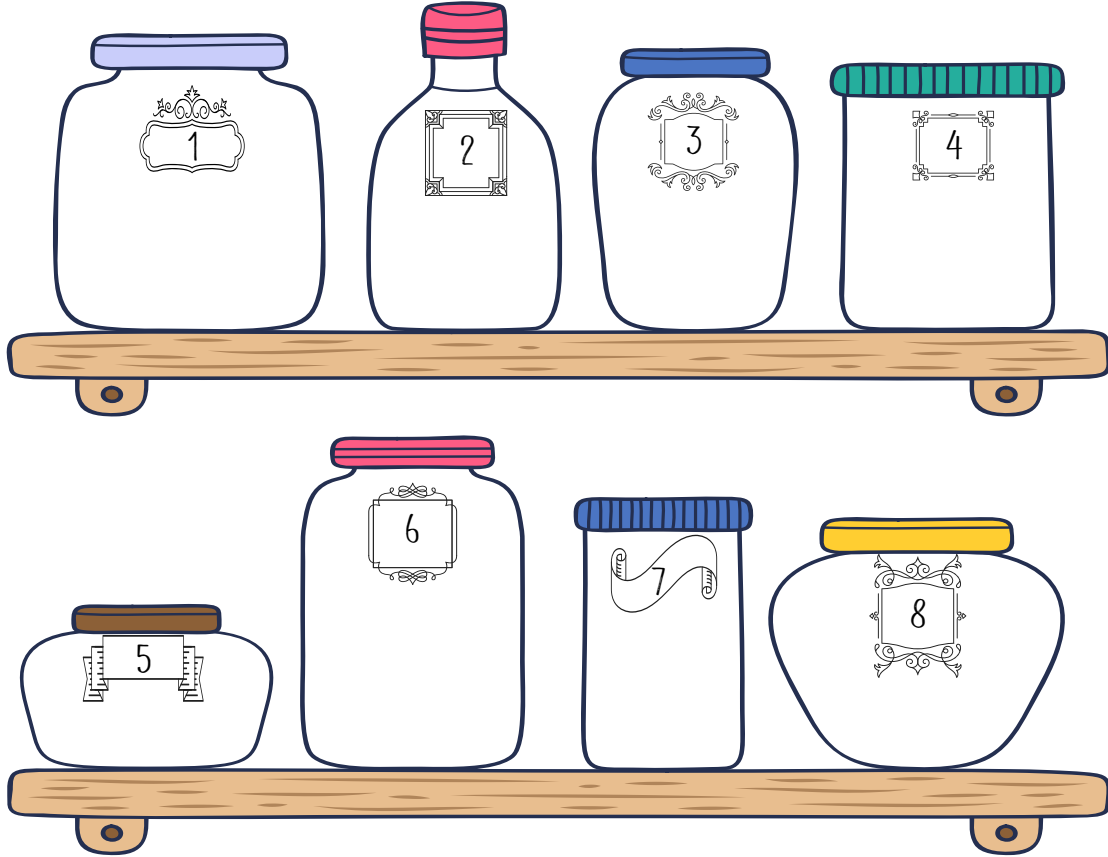


Después de leer, conversen:

- ✓ ¿Qué les pareció el final de esta historia? ¿Es un final feliz? ¿Se sorprendieron? ¿Se rieron?
- ✓ ¿Por qué fue necesario volver a reformar la casa de *El empachadero*?
- ✓ ¿Qué deseos tenían Billy y los animales? ¿Consiguió el Duque concedérselos?
- ✓ ¿A quién le dirige el Mono sus últimos versos? ¿Por qué dice “conseguirás que estemos contigo/cuando abras de nuevo este libro/iSiempre estaremos aquí estos y yo!”?
- ✓ En el momento en que están armando la confitería, se nombra a un personaje famoso de otra de las novelas de Roald Dahl. ¿Lo descubrieron?
- ✓ Los dulces que vende Billy son tan extraordinarios como el cuello de la Jirafa y el pico del Pelicano. ¿Qué golosinas les llamaron la atención? ¿Se animarían a probarlas?



La estantería de dulces provenientes de la fábrica de Willy Wonka es la más maravillosa de toda la confitería, no solo por sus sabores, sino también por los efectos que provocan. ¿Cómo serán las pastillas de arcoíris? ¿Y las pegamandíbulas? ¿Y las mentabarras? Dibújenlas en los frascos rotulados tal como las imaginan. Después, inventen más golosinas para este sector, dibújenlas y completen el catálogo con sus nombres y descripciones.



CATÁLOGO WILLY WONKA



1. PASTILLAS DE ARCOÍRIS: PARA ESCUPIR EN SIETE COLORES

2. _____

3. _____

4. PEGAMANDÍBULAS: PARA CALLAR A PADRES HABLADORES

5. _____

6. MENTABARRAS: PARA COLOREAR DE VERDE LOS DIENTES

7. _____

8. _____

BICHERÍO



La enciclopedia de bichos de Eduardo Abel Giménez y Douglas Wright es un diccionario de animales disparatados. Observen la ilustración de tapa y conversen sobre cómo son los bichos y cómo están formados. Luego, descubran qué nombre corresponde a cada dibujo y comenten cómo se dieron cuenta.



PEZLÍCANO

SARDILLA

PEZ ESPADA

ESTRELLA DE MAR

MERLUFA

MARSOPAPA



Lean entre todos/as la contratapa para conocer a sus autores y cómo fue el proceso de escritura de *Bichonario*. ¿Cómo están presentados? ¿Se parece a las biografías tradicionales? ¿Qué tienen de diferente?



Los diccionarios y las enciclopedias no se leen necesariamente de principio a fin, como los cuentos y las novelas. *Bichonario* juega con las palabras para dar vida a sus extraños animales. Leerlo también puede ser un juego si prueban hacerlo de estas distintas maneras:

- ✓ Abrir el libro al azar y leer el primer animal que aparezca.
- ✓ Buscar un animal que empiece como cada uno de sus nombres.
- ✓ Alguien dice “para adentro” el abecedario y otro dice “¡basta!”, como en el juego del tutti frutti. Se lee la definición de un bicho que empiece con esa letra.
- ✓ Buscar los animales que están ilustrados en la tapa.



Inventen nuevas formas de entrar en el libro:



En la contratapa del libro hay cinco preguntas que solamente se pueden responder con la información de esta enciclopedia. ¿Se animan a hacerlo?

✓ ¿Cómo hizo su fortuna el asaltamontes?

✓ ¿Todo pajarón es un ave?

✓ ¿Adónde emigran las alondres?

✓ ¿Dónde atiende el psicólogo?

✓ ¿Qué enfermedades cura el tordo?



Los animales de este libro se forman jugando con las palabras y los significados. Estos bichos se componen uniendo el nombre de un animal con una característica, como la oveja, que es una oveja anciana. Deduzcan la composición de los otros animales.

OVIEJA = oveja + vieja

JABALINDO = _____

ORNITORRONCO = _____

GATORRANTE = _____

ARPILLA = _____



Elijan dos de los animales de la lista anterior para ilustrarlos al modo de Douglas Wright.



Otra forma de crear bichos es juntar un animal con un objeto, o bien un animal con otro animal, tal como una serpiente y un punte forman una serpiente y la cruce de paloma y loba da una paloba. Lean en la enciclopedia sus definiciones para ver cómo se combinan los significados de las palabras.



Imaginen distintas definiciones para los animales de estas dos listas y luego lean en el libro qué pensaron los autores para ellos.

PELÍCAÑO = pelícano + caño
 COCOTERO = coco + tero
 LUMBRIZ = lombriz + luz
 JIRÁFORO = jirafa + semáforo

RAÑA = rana + araña
 PATOTERO = pato + tero
 HORMIFANTE = hormiga + elefante
 PULGALLO = pulga + gallo



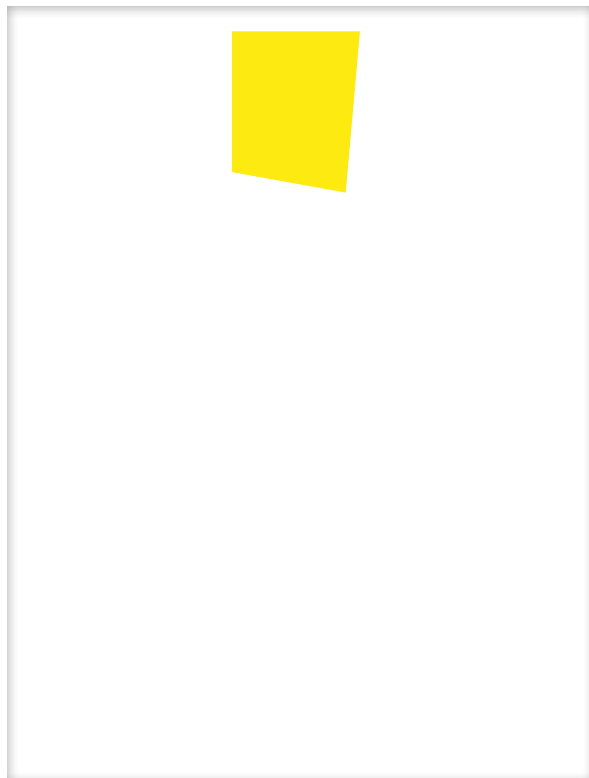
Escriban en papelitos nombres de animales y objetos y guárdenlos en bolsas separadas. Para crear sus propios bichos, saquen dos nombres de animales o el nombre de un animal y un objeto y combínenlos de manera divertida. Escriban los nombres de los bichos más originales que inventaron.



Elijan uno de los animales creados y escriban la definición con la que podría aparecer en *Bichonario*.

Algunas ideas para inspirarse:

- Cuando se asusta...
- Cuando está feliz...
- Lo que más le gusta hacer...
- Su principal enemigo es...



LABORATORIO DE SONIDOS



Observen las imágenes de estos instrumentos musicales¹.



Redoblante



Violín



Guitarra



Bongo



Maracas



Pandereta

✓ ¿Cómo harían para que cada instrumento suene? ¿Se pueden tocar en cualquier parte? Identifiquen cuáles son las acciones que generan sonidos.

✓ ¿Cuáles son las partes por donde sale el sonido? ¿Cómo son? ¿En qué se parecen esas partes?

¹Se recomienda explorar con instrumentos de cuerda y percusión. Pueden utilizar una bandita elástica como si fuese una cuerda de guitarra.

✓ ¿Qué tienen en común y en qué se diferencian estos instrumentos?

Para investigar



¿Qué otras preguntas curiosas se les ocurren? ¿De qué forma podrían ponerlas a prueba?

¡A experimentar!



¿Qué necesitamos?

- ✓ Al menos cinco vasos o frascos de vidrio iguales.
- ✓ Agua.
- ✓ Colorantes alimenticios o témperas de colores.
- ✓ Objetos: cuchara de metal, lápiz, tubo de plástico de un sifón de soda, etc.



¡Comencemos!

1. Llenen los vasos con diferentes volúmenes de agua.
2. Añadan colorante a cada uno de los vasos.
3. Utilicen los diferentes objetos para tocar los vasos y producir sonidos.

Para analizar antes de explorar

✓ ¿Por qué piensan que pusieron distintos volúmenes de agua en cada uno de los vasos? ¿Tendrá algún propósito el color del agua? ¿Qué piensan?

Para responder luego de explorar

✓ ¿Cómo es el sonido que se produce al golpear cada vaso? ¿Cambia? ¿De qué depende?

✓ ¿Cómo se logran sonidos más fuertes o más débiles? ¿Y sonidos más graves o más agudos?

✓ Planteen una hipótesis que intente explicar lo que están observando.

Para investigar



Si los vasos fueran distintos entre sí, ¿notarían cambios? ¿Cómo podrían explicarlo? Pueden hacer la prueba y volver a leer sus anotaciones.

Armen un instrumento musical




Les proponemos armar un xilofón. Identifiquen las notas musicales o tonos de cada uno de los vasos y elaboren un ritmo o una canción. Utilicen símbolos para identificar cada uno de los vasos.

Anoten la partitura en el recuadro y compartan sus producciones con el resto del grupo.

¿Podemos ver el sonido?

Antes de experimentar

 ¿Creen que pueden ver el sonido? ¿Qué ideas tienen?

¡A experimentar!

Para investigar 

¿Cómo influye la distancia de la fuente sonora en el movimiento de los granos de sal sobre el tambor?

¿Qué necesitamos?

- ✓ Una lata.
- ✓ Un globo.
- ✓ Una tijera.
- ✓ Sal fina, brillantina o azúcar.
- ✓ Una bandita elástica.
- ✓ Una cuchara de metal o madera.
- ✓ Una olla o recipiente similar.

¡Comencemos!

1. Corten la punta del globo y cubran la lata.
2. Fijen el globo con la banda elástica.
3. Echen un poco de sal sobre la superficie del globo.
4. Golpeen la olla con la cuchara.



Antes de experimentar

 ¿Qué se imaginan que va a suceder? Discutan entre ustedes y formulen una hipótesis.



Registren los datos en la siguiente tabla².

DISTANCIA AL TAMBOR	SONIDO FUERTE-SUAVE	¿SE MOVERÁN LOS GRANOS DE SAL?	RESULTADO

Para responder luego de experimentar

✓ ¿Los resultados de la experiencia confirman sus hipótesis?

✓ Escriban la conclusión del experimento. ¿Qué saben ahora que antes no?



¿Sabían que...?

Cuando golpean la olla con la cuchara se produce una vibración que se transmite en forma de ondas sonoras que viajan por el aire. Cuando estas ondas chocan con el globo lo hacen vibrar y, de este modo, a los granos de sal.

² Completar la tabla hasta la columna 3 (predicciones) previo a realizar la experiencia. Pueden agregar otra columna si varían el objeto que emite el sonido.



Para seguir investigando: ¿cómo llegan las ondas sonoras hasta nuestro oído?

MI BANDA MUSICAL³

Una banda musical está compuesta por instrumentos de viento, cuerda y percusión. Los instrumentos de percusión producen sonido al ser golpeados, agitados o percutidos de alguna forma. Esta percusión puede realizarse mediante baquetas, con las manos, con teclados o golpeando dos cuerpos entre ellos. A su vez, pueden clasificarse en idiófonos y membranófonos. Los instrumentos idiófonos se caracterizan por la producción del sonido que se realiza gracias a la vibración de su propio cuerpo, que puede estar construido en madera, cerámica o metal. En cambio, los membranófonos, como la pandereta, producen el sonido a través de la vibración de una membrana que se tensiona para ajustar su afinación y dar diferentes alturas sonoras.

¡Atención!, el sonido no se transmite de la misma manera en todos los materiales. Si se golpean dos cucharas entre sí, se puede oír el sonido que produce el golpe: las vibraciones sonoras viajan por el aire, que es un material en estado gaseoso. En cambio, si se golpea una mesa mientras se apoya la oreja en ella, el sonido que se oye resulta mucho más fuerte ya que las vibraciones sonoras viajan por el material que compone la mesa, que es sólido. Entonces, decimos que hay sonidos fuertes y débiles dependiendo de la intensidad con la que vibra su fuente.



- 
Fabriquen cuatro cotidiáfonos, que son instrumentos realizados con objetos y materiales de uso cotidiano.
- 
Realicen una presentación con los instrumentos contruidos. Creen un ritmo o una canción, elijan un nombre para su banda y para sus instrumentos (por ejemplo, el “chancletófono”). ¡A crear!

³ Realizar esta actividad en grupos.

LA VIDA EN EL PARQUE



Al llegar al **Parque de la Ciudad**, lo que nos impacta es su inmensidad. El objetivo de este itinerario es recorrerlo para registrar evidencias de vida a través de la observación y la percepción de nuestros sentidos.

El fogón

Hasta ahora, recorrimos distintos ambientes para buscar evidencias de vida. En esta posta, les pedimos que **“capturen”** en un audio el canto de un ave.



Huellas de la vida

Les proponemos que se pongan en la piel de un/a **detective de la naturaleza**. Elijan del kit de exploración aquellos elementos que necesitan para realizar la investigación. Caminen alrededor del lago para cumplir este desafío. Elijan una foto. Graben un audio para relatar una posible hipótesis de cómo apareció esa evidencia en el Parque.
*Continúen la caminata hasta El mirador.
Pónganse cómodos y escuchen el audio.*



Distancia a recorrer: 400 metros. **Duración del itinerario:** 60 minutos.
Para realizar este itinerario necesitan:



La lomada

Despierten sus sentidos y perciban todo lo que encuentren a su alrededor: ¿qué observan? ¿Qué objetos de la naturaleza podemos observar? ¿Alcanzan a ver todo lo que hay alrededor? Para agudizar nuestras miradas, presten atención a los sonidos, olores, los efectos del viento, dimensiones/tamaños de los objetos, etc.

Busquen en la caja la **tarjeta N.º 1** y armen una **brújula**. Luego, dibujen qué se observa en las cuatro direcciones.

Saquen fotos de lo que registraron.

Sigan caminando, rodeando el lago hasta llegar al Alcornoque.



Para finalizar:

Cierre en el lugar de la Posta 4

Han realizado una exploración de la vida que habita el Parque. Buscaron evidencias y registraron sus observaciones en diferentes formatos. Al regresar a la escuela, junten todo el material recolectado y completen el mapa. Marquen las huellas de vida y toda aquella evidencia que les parece relevante en los lugares que transitaron.

El mirador

Observen lo que sucede a su alrededor y miren el cielo. Observar las aves y escuchar sus cantos es un modo de comenzar a conocerlas.

Busquen la **tarjeta N.º 2** del kit de exploración. Les dará algunos indicios para llevar a cabo esta misión.

Ahora es momento de detallar lo que pudieron observar. **Realicen un dibujo** como si fueran un verdadero **naturalista**, como lo fue Leonardo da Vinci.

Continúen bordeando el lago hasta llegar al fogón.



