

Para leer y aprender en familia

CUENTA CONMIGO

2016



Ministerio de
Educación

Gobierno de Chile

5° y 6° Básico

Educación
Pública

Un Derecho. Un Orgullo.

XV Región de Arica y Parinacota, capital regional: Arica

I Región de Tarapacá, capital regional: Iquique

II Región de Antofagasta, capital regional: Antofagasta

III Región de Atacama, capital regional: Copiapó

IV Región de Coquimbo, capital regional: La Serena

V Región de Valparaíso, capital regional: Valparaíso

Región Metropolitana de Santiago, capital regional: Santiago

VI Región del Libertador General Bernardo O'Higgins,
capital regional: Rancagua

VII Región del Maule, capital regional: Talca

VIII Región del Biobío, capital regional: Concepción

IX Región de la Araucanía, capital regional: Temuco

XIV Región de Los Ríos, capital regional: Valdivia

X Región de Los Lagos, capital regional: Puerto Montt

XI Región Aisén del General Carlos Ibáñez del Campo,
capital regional: Coihaique

XII Región de Magallanes y la Antártica Chilena,
capital regional: Punta Arenas

Chile es un país tricontinental, porque su territorio está sobre tres continentes: América, Oceanía (Isla de Pascua) y la Antártica.

Superficie

Chile sudamericano: 755.776 km²

Chile Oceánico: 320 km²

• Archipiélago Juan Fernández • Islas San Félix y San Ambrosio

• Isla Salas y Gómez • Isla de Pascua o Rapa Nui

Territorio antártico chileno: 1.250.000 km²

Chile total: 2.006.096 km²

Población estimada de Chile

Mujeres: 8.999.329

Hombres: 8.819.725

TOTAL: 17.819.054



CUENTA CONMIGO

2016
5° y 6°

PARA LEER Y APRENDER EN FAMILIA





CUENTA CONMIGO
5° y 6° BÁSICO

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
División de Educación General
Coordinación Escuela

REDACCIÓN, SELECCIÓN Y EDICIÓN
Josefina Muñoz Valenzuela

COORDINACIÓN EDITORIAL
Claudio Muñoz Pirce

DISEÑO
Francisca Yáñez Varas

IMPRESIÓN
Editora e Imprenta Maval Ltda.

AÑO 2016

ÍNDICE

Presentación Ministra	5
Todos los niños y niñas pueden aprender. ¡Y ustedes también!	7
Guía de aprendizajes	
▶ Matemática	10
● Quinto Básico	10
● Sexto Básico	12
▶ Lenguaje	14
● Quinto Básico	14
● Sexto Básico	16
▶ Ciencias Naturales	18
● Quinto Básico	18
● Sexto Básico	20
▶ Historia, Geografía y Ciencias Sociales	22
● Quinto Básico	22
● Sexto Básico	24

► Lecturas y actividades entretenidas	27
Mujercitas Louise M. Alcott (Cap. 1., Fragmento)	29
El hombre que contaba historias Oscar Wilde	33
Para jugar con las palabras	34
El Principito Antoine de Saint-Exupéry (Cap. 21)	36
Los zoológicos	41
¡Micropia, un zoológico sorprendente!	42
Papito Piernas Largas Jean Webster (Selección)	44
¿Qué hay aquí? Poesía anglosajona anónima	52
Animales prehistóricos de Chile	53
Alicia en el país de las maravillas Lewis Carroll (Cap.1)	55
Capas del planeta Tierra	61
La raíz del rosal Gabriela Mistral	63
Grandes avances: prótesis impresas en 3D	65
Los que no danzan Gabriela Mistral	66
Expediciones a la Antártica	68
El libro de la selva Rudyard Kipling (Fragmento)	70
Algunos inventos	73
El astrolabio	73
La imprenta	74
La ampolleta	75
El teléfono	75
Rayos X	76
Televisión	77
Escritura Braille	77
El Test de Apgar	78

PRESENTACIÓN

Estimados y estimadas madres, padres y apoderados:

Una sociedad democrática requiere aprender a escuchar, hablar, leer y escribir, para comunicarse bien, para aprender y enseñar, para expresar sus pensamientos y opiniones, pensar críticamente, resolver problemas, comprender el mundo en que vive y crecer cada día como personas activas, participativas y solidarias.

Nos encontramos en un contexto de Reforma Educacional que busca de manera prioritaria que todos los niños, niñas y jóvenes accedan a una educación concebida como un derecho, de calidad y gratuita, que asegure igualdad de oportunidades educativas durante toda la trayectoria escolar, de manera que el conjunto de aprendizajes se traduzca en una mejor calidad de vida personal, social y laboral.

Como ustedes saben, la mayoría de las personas realizan gran parte de sus aprendizajes primero en el hogar y luego en la escuela, durante muchos años de su vida. Este nuevo Cuenta Conmigo es un aporte a las familias y sus hijas e hijos, que explica brevemente algunos de los principales aprendizajes que deberían ocurrir en Quinto y Sexto Básico, y cómo el grupo familiar puede colaborar para que sigan aprendiendo, en un ambiente de preocupación, cariño y reconocimiento de sus avances.

Se ha seleccionado un conjunto variado de temas para leer y comentar en familia, así como juegos entretenidos y adivinanzas. Leer juntos permite mejorar la comunicación y estimula el pensamiento y la capacidad para preguntarse acerca de lo leído; permite también descubrir intereses y buscar cómo ampliarlos, por ejemplo, investigando sobre un animal o insecto que nos llama la atención; abre una puerta para comparar lo que leímos con nuestras experiencias y sentimientos; nos permite conocer, compartir y respetar opiniones diferentes a las propias.

Dedicar un tiempo del día o de la semana para leer juntos estimula procesos de conversación y de intercambio de puntos de vista. Se descubre la importancia de hacer preguntas, más que de dar respuestas únicas. Se descubre también que una misma lectura puede ser interpretada de maneras diferentes, porque cada lectura se realiza desde la experiencia personal, de los gustos, las ideas y las preferencias de cada integrante del grupo familiar.

Leer y escribir libremente, por placer, da salida a los afectos, las emociones, la creación propia, el conocimiento de otras realidades donde encontramos seres humanos parecidos y diversos que nos asombran o despiertan nuestra curiosidad.

Como Ministerio de Educación, reconocemos y valoramos el rol de las familias y grupos familiares en los aprendizajes escolares, donde una buena relación de colaboración tendrá siempre efectos positivos en los procesos de enseñanza y aprendizaje que viven nuestras niñas y niños.

Los invitamos a disfrutar juntos de estas lecturas, a despertar la imaginación y a escribir sus propios relatos, a compartir una conversación familiar y afectuosa entre personas de diferentes edades, experiencias, maneras de ser, en un ambiente de respeto que reconoce los deberes y derechos de todo ser humano. ¡Y a seguir aprendiendo, en la escuela y en la familia!

A handwritten signature in black ink, reading "Adriana P.", is centered on the page. The signature is fluid and cursive, with a large initial 'A' and a distinct 'P.' at the end.

ADRIANA DELPIANO PUELMA
Ministra de Educación

TODOS LOS NIÑOS Y NIÑAS PUEDEN APRENDER ¡Y USTEDES TAMBIÉN!

La Guía “Cuenta Conmigo” es un apoyo para la familia: madres, padres, hijas, hijos, otros adultos del grupo familiar. Incluye un listado de algunos de los aprendizajes que deberán alcanzar durante el año escolar, en las asignaturas de Matemática, Lenguaje, Historia Geografía y Ciencias Sociales, y Ciencias Naturales, desde Quinto a Sexto Básico, junto a algunas sugerencias para que aprendan más y mejor.

Encontrarán también cuentos, leyendas, poemas, capítulos de novelas, juegos y algunos textos informativos, para que todos disfruten de la lectura y la relectura en familia. A menudo, leer despierta el deseo de escribir sobre temas de interés más personal o del grupo familiar. Así, desde las lecturas realizadas, puede nacer la motivación para que, en conjunto, recuerden y escriban sus experiencias, historias familiares, sueños.

Los seres humanos comparten parecidos y diferencias, pero todos aprenden desde que nacen. Primero con el apoyo central de su familia y, luego, con el de sus profesoras y profesores. La vida y los aprendizajes de cada niña y niño continuarán sucediendo por muchos años en ambos mundos: familiar y escolar.

Los procesos de enseñanza y aprendizaje tienen momentos de logro y momentos de dificultad, pero son mejores cuando se dan en un ambiente tranquilo, de cariño, respeto y apoyo.

En Quinto y Sexto básico niñas y niños tienen muchos conocimientos e intereses, han desarrollado su pensamiento crítico y constantemente formulan preguntas o emiten juicios

que revelan su necesidad de saber, de buscar y encontrar respuestas.

Conversar es una de las actividades cotidianas más importantes para comunicarnos con otras personas, para ampliar nuestros conocimientos y para enriquecer el pensamiento.

Leer y escribir

Aprender a leer y escribir son dos aprendizajes fundamentales, porque a través de ellos continuamos aprendiendo no solo nuestro propio lenguaje, sino la ciencia, el arte, la historia, la matemática, la literatura, y muchos otros conocimientos importantes para cada persona y para nuestra sociedad.

La lectura y la escritura son actividades importantes en la escuela, porque también lo son en la vida cotidiana. Leer bien significa comprender; gracias a eso podemos tomar el microbús que nos llevará a la dirección correcta; seguir las indicaciones de una receta; entender qué significa el cobro de una cuenta de agua, de luz, de gas; resolver un problema matemático; disfrutar una obra literaria, un artículo en una revista o en Internet y mucho más.

Escribir no es copiar, porque involucra la creación. Escribimos nuestras reflexiones, peticiones, declaraciones, recetas para compartir, lo que pensamos respecto a un tema, una obra literaria, una carta al diario, etc. En definitiva, lo que se escribe puede tomar ideas de otros escritos y de la experiencia vivida, pero pasa por procesos de análisis, reflexión y organización muy personales, que generan algo que antes no existía, y que al ser leído por otros, puede generar nuevos procesos de escritura.



Resolver problemas

La resolución de problemas es un tema central en la matemática. Cada día, en el hogar, la escuela o el trabajo, debemos resolver problemas, como revisar un vuelto, medir ingredientes de una receta y calcular costos, comparar precios, medir y cortar, calcular el gasto semanal en locomoción, calcular el tiempo y los materiales que necesitamos para realizar una tarea determinada.

El lenguaje matemático utiliza números, figuras, signos y símbolos, los que permiten resolver problemas. La lectura y la escritura también están presentes en la matemática, porque primero hay que comprender los problemas y luego desarrollar los pasos que nos llevarán a encontrar las soluciones.

El aprendizaje de la matemática es un proceso gradual, como todo aprendizaje, ya que los nuevos conocimientos se apoyan en los anteriores. En el hogar existen muchas oportunidades para desarrollar los conocimientos matemáticos básicos. Es muy importante que las personas adultas conversen con niñas y niños sobre números y problemas, ya que así irán aprendiendo a encontrar las soluciones necesarias no solo en la escuela, sino también en la vida cotidiana.

MATEMÁTICA

Si su hija o hijo está en 5° Básico:

- Realiza cálculos mentales de multiplicaciones agregando ceros cuando se multiplica por un múltiplo de 10 (10, 20, 30,..., 100, 200, 300,...). Ejemplo: $3 \times 20 = 60$, $5 \times 300 = 1\ 500$.
- Multiplica números naturales de dos dígitos por números naturales de dos dígitos: estimando productos y aplicando estrategias de cálculo mental. Ejemplo: 12×28 , aproxima 12 a 10 y 28 a 30 quedando $10 \times 30 = 300$.
- Resuelve problemas que involucran las cuatro operaciones y combinaciones de ellas, que incluyan situaciones con dinero, usando la calculadora en ámbitos numéricos superiores al 10 000.
- Realiza cubrimientos del plano con figuras geométricas (triángulos, cuadrados, rectángulos,...) realizando traslaciones, reflexiones y rotaciones de figuras.
- Lee, interpreta y completa tablas, gráficos de barra simple y gráficos de línea y comunica sus conclusiones.
- Calcula el promedio de datos y lo interpreta en su contexto.



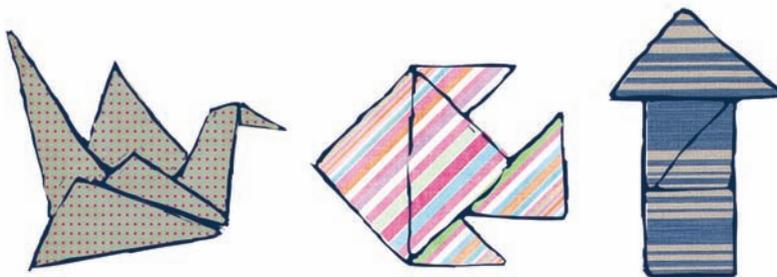
Entonces, usted puede:

- * Jugar con su hijo o hija a multiplicar dígitos (1,..., 9) por números con ceros (10, 100, 1000, 50, 500) con la técnica de agregar ceros. Por ejemplo, con monedas de \$10, \$50, \$100, \$500 y billetes de \$1 000, pregunte: ¿Cuánto dinero obtienes con 3 monedas de cada valor? ¿Cuánto dinero obtendrás con 3 billetes de \$5 000?
- * Jugar a multiplicar aproximando cantidades. Por ejemplo: En el supermercado hay 28 cajas con huevos, con 12 huevos cada una. ¿Cuántos huevos se estima que hay en el total de cajas? Entonces, 28 se aproxima a 30 y 12 a 10, 30×10 es 300. Hay 300 huevos aproximadamente en 28 cajas.
- * Recorrer la feria y comparar los precios para ver las mejores ofertas. Por ejemplo, en un puesto venden 3 kilos de papas en \$1 500 y en otro venden 5 kilos en \$3 000; ¿en cuál conviene comprar?
- * Analizar en conjunto los gráficos que aparecen en las cuentas de la luz, agua, electricidad, etc. ¿Por qué en la cuenta de la luz la barra del mes de marzo es más corta que la barra del mes de julio?
- * Observar pisos o muros recubiertos con baldosas, cerámicas, azulejos, y ver cómo se ordenan las figuras para construir un diseño.

Recuerde que el texto escolar de matemática es una buena ayuda para entender mejor los problemas y los pasos que hay que seguir para resolverlos.

Si su hija o hijo está en 6° Básico:

- Determina los factores de números naturales menores de 100.
- Determina qué números son primos y cuáles son compuestos.
- Calcula porcentajes de un número representando con objetos, con dibujos y números.
- Realiza cálculos que involucren las cuatro operaciones en el contexto de la resolución de problemas, utilizando la calculadora en ámbitos superiores a 10 000.
- Lee e interpreta gráficos de barra doble y circulares y comunica sus conclusiones.
- Calcula superficies y volúmenes de cubos y paralelepípedos.



Entonces, usted puede:

- * Jugar a decir y anotar números con 1 o 2 dígitos, por ejemplo, edad, día de nacimiento, suma de los dígitos del año de nacimiento o del teléfono, etc. Seleccionan un número y buscan números menores que multiplicados den ese número (factores). Ganan quienes nombran todos los factores de un número.
- * Jugar a calcular porcentajes: si una hallulla representa el 100 % de una cantidad y se parte por la mitad, ¿qué porcentaje representa cada mitad? (el 50% porque es la mitad del 100%). Si parten la misma hallulla en 4 trozos iguales, ¿qué porcentaje representa cada parte? (25% porque es la cuarta parte del 100%).
- * Observar cajas con distintas formas geométricas (cubos, rombos) para calcular el área de la superficie total de cada una. Medir el largo y el ancho de cada cara y aproximar los valores (4.7 se aproxima a 5, por ejemplo).
- * Calcular el volumen de algunos cuerpos geométricos, multiplicando el largo, el ancho y el alto.

Valore todos los esfuerzos y logros, porque la toma de conciencia de lo alcanzado y el afecto permiten aprender mejor. Aproveche los errores como una oportunidad para que sus hijas e hijos aprendan sin temores y con confianza en sus capacidades.

LENGUAJE

Si su hija o hijo está en 5° Básico:

- Lee, comprende y comenta textos literarios (poemas, cuentos, fábulas, leyendas, mitos, novelas), así como cartas, biografías, relatos históricos, artículos informativos, noticias.
- Asiste a la biblioteca del establecimiento u otra para seleccionar textos de su interés.
- Escribe textos a partir de lo leído y comentado.
- Ve y comenta obras de teatro, películas u otras representaciones.
- Conversa sobre temas de su interés, leídos o vistos.

Consulte si en la biblioteca de la escuela puede pedir libros en préstamo, para leer en casa el fin de semana. Recuerde que los diarios tienen suplementos entretenidos.

¡Los textos escolares también tienen lecturas variadas, interesantes y entretenidas!

Entonces usted puede:

- * Acordar en conjunto un día y hora para leer y comentar en familia textos de interés común.
- * Acudir a la biblioteca comunal para seleccionar diversos textos que puedan leer y comentar en conjunto, expresando sus opiniones personales.
- * Estimular la escritura de textos propios para expresar sentimientos, ideas, opiniones, así como recoger las historias familiares y las experiencias vividas por los distintos integrantes del grupo familiar.
- * Preocuparse de tener la “cartelera” de actividades culturales de su comuna u otras, para asistir en familia a ellas y luego conversar sobre la experiencia.

Dedique algunos momentos para que cada integrante de la familia cuente qué leyó, una anécdota divertida, algo que pasó en el trabajo o una tarea interesante.

Si su hija o hijo está en 6° Básico:

- Lee, comprende y comenta textos literarios (poemas, cuentos, fábulas, leyendas, mitos, novelas), así como cartas, biografías, relatos históricos, artículos informativos, noticias.
- Escribe textos a partir de lo leído y comentado.
- Asiste a la biblioteca del establecimiento u otra para seleccionar textos de su interés.
- Vea y comenta obras de teatro, películas u otras representaciones.
- Converse sobre temas de su interés, leídos o vistos.



Entonces usted puede:

- * Concordar en conjunto un día y hora para leer y comentar en familia textos de interés común.
- * Acompañar a la biblioteca del CRA o comunal, y seleccionar diversos textos que puedan leer en voz alta o comentar párrafos que les llamaron la atención, expresando sus opiniones personales.
- * Estimular la escritura de textos propios para expresar sentimientos, ideas, opiniones, así como recoger las historias familiares y las experiencias vividas por los distintos integrantes del grupo familiar.
- * Preocuparse de tener la “cartelera” de actividades culturales de su comuna u otras, para asistir en familia a ellas y luego conversar sobre la experiencia.
- * Escuchar a sus hijas e hijos y conversar sobre los sentimientos y emociones que les provocaron una lectura, una película, una obra de teatro, una situación de la vida real.

Generar momentos de lectura y comentario grupal es una buena manera de incentivar la lectura por placer de diversos textos literarios y no literarios, así como comentar una obra teatral, una película, un concierto, una exposición artística.

Escuchar las diversas opiniones contribuye a ampliar la comprensión y a relacionar lo visto, leído o escrito con la propia vida.

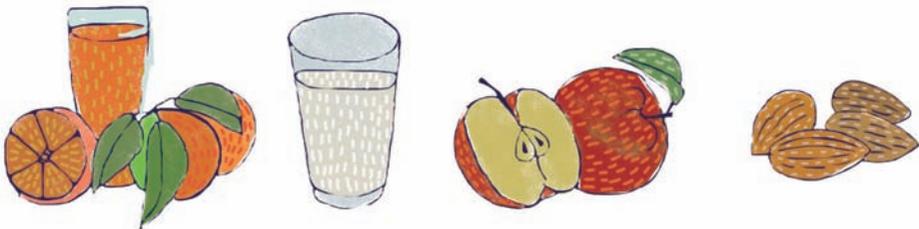
CIENCIAS NATURALES

Si su hija o hijo está en 5° Básico:

- Explica la función de transporte del sistema circulatorio (sustancias alimenticias, oxígeno y dióxido de carbono), identificando sus estructuras básicas (corazón, vasos sanguíneos y sangre).
- Analiza el consumo diario de alimentos, reconociendo cuáles se relacionan con el crecimiento, la reparación, el desarrollo y el movimiento del cuerpo.
- Identifica algunos microorganismos beneficiosos para el ser humano.
- Reconoce los cambios que experimenta la energía eléctrica al pasar de una forma a otra (eléctrica a calórica, sonora, lumínica, etc.) e investiga los principales aportes de científicos en su estudio a lo largo del tiempo.
- Explica la importancia de la energía eléctrica en la vida cotidiana y propone medidas para promover su ahorro y uso responsable.
- Describe la distribución del agua dulce y salada en la Tierra, considerando océanos, glaciares, ríos y lagos, aguas subterráneas, nubes, vapor de agua, etc., y compara sus volúmenes, reconociendo la escasez relativa de agua dulce.
- Explica los efectos positivos y negativos de la actividad humana en océanos, lagos, ríos, glaciares, entre otros, proponiendo acciones de protección de las reservas de agua en Chile.

Entonces, usted puede:

- * Conversar sobre el sistema circulatorio, que transporta sustancias beneficiosas para el organismo, como las alimenticias, y también sustancias dañinas como el dióxido de carbono.
- * Revisar las emisiones de dióxido de carbono que pueden producirse en el hogar por la calefacción o la cocina.
- * Elegir en conjunto colaciones más sanas para el colegio, identificando proteínas, grasas y carbohidratos.
- * Dar ejemplos de microorganismos beneficiosos y dañinos para el ser humano, como los que permiten elaborar alimentos: bacterias y hongos del llamado yogur de “pajaritos” y preparar algunos de ellos.
- * Hacer un listado de todos los aparatos eléctricos presentes en el hogar, calcular su consumo y pensar en medidas de ahorro.
- * Conversar sobre el ciclo del agua e identificar cuál es la fuente de agua que les permite tener acceso al agua potable.



Si su hija o hijo está en 6° básico:

- Explica los requerimientos de agua, dióxido de carbono y energía lumínica para la producción de azúcar y la liberación de oxígeno en la fotosíntesis.
- Representa la transferencia de energía y materia desde los organismos fotosintéticos a otros seres vivos por medio de cadenas y redes alimentarias en diferentes ecosistemas.
- Analiza los efectos de la actividad humana sobre las redes alimentarias.
- Describe y compara los cambios que se producen en la pubertad en mujeres y hombres, reconociéndola como una etapa del desarrollo humano.
- Reconoce los beneficios de realizar actividad física en forma regular y cuidar la higiene corporal en el período de la pubertad.
- Clasifica los recursos naturales energéticos en no renovables y renovables y propone medidas para el uso responsable de la energía.
- Investiga sobre la importancia de proteger el suelo de la contaminación.



Entonces, usted puede:

- * Motivar la construcción de un huerto en conjunto, en el jardín o en maceteros, observando y comparando el crecimiento de las plantas, sus necesidades y características.
- * Conversar sobre los cambios físicos y psicológicos propios del período de la pubertad y del desarrollo humano.
- * Comentar sobre la importancia de tener hábitos de vida saludables en relación a la alimentación, ejercicio físico, higiene, etc., así como valorar la importancia de mantener buenas relaciones con sus pares y con personas adultas.
- * Programar paseos familiares a parques, plazas, cerros, bosques, etc., para apreciar la naturaleza y sus cuidados para que los seres humanos sigan disfrutando de ella.
- * Revisar mensualmente la cuenta de luz y averiguar cómo disminuir el consumo de energía eléctrica en el hogar. Por ejemplo, desenchufar los aparatos que están apagados, ya que siguen consumiendo energía, y revisar la cuenta para comprobar si ha disminuido el consumo mensual.
- * Construir un recipiente para elementos contaminantes como pilas o baterías en desuso, y luego dejarlas en un punto limpio o contenedores especiales.



HISTORIA, GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES

Si su hija o hijo está en 5° Básico:

- Identifica en un mapa las grandes zonas naturales de Chile y puede describir algunas de sus características.
- Explica cómo influyen en el modo de vida de las personas las características de una zona natural y del entorno geográfico.
- Identifica riesgos naturales a los que están expuestos en su localidad y región y formas de establecer medidas preventivas y/o paliativas para enfrentarlos.
- Describe algunas causas que provocaron el descubrimiento y conquista de América y Chile por parte del imperio español.
- Describe características generales de los viajes de exploración de Cristóbal Colón, Hernando de Magallanes, Sebastián Elcano, otros, y sus descubrimientos.
- Describe la defensa mapuche de sus territorios y las formas de relación que se establecieron con los españoles en Chile durante la colonia.
- Reconoce que todas las personas son sujetos de derecho, y deben ser respetadas por los pares, la comunidad y el Estado.
- Participa en su comunidad, tomando parte en las elecciones para una directiva de curso, asignando roles y funciones a cada cargo, y demostrando que entiende las responsabilidades que lleva consigo un cargo.



Entonces usted puede:

- * Consultar en conjunto el texto escolar, atlas o mapa y ubicar las zonas naturales en que se divide el territorio chileno, identificando en cuál de ellas viven.
- * Observar mapas sobre recursos naturales renovables de las distintas zonas de Chile y conversar sobre la importancia que tiene su uso racional y su cuidado.
- * Identificar hechos catastróficos vividos a causa de riesgos naturales de la localidad o región en que viven y posibles medidas preventivas o paliativas.
- * Buscar información en el texto y biblioteca escolares, mapas, sobre por qué los europeos necesitaron buscar nuevas rutas comerciales a India y China en el siglo XV.
- * Comentar y leer en diversas fuentes escritas y digitales, sobre las empresas de conquista llevadas a cabo por Hernán Cortés, Francisco Pizarro, Diego de Almagro y Pedro de Valdivia y su impacto en los pueblos originarios de América.
- * Investigar cuáles son los derechos humanos e ilustrar con ejemplos concretos cómo deben cumplirse en nuestra sociedad.

La Historia y la Geografía nos ayudan a comprender el mundo en que vivimos y pensar qué cosas podemos hacer para que sea cada día mejor. Por ejemplo, respetar a todas las personas y cuidar la naturaleza, porque somos parte de ella.

Si su hija o hijo está en 6° Básico:

- Explica qué significa vivir en democracia en este siglo.
- Reconoce elementos de la organización democrática de Chile.
- Reconoce situaciones de la vida social en que se respetan los derechos humanos y situaciones en que no se respetan.
- Explica algunas causas del movimiento de independencia.
- Reconoce los efectos económicos de la crisis económica de 1929 y su impacto en Chile, lo que implicó la instauración de un modelo económico basado en el fortalecimiento del rol del estado en la economía chilena, impulsando la creación y el desarrollo de la industria nacional.
- Reconoce factores que inciden en el quiebre de la democracia en Chile en 1973 y la instauración de una dictadura militar y de un modelo económico neoliberal.



Entonces, usted puede:

- * Invitar a reconocer situaciones en que practicamos la democracia en la familia, la escuela, el barrio, respetando a las personas y su diversidad, y trabajando por el bien común.
- * Revisar en conjunto el texto escolar u otro y conversar sobre cómo se organiza el Estado chileno a través de los poderes ejecutivo, legislativo y judicial, quiénes son sus autoridades, cómo se eligen y qué función cumplen en la vida social.
- * Comentar algunos Derechos Humanos, y analizar situaciones en que no se han respetado esos derechos en Chile o el mundo.
- * Revisar y leer el texto escolar u otro para conocer las causas que influyeron en la independencia de la dominación española de las colonias americanas y chilena.
- * Buscar información sobre la crisis de 1929 en el sector industrial y en las clases populares.
- * Revisar y leer en el texto escolar u otro las modificaciones políticas y económicas y las violaciones a los derechos humanos en la época de la dictadura militar.



LECTURAS
ENTRE
TENIDAS



Mujercitas

Louise M. Alcott*

Capítulo 1 (Fragmento)

–Navidad no será Navidad sin regalos, -susurró Jo.

–Es triste ser pobre, -suspiró Meg, mirando su vestido viejo.

–No me parece justo que algunas muchachas tengan tantas cosas bonitas y otras no tengan nada, -agregó la pequeña Amy.

–¡Tendremos a papá y mamá y a nosotras mismas! -dijo Beth, alegremente.

Las cuatro caras se iluminaron al oír esas palabras, pero volvieron a entristecerse cuando Jo dijo con tristeza:

–Papá no está aquí y no lo tendremos por mucho tiempo.

No dijo “quizás nunca”, pero cada una lo pensó, ya que el padre estaba en la guerra.

Después de un silencio, Meg dijo:

–Mamá propuso que no hiciéramos regalos esta Navidad porque no debemos gastar el dinero en cosas superfluas, mientras los hombres sufren en la guerra. No podemos ayudar mucho, pero podemos hacer pequeños sacrificios...

–Creo que el dólar que tiene cada una no ayudaría mucho al ejército, pero me gustaría comprar un par de buenos libros,

* Estados Unidos, 1832-1888, novelista y educadora.

aunque no reciba ningún regalo de ustedes ni de mamá, -dijo Jo, que era una gran lectora.

-Yo gustaría mi dólar en música nueva -dijo Beth, dando un gran suspiro.

-Me compraré lápices de dibujo, -anunció Amy-, los necesito.

-Lo mejor es que cada una compre lo que desea, para eso hemos trabajado tanto, -dijo Jo, dando una mirada a los tacos de sus botas.

-Yo enseño a esos niños terribles todo el día, en lugar de divertirme en casa, -se quejó Meg.

-No haces ni la mitad de mi trabajo, -dijo Jo. ¿Te gustaría estar encerrada horas con una anciana caprichosa, que te tiene corriendo todo el día y nunca está contenta?

-Es malo quejarse, pero lavar platos y limpiar la casa es mucho más desagradable. Las manos se me ponen ásperas y no puedo tocar bien el piano, -suspiró Beth.

-Pero ninguna sufre como yo, -dijo Amy-, no tienen que ir a la escuela con muchachas que se burlan de nuestra ropa, y de nuestro padre porque no es rico.

-No discutan, niñas. ¿No les gustaría tener el dinero que perdió papá cuando éramos pequeñas? ¡Ay de mí, qué felices seríamos si no tuviéramos necesidades!, -dijo Meg, que recordaba tiempos mejores.

-El otro día dijiste que éramos más felices que los niños King, porque ellos no hacían más que pelear y quejarse, a pesar de su dinero.

-Es cierto, Beth, creo que lo somos, aunque tengamos que

trabajar, nos divertimos y somos alegres, según Jo. (...)

Ahora ustedes querrán saber cómo eran estas hermanas que tejían en un atardecer de diciembre, mientras afuera nevaba silenciosamente y dentro de la casa brillaba el fuego de la chimenea.

Margaret o Meg era la mayor; tenía dieciséis años, era bonita, gordita y rubia, y estaba muy orgullosa de sus manos muy blancas. Jo, de quince años era muy alta, delgada y morena, su belleza residía en su cabello largo y hermoso. Elizabeth o Beth tenía trece años, de cara sonrosada, pelo liso y ojos claros, de carácter tímido. Amy tenía los ojos azules, el pelo rizado de color oro, y siempre cuidaba sus maneras como una verdadera señorita.

El reloj dio las seis y Beth puso unas zapatillas frente al fuego, para calentarlas. Pronto llegaría la madre y todas se animaron para recibirla.

–Están muy gastadas, mamá necesita otro par.

–Pensaba comprarle unas con mi dinero -dijo Beth.

–¡No, yo lo haré! -gritó Amy.

–Soy la mayor... -empezó a decir Meg, pero Jo la interrumpió.

–Soy el hombre de la familia ahora que papá no está. Yo me encargaré de las zapatillas, porque me encargó cuidar a mamá durante su ausencia.

–¿Saben lo que podemos hacer? -dijo Beth. Cada una puede comprarle un regalo de Navidad y no compramos nada para nosotras.

Todas se quedaron en silencio, pensando. Entonces, Meg dijo:

- Le regalaré un par de guantes.
- Yo, zapatillas, las mejores, –gritó Jo.
- Yo, unos pañuelos bordados, –dijo Beth.
- Yo, un frasco de colonia; le gusta mucho y como no es cara, me sobrará algo de dinero, –agregó Amy.
- ¿Cómo le entregaremos los regalos? –señaló Meg.
- Los dejaremos sobre la mesa y le pediremos que los abra. Creerá que hemos comprado cosas para nosotras y se llevará una sorpresa, –dijo Jo. Necesitamos salir a comprar... Además, tenemos que ensayar la obra que representaremos en Navidad.



El hombre que contaba historias

Oscar Wilde*

Había una vez un hombre muy querido en su pueblo, porque contaba historias. Todas las mañanas salía al campo y cuando volvía por las noches, los trabajadores de la aldea, después de haber bregado todo el día, se reunían a su alrededor y le decían:

–Vamos, ¿qué has visto hoy?

Y él empezaba a contar:

–He visto entre las ramas a un fauno que tocaba una flauta y que obligaba a bailar a un grupo de dioses del bosque.

–Sigue contándonos, ¿qué más has visto? –decían los hombres.

–Al llegar a la orilla del mar he visto, en la cumbre de las olas, a tres sirenas que peinaban sus verdes cabellos con peines de oro.

Y los hombres lo apreciaban porque les contaba historias.

Una mañana dejó su pueblo, como todos los días... Pero al llegar a la orilla del mar vio tres sirenas, tres sirenas en la cumbre de las olas, que peinaban sus cabellos con peines de oro. Y al continuar su paseo, llegando cerca del bosque, vio un fauno que tocaba su flauta y a un grupo de dioses...

Aquella noche, cuando regresó al pueblo, sus amigos le preguntaron:

–Vamos, cuéntenos qué has visto...

Él respondió:

–No he visto nada.

* Irlanda, 1854-1900.

Para jugar con las palabras

Jugar con las palabras permite descubrir nuevos significados. Se puede leer cada letra o agrupar por sílabas. Aquí les damos algunos ejemplos, para que, en familia, descubran muchas más.

- Palabras que se leen de izquierda a derecha y de derecha a izquierda, sin que cambie su significado:

anilina • oso • salas • aérea • ojo • radar

- Palabras que cambian su sentido cuando se leen de derecha a izquierda:

amor- roma • sopas - sapos • atar - rata

- Palabras que cambian su sentido cuando se leen al revés y por sílabas:

toro - roto • cabo - boca • cosa - saco

¡Preparen un cuaderno para anotar todas las palabras que descubrirán!

- Palabras que esconden más palabras. ¡Pueden marcar acentos en las nuevas palabras!

comentario: comen, comenta, menta, ario

abarrotés: bar, barro, rotes, te, barrotés

felino: fe, lino, no

mariposa: mar, mari, posa, osa

numerosa: número, rosa, osa

terminación: termina, mina, te, nació, mi

camaleón: cama, ama, mal, león, leo

solamente: sol, sola, ola, lamen, lamente, amen, mente, ente



El principito Antoine de Saint-Exupéry*

Entonces apareció el zorro.

–¡Buenos días! -dijo el zorro.

–¡Buenos días! -respondió el principito, que se volvió, pero no vio nada.

–Estoy aquí, bajo el manzano, -dijo la voz.

–¿Quién eres? -preguntó el principito-. ¡Qué bonito eres!

–Soy un zorro, -dijo el zorro.

–Ven a jugar conmigo -propuso el principito. ¡Estoy muy triste!

–No puedo jugar contigo -dijo el zorro-, no estoy domesticado.

–¡Ah, perdón! -dijo el principito. Pero después de una breve reflexión, añadió:

–¿Qué significa “domesticar”?

–Tú no eres de aquí -dijo el zorro- ¿qué buscas?

–Busco a los hombres -respondió el principito-. ¿Qué significa “domesticar”?

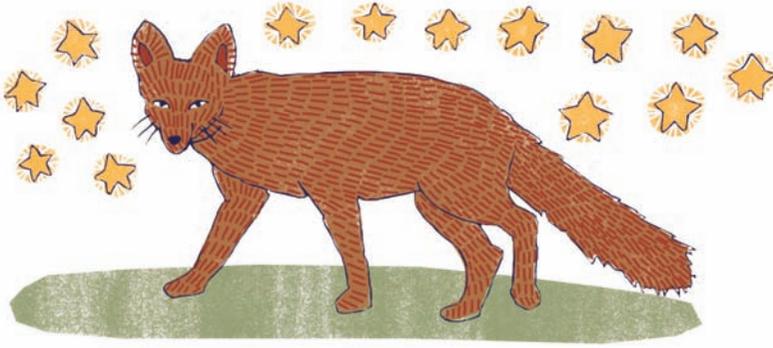
–Los hombres tienen escopetas y cazan. ¡Es muy molesto! Pero también crían gallinas. ¿Tú buscas gallinas?

–No -dijo el principito-. Busco amigos. ¿Qué significa “domesticar”? -volvió a preguntar.

–Es una cosa ya olvidada -dijo el zorro- significa “crear vínculos”.

–¿Crear vínculos?

* Francia, 1900-1944.



-Efectivamente, verás -dijo el zorro-. Tú no eres para mí más que un muchachito igual a otros cien mil y no te necesito para nada. Tampoco tú me necesitas y no soy para ti más que un zorro entre otros cien mil. Pero si me domesticas, entonces ambos nos necesitaremos. Tú serás para mí el único del mundo y yo seré para ti único en el mundo...

-Empiezo a comprender -dijo el principito-. Hay una flor... creo que ella me ha domesticado...

-Es posible -dijo el zorro- en la Tierra se ven todo tipo de cosas.

-¡Oh, no es en la Tierra! -exclamó el principito.

El zorro pareció intrigado.

-¿En otro planeta?

-Sí.

-¿Hay cazadores en ese planeta?

-No.

-¡Qué interesante! ¿Y hay gallinas?

-No.

-Nada es perfecto -suspiró el zorro.

Y volvió a su explicación.

–Mi vida es monótona. Cazo gallinas y los hombres me cazan a mí. Todas las gallinas son iguales y los hombres también; por consiguiente me aburro un poco. Si tú me domesticas, mi vida se iluminará. Conoceré el ruido de unos pasos diferentes a todos los demás. Los otros pasos me hacen esconder en mi madriguera. Los tuyos me harán salir como si fueran una música. Además, mira, ¿ves allá abajo los trigales? Yo no como pan y el trigo es algo inútil para mí. Pero tú tienes cabellos dorados y será algo maravilloso cuando me domestiques. El trigo hará que te recuerde y amaré el sonido del viento sobre el trigal.

El zorro se quedó en silencio y miró largo rato al principito.

–Por favor, domesticame -le dijo.

–Me gustaría -respondió el principito-, pero no tengo mucho tiempo. Quiero buscar amigos y descubrir muchas cosas.

–Solo se conocen bien las cosas que se domestican -dijo el zorro. Los hombres ya no tienen tiempo de conocer nada. Lo compran todo hecho en las tiendas. Pero como no hay tiendas donde vendan amigos, ya no tienen amigos. Si quieres un amigo, ¡domesticame!

–¿Qué tengo que hacer? -preguntó el principito.

–Debes tener mucha paciencia. Al principio te sentarás algo lejos de mí, sobre el pasto. Te miraré por el rabillo del ojo y tú no me dirás nada. Pero cada día te sentarás un poco más cerca...

El principito volvió al día siguiente.

–Es mejor que vengas siempre a la misma hora -dijo el zorro. Por ejemplo, si vienes a las cuatro de la tarde, a las tres empezaré

a sentirme feliz. Pero si vienes a cualquier hora, nunca sabré cuándo preparar mi corazón. Los ritos son necesarios.

–¿Qué es un rito?

–También es algo que está muy olvidado. Es lo que hace que un día sea diferente a otro y que una hora no se parezca a otra hora. Entre los cazadores hay un rito: los jueves bailan con las muchachas del pueblo. Entonces, los jueves son maravillosos para mí porque puedo ir a la viña. Si los cazadores no bailaran un día fijo, todos los días se parecerían y yo no tendría vacaciones.

Así, el principito domesticó al zorro y cuando se fue acercando el día de la partida:

–¡Ah! -dijo el zorro-, lloraré.

–Es tu culpa -dijo el principito- yo no quería hacerte daño, pero tú querías que te domesticara...

–Cierto -dijo el zorro.

–¡Y vas a llorar! -dijo el principito.

–¡Seguro! -respondió el zorro.

–No ganas nada...

–Gano, -dijo el zorro- he ganado por el color del trigo.

Y añadió:

–Ve a ver las rosas. Comprenderás que la tuya es única en el mundo. Volverás a decirme adiós y yo te contaré un secreto.

El principito se fue a ver a las rosas.

–Ustedes no son nada, no se parecen en nada a mi rosa. Nadie las ha domesticado ni ustedes han domesticado a nadie. Son como era el zorro antes, que era igual a otros cien mil zorros.

Pero yo lo hice mi amigo y ahora es único en el mundo.

Las rosas se sintieron molestas oyendo al principito, que continuó diciéndoles:

–Son muy bellas pero están vacías y nadie daría la vida por ustedes. Cualquiera que las vea podrá creer que mi rosa es igual que cualquiera de ustedes. Pero ella es más importante que todas, porque la he regado, la abrigué con el fanal, le maté los gusanos. La escuché quejarse y envanecerse... porque es mi rosa.

Y volvió donde estaba el zorro.

–Adiós, -le dijo-.

–Adiós, -respondió el zorro. Te diré mi secreto, que no puede ser más simple: solo con el corazón se puede ver bien; lo esencial es invisible a los ojos.

–Lo esencial es invisible a los ojos -repitió el principito para recordarlo.

–Lo que hace más importante a tu rosa es el tiempo que has perdido con ella.

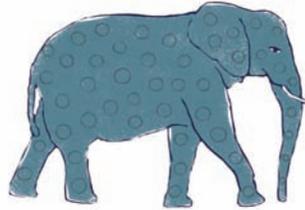
–Es el tiempo que he perdido con ella -repitió el principito para recordarlo.

–Los hombres han olvidado esta verdad -dijo el zorro- pero tú no debes olvidarla. Eres responsable para siempre de lo que has domesticado... eres responsable de tu rosa...

–Yo soy responsable de mi rosa... -repitió el principito para recordarlo.



Los zoológicos



Si han estado en un zoológico, saben que es un lugar donde hay un conjunto muy variado de animales provenientes de diversos lugares del mundo, que viven en la tierra o en el agua; son vertebrados o invertebrados; caminan, nadan, vuelan o se arrastran; su cuerpo está cubierto de pelos, plumas, escamas o piel; tienen cuatro patas, dos o ninguna, etc.

Los primeros zoológicos fueron colecciones privadas de algunos reyes, como la “Casa de fieras real de Versalles”, de Luis XIV.

A través del tiempo, comenzaron a realizar estudios científicos de los animales, su reproducción en cautiverio, la protección de especies en peligro de extinción, la educación de la comunidad y el respeto a los derechos de los seres vivos.

Actualmente hay mayor preocupación por diseñar espacios que reproduzcan lo más cercanamente posible sus hábitats naturales, resguardando el bienestar de los animales, su salud y seguridad.

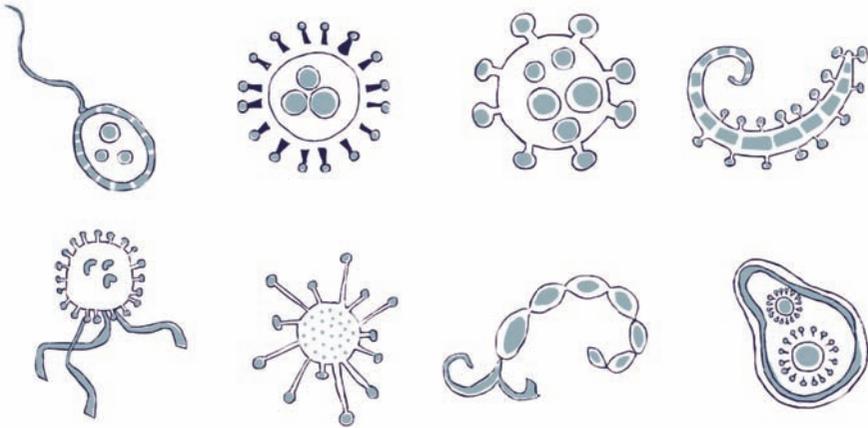
Existen organizaciones y grupos de personas que defienden los derechos de los animales y se oponen a la existencia de zoológicos, porque los privan de libertad y los apartan de sus lugares naturales de vida, reduciéndolos a espacios pequeños o exponiéndolos a maltratos. ¿Qué opinan de esto?

¡Micropia, un zoológico sorprendente!*

En octubre de 2014, en la ciudad holandesa de Amsterdam, se inauguró el primer zoológico de microbios, es decir, esos seres vivos invisibles que solo podemos ver con microscopio, pero que forman parte de nuestra vida. Es un museo interactivo, que tiene muchos microscopios conectados a pantallas gigantes, y un microscopio en 3 dimensiones, donde es posible ver cómo se reproducen los microbios.

“El director del museo, Haig Balian, declaró: Queremos mostrar a los visitantes que todo está relacionado en la naturaleza y los microbios desempeñan un papel fundamental. ¿Sabía usted que 700 especies de microbios viven en su boca? ¿O que 70 tipos de hongos viven en su talón?”.

Actualmente, las investigaciones científicas han permitido que los microbios se usen para producir biocarburantes, antibióticos y mejorar el rendimiento agrícola.



* Adaptación de “Amsterdam inaugura zoológico de microbios único en el mundo”, en Las Últimas Noticias, 2 de octubre de 2014.

El microscopio

Anton van Leeuwenhoek (Holanda, 1632 - 1723) fue un comerciante que, sin tener formación científica, realizó importantes descubrimientos en el ámbito de la biología y la microbiología. Descubrió lo que él llamó "animáculos", que hoy conocemos como protozoos y bacterias, y los glóbulos rojos de la sangre. Mejoró los microscopios, construyendo él mismo lentes que permitían ampliar hasta 200 veces los objetos.

¡La curiosidad por el mundo que nos rodea es el primer paso a interesarse por la ciencia, a descubrir cómo se relacionan las cosas y fenómenos del mundo en que vivimos!



Papito Piernas Largas

Jean Webster*

Capítulo 1. Miércoles negro

El primer miércoles de cada mes era un día realmente espantoso. (...) Noventa y siete inquietos huerfanitos tenían que ser restregados, peinados y vestidos con delantales recién almidonados; y eso sin contar que a todos debían recordárseles sus buenos modales y enseñarles a responder “Sí, señor”, No, señor”, cuantas veces uno de los directores del orfanato les hablase.

Era en verdad un mal día y la pobre Jerusha Abbott, siendo la mayor de todos los huérfanos, se llevaba siempre la peor parte. (...)

El día había terminado satisfactoriamente. Los directores y el comité de visitas habían hecho su inspección y leído los informes. Después de tomar el té, se apresuraron de vuelta a casa, hacia sus crepitantes chimeneas para olvidarse de la fastidiosa tarea hasta el próximo mes.

Tommy Dillon, quien recién había ingresado al coro, subió cantando por las escaleras hasta el dormitorio F. Jerusha se incorporó.

-¿Quién me necesita? -dijo, interrumpiendo el canto de Tommy.

-La señora Lippett en la dirección y creo que está furiosa...

-entonó Tommy.

* Estados Unidos, 1876-1916. Escritora y luchadora por los derechos de la mujer.

Jerusha acudió sin hacer comentarios. ¿Qué podía haber salido mal? ¿Tal vez los sándwiches no estaban bastante delgados? (...)

Las luces del salón del primer piso no estaban encendidas y al bajar las escaleras divisó a un último director a punto de marcharse. Jerusha percibió solo su alta estatura. Agitaba el brazo hacia un automóvil que esperaba. Al ponerse el coche en movimiento y acercarse, los focos proyectaron su sombra y alargaron las piernas y brazos por el suelo. ¡Parecía un enorme y vacilante “papito piernas largas”¹!

El ceño fruncido de Jerusha se convirtió en sonrisa. Se dirigió a la oficina muy animada por el pequeño episodio y se presentó sonriente frente a la señora Lippett. Para su sorpresa, la directora estaba muy afable, con la expresión que reservaba para las visitas.

–Siéntate, Jerusha, tengo algo que decirte.

Jerusha se sentó, conteniendo la respiración. La señora Lippett miró el automóvil que pasó iluminando la ventana.

–¿Te fijaste en el caballero que acaba de partir?

–Lo vi de espaldas.

–Es uno de nuestros directores más influyentes y ha donado mucho dinero para el mantenimiento del asilo. No estoy autorizada para dar su nombre, porque quiere permanecer en el anonimato. Este señor se ha interesado por varios de nuestros muchachos, pero hoy, en la reunión se tocó el tema de tu porvenir...

La señora Lippett dejó pasar un momento de silencio y

1. En inglés, Daddy Long Legs, nombre que se le da a una araña de patas muy largas.

continuó hablando en forma tan lenta y pausada, que resultaba exasperante para su oyente.

–Como sabes, los niños no permanecen aquí después de los dieciséis años, pero hicimos una excepción contigo. Terminando tus estudios a los catorce, y habiendo salido tan bien en ellos, aunque no siempre en tu conducta, se resolvió que continuaras tus estudios en la escuela del pueblo. Ahora estás terminando y el asilo no puede seguir manteniéndote.

La señora Lippett no mencionó el duro trabajo de Jerusha esos dos años.

–Demás está decir que lo que se acostumbra hacer en un caso como el tuyo es colocarte en un empleo, pero te ha ido bien y parece que tu trabajo en composición ha sido brillante. La señorita Pritchard pertenece a nuestro Comité de Visitas y al Consejo Escolar. Ella ha estado hablando con tu profesora de retórica. Incluso, leyó en voz alta un ensayo escrito por ti titulado “Miércoles negro”.

La expresión de culpabilidad de Jerusha no fue simulada esta vez.

–Me parece que mostraste poca gratitud ridiculizando la institución que ha hecho tanto por ti. Dudo que se te hubiese perdonado si tu ensayo no hubiera tenido un tono gracioso, pero felizmente para ti, el señor..., es decir, el señor que acaba de irse, parece tener mucho sentido del humor. Motivado por esa composición, ha ofrecido enviarte a la universidad.

–¿Universidad? Los ojos de Jerusha se agrandaron.

La señora Lippett asintió.

–Se quedó para discutir conmigo las condiciones. Cree que

tienes originalidad y se propone educarte para que llegues a ser escritora.

–¿Escritora? Jerusha quedó atónita.

–Ese es su deseo. Te ha asignado una pensión muy generosa. Tu pensión y costos de la educación se pagarán directamente a la universidad y durante los cuatro años que estés allí recibirás una mesada de treinta y cinco dólares, lo que te permitirá entrar en las mismas condiciones que todas las estudiantes. Deberás escribirle una carta dando cuenta del progreso de tus estudios y de los detalles de tu vida diaria, como si le escribieras a tus padres si estuvieran vivos.

Debes dirigir las cartas al señor Juan Smith y enviarlas por intermedio de su secretario. El motivo que tiene para solicitar las cartas es que piensa que así se desarrolla mejor la habilidad literaria.

Nunca contestará tus cartas, detesta escribir. Estas cartas mensuales serán absolutamente obligatorias. Espero que el tono de ellas sea siempre respetuoso y que reflejen los progresos que irás haciendo en tus estudios.

Los ojos de Jerusha buscaban ansiosamente la puerta. Su cabeza hervía de excitación y quería escapar de los comentarios de la señora Lippett para reflexionar.

–Confío en que estarás agradecida por esta buena suerte... No debes olvidarlo nunca.

–Yo... sí, señora, muchas gracias. Si eso es todo, tengo que ir a remendar los pantalones de Freddie.

La puerta se cerró tras ella y la señora Lippett la quedó mirando con la boca abierta, con su perorata a medio camino.

Las cartas de Jerusha Abbott al señor Papito Piernas Largas - Smith

Fergusson Hall 215, 24 de septiembre

Querido bondadoso director que manda huérfanos a la universidad:

¡Aquí estoy por fin! Ayer viajé cuatro horas en tren. Es una sensación divertida, ¿no es cierto? Hasta ahora, nunca había andado en tren.

La universidad es el sitio más grande y sorprendente que uno pueda imaginar; me pierdo cada vez que salgo de mi cuarto. Más adelante, cuando me sienta menos confundida, se lo describiré; también le contaré de mis cursos. Las clases no comienzan hasta el lunes por la mañana, y estamos a sábado por la noche. Pero quería escribirle primero para darme a conocer.

Me resulta extraño escribir cartas a alguien que no conozco. En realidad me resulta del todo extraño escribir cartas: nunca he escrito más de tres o cuatro en toda mi vida, de modo que le suplico que perdone si las mías no son un modelo.

Antes de partir, la señora Lippett tuvo una seria conversación conmigo. Me indicó cómo comportarme el resto de mi vida y, en particular, cómo hacerlo con el bondadoso caballero que está haciendo tanto por mí.

¿Cómo se puede ser extremadamente respetuosa con una persona que desea que se le llame Juan Smith? ¿Por qué no escogió un nombre con más personalidad? Es lo mismo que escribir cartas al Querido Poste Eléctrico o al Querido Colgador de Ropa.

He estado pensando mucho sobre usted este verano; saber que alguien se ha interesado en mí después de todos estos años, me hace sentir como si hubiera encontrado una especie de familia. Sin embargo, cuando pienso en usted, mi imaginación tiene poco en qué apoyarse. Hay solo tres cosas que sé de usted:

1. Usted es alto.
2. Usted es rico.
3. Usted detesta a las niñas.

Podría llamarlo Señor que Odia a las Niñas, pero es insultante para mí. O Querido Señor Rico, pero eso es insultante para usted, como si el dinero fuera lo único que le importara. Pero seguirá siendo alto toda su vida, de modo que he decidido llamarlo Querido Papito Piernas Largas. Es solo un afectuoso apodo entre nosotros, no se lo contaremos a la señora Lippett.

Dentro de dos minutos sonará la campana de las diez. Nuestro día está dividido en secciones por medio de campanadas. Comemos, dormimos, estudiamos, al son de campanadas. Es muy estimulante, me siento todo el tiempo como un caballo de bomberos. ¡Ahí sonó! Hay que apagar las luces. ¡Buenas noches!

Jerusha Abbott

Viernes

Querido Papito Piernas Largas:

Me he cambiado el nombre. Todavía figuro como Jerusha, pero soy Judy para todos los efectos prácticos. ¡Es demasiado tener que inventar un sobrenombre! Aunque no lo inventé totalmente sola: así me llamaba Freddie Perkins antes de aprender a hablar bien.

Ojalá la señora Lippett hubiera sido más ingeniosa para elegir nombres, pero buscaba los apellidos en la guía telefónica y los nombres en cualquier parte. Jerusha lo encontró en una lápida del cementerio.

Siempre odié ese nombre, pero Judy me gusta. Corresponde a un tipo de niña que no soy: una niña dulce, de ojos azules, mimada por todos, que pasa por la vida sin preocupaciones. ¿No sería lindo ser así? Le ruego que en adelante se dirija a mí como Judy.

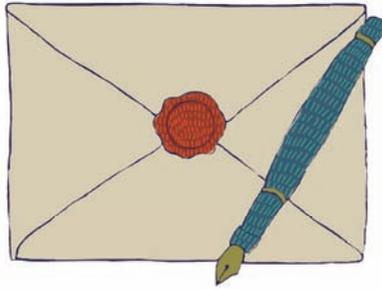
¿Quiere saber algo? Tengo tres pares de guantes de cuero. Antes tuve mitones, pero nunca verdaderos guantes con cinco dedos. Me los pruebo y me los quito a cada rato. Casi me los pongo cuando tengo clases.

¡Sonó la campana para comer! Hasta pronto. Judy

La enfermería, 4 de abril

Queridísimo Papito Piernas Largas:

Ayer en la tarde, al oscurecer, estaba sentada mirando la lluvia y pensando en lo aburrida que es la vida en una institución grande. Y en ese momento apareció la enfermera con una caja dirigida a mi nombre, llena de las más hermosas rosas. Pero lo mejor era la tarjetita con su mensaje escrito por usted. ¡Gracias, Papito, gracias! Sus flores son el primer regalo que he recibido en mi vida. ¡Le cuento que lloré de felicidad!



Ahora que sé que usted lee mis cartas, las haré más interesantes, para que las guarde en una caja con una cinta roja. Pero, por favor, quememe esa carta horrible que le escribí... No quiero pensar que pueda volver a leerla. Gracias por alegrar a una estudiante enferma y de mal genio. Seguramente usted tiene mucha familia y amigos que lo quieren y no sabe lo que es estar totalmente sola. Pero yo sí.

Adiós, le prometo no ser nunca más antipática, porque ahora estoy segura de que es una persona real. También prometo no hacerle más preguntas molestas.

¿Siempre odia a las niñas?

Suya por siempre, Judy

Judy escribe muchas cartas, cada vez más entretenidas y con muchas aventuras. ¡No se imaginan el final! Pide el libro en la biblioteca y se van a entretener mucho leyendo en familia! Pueden turnarse y leer cada uno una carta en voz alta.

¿Qué hay aquí? Poesía anglosajona anónima

¿Qué hay aquí? Decidme.
Hay oro y monedas.
¿Dónde está mi parte?
Un ratón la lleva.
¿Dónde está el ratón?
Metido en su casa.
¿Dónde está su casa?
En el bosque estaba.
¿Dónde está ese bosque?
Se quemó en el fuego.
¿Dónde el fuego, dónde?
Lo apagó el torrente.
¿Dónde está el torrente?
Lo bebió el buey pardo.
¿Dónde encuentro al buey?
En Cerro Quemado.
¿Dónde está ese cerro?
Lo cubre la nieve.
¿Dónde está la nieve?
El sol la ha deshecho.
¿Y dónde está el sol?
Muy alto se fue.

Animales prehistóricos en Chile

Seguramente han visto películas como Jurassic Park, pero quizás no saben que esos animales prehistóricos y otros parecidos también existieron en nuestro país.

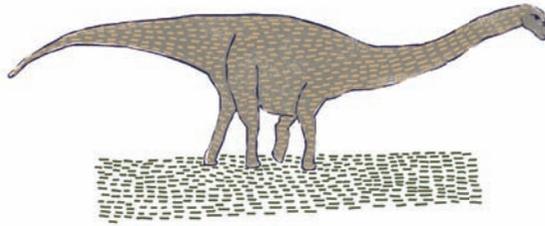
Hace más de doscientos millones de años había un solo continente, Gondwana, y tampoco existía la Cordillera de los Andes, así que los animales podían pasar de un lugar a otro. Por esa razón, los fósiles de dinosaurios encontrados en Sudamérica son muy similares a los de Australia, África, la Antártica.

En el norte del país, entre Caldera y Bahía Inglesa se han encontrado numerosos restos, así como en Coquimbo, Termas del Flaco, desierto de Atacama, región de Magallanes y Antártica Chilena.

En el año 2013 un grupo de científicos descubrió un gran yacimiento de dinosaurios en el cerro Guido, al norte del Parque Nacional Torres del Paine. Los restos corresponderían al hadrosaurio, dinosaurio pico de pato, que vivió hace 66 millones de años. También encontraron hojas de araucaria fosilizadas y otros vegetales.

La paleontología estudia los restos fósiles de animales y vegetales, lo que permite conocer sus características y las de la época, hace millones de años, cuando no había seres humanos en el planeta.

Los fósiles vegetales y animales se forman cuando los restos orgánicos quedan enterrados en el barro o en la arena, aislados del oxígeno, lo que evita que las bacterias los descompongan. En general, se conservan las partes duras (huesos, conchas,



caparazones), pero no las blandas, que son “atacadas” por las bacterias descomponedoras.

Hay casos en que se mantiene el ser vivo completo, como algunos insectos atrapados en ámbar o mamuts congelados en Siberia.

¿Sabías que el petróleo es un combustible fósil? Se formó con los restos de organismos vivos que existieron hace millones de años, principalmente en el mar. El fitoplancton, el zooplancton y materias de origen vegetal y animal se mezclaron con sedimentos como arena y barro; luego de millones de años llegaron a convertirse en petróleo crudo.

Si viajan a Santiago o viven en la capital, pueden visitar el Museo Nacional de Historia Natural. Allí podrán conocer al primer dinosaurio chileno: el Domeykosaurio chilensis, de la familia de los titanosaurios, hasta ahora el más completo encontrado en el país. El nombre es un homenaje al naturalista Ignacio Domeyko. Fue encontrado cerca de Copiapó, y tienen unos 70 millones de años. Era herbívoro y cuadrúpedo.

En la Tercera Región y hace unos 7 millones de años vivió el Pelagornis chilensis, quizás el ave más grande que ha surcado los cielos, ya que alcanzaba unos 6 metros de envergadura.

Seguramente, han visto volando sobre el mar a los enormes pelícanos. ¿Sabías que son parientes del Pelagornis chilensis?

Alicia en el país de las maravillas

Lewis Carroll*

Capítulo 1: En la madriguera del conejo

Alicia estaba empezando a cansarse de estar sentada al lado de su hermana, a la orilla del río, sin tener nada que hacer. Había hojeado un rato el libro que su hermana estaba leyendo, pero no tenía dibujos ni diálogos. “¿Qué sentido tiene un libro sin dibujos ni diálogos?”, se decía Alicia.

Estaba pensando (algo que le costaba, porque el calor la hacía sentirse soñolienta y atontada), si valía la pena levantarse y recoger margaritas por el placer de tejer una guirnalda con ellas, cuando de pronto vio un Conejo Blanco de ojos rosados, que pasó corriendo a su lado.

A Alicia no le llamó especialmente la atención, tampoco cuando escuchó al conejo decirse a sí mismo: “Dios mío, dios mío, llegaré tarde”. (Cuando pensó en ello después, se dio cuenta de que tendría que haberse sorprendido mucho, pero en el momento le pareció muy natural).

Pero cuando el conejo sacó un reloj del bolsillo de su chaleco, lo miró y comenzó a correr, Alicia se levantó de un salto, porque nunca había visto un conejo con chaleco ni con reloj. Salió corriendo detrás del conejo y alcanzó a ver que se metía en una madriguera que estaba bajo la cerca de madera.

Sin pensar, Alicia entró por la madriguera, sin preocuparse de cómo podría salir después. Cayó como por una especie de

* Reino Unido, 1832-1898, diácono anglicano, matemático, escritor y fotógrafo.



túnel, pero pronto se encontró cayendo por una especie de pozo profundo que parecía no tener fin.

O el pozo era muy profundo o ella caía muy despacio, porque podía mirar a su alrededor. Miró hacia abajo, pero estaba muy oscuro. Observó las paredes y vio que estaban llenas de armarios y estantes para libros; mapas y cuadros colgaban de clavos. Tomó un frasco de un estante; en la etiqueta decía *Mermelada de naranja*, pero estaba vacío. No lo tiró porque podía matar a alguien que estuviera abajo, y se las arregló para dejarlo en otro de los estantes.

“¡Bueno, pensó Alicia, después de una caída como esta, rodar por las escaleras no me parecerá nada. Todos pensarán que soy muy valiente!”.

–¡Abajo, abajo, abajo! ¿No llegaría nunca el final? Me gustaría saber cuántas millas he caído hasta ahora –dijo en voz alta. Debo estar cerca del centro de la Tierra (...).

Abajo, abajo, abajo, no había más que hacer y Alicia comenzó a hablar nuevamente.

–¡Temo que Dina me echará mucho de menos esta noche! (Dina era su gata). Espero que se acuerden de su plato de leche a la hora del té. ¡Dina, querida, me encantaría tenerte aquí abajo! Me temo que no hay ratones en el aire, pero podrías cazar un murciélago, se parecen mucho a los ratones, ¿sabes? Pero, ¿comerán murciélagos los gatos?

Y entonces Alicia empezó a tener mucho sueño y (...) de pronto, cayó sobre un montón de ramas y hojas secas: la caída había terminado.

Como no sufrió ningún daño, se puso de pie de un salto. Hacia

arriba la oscuridad era total, pero al frente vio otro pasadizo por donde el conejo se alejaba rápidamente. Alicia lo siguió sin dudarle y lo escuchó decir:

–¡Por mis bigotes y orejas, se me está haciendo muy tarde!

Alicia dobló por el recodo, pero al Conejo había desaparecido. Se encontró en una sala amplia y baja, iluminada por lámparas que colgaban del techo.

Había muchas puertas, pero todas con llave. Alicia probó todas las puertas y se preguntó cómo podría salir de allí.

De pronto se encontró con una mesita de tres patas, de grueso cristal, y sobre ella una llave de oro muy pequeña. Lo primero que pensó fue que con esa llave podría abrir las puertas cerradas. Pero las cerraduras eran demasiado grandes.

Dio la vuelta a la sala nuevamente y vio una cortinilla que antes no había visto; la levantó y vio que había una puerta pequeña. Introdujo la llave de oro y la puerta se abrió. Había un pasadizo tan angosto como una ratonera. Se arrodilló a mirar y vio un jardín maravilloso, lleno de flores de todos colores y fuentes de agua. Pero ni siquiera podía pasar la cabeza por la abertura.

Como era inútil esperar junto a la puertita, Alicia volvió a la mesa con la esperanza de encontrar otra llave o un libro con instrucciones para encoger a la gente. Esta vez encontró una botellita sobre la mesa, con una etiqueta que decía “BÉBEME” en grandes letras.

Sin embargo, Alicia era muy prudente, así que no iba a beber algo sin ver primero si no se trataba de un veneno, porque había leído muchos libros donde se hablaba de niños quemados o devorados por bestias salvajes, solo por no haber hecho caso

de seguir las normas que les habían enseñado personas que los querían.

Como la botella no tenía indicación de veneno en ninguna parte, Alicia probó su contenido y lo encontró muy agradable; era una mezcla de flan, almíbar, piña, pavo asado, tostadas con mantequilla, así que terminó de beberlo muy rápido.

-¡Qué sensación tan extraña! -dijo Alicia. Debo estar achicándome como si fuera un telescopio...

Y así era, estaba midiendo unos veinticinco centímetros y su cara se iluminó al darse cuenta que ahora podía entrar por la puertita y llegar al jardín maravilloso. Pero esperó unos minutos para ver si seguía achicándose. "No vaya a ser que me consuma como una vela. ¿Qué sería de mí entonces?"

Después de un rato y viendo que su tamaño no había disminuido, cruzó la puerta y entonces se dio cuenta que había olvidado la llavecita de oro sobre la mesa. Volvió, pero ya no podía alcanzarla. Intentó trepar por las patas de la mesa, pero el cristal era muy resbaladizo. Cuando se cansó de intentarlo, se puso a llorar.

"Vamos, de nada sirve llorar", se dijo a sí misma con firmeza. "Te aconsejo que dejes de llorar ahora mismo". Alicia siempre se daba muy buenos consejos, pero rara vez los seguía.

Pasaron unos minutos, hasta que descubrió una cajita de cristal bajo la mesa. La abrió y encontró un pastelito que decía "CÓMEME", escrito con pasas. "Me lo comeré", pensó Alicia. "Si me hace crecer, tomaré la llave y si me achica más, pasaré bajo la puerta, así que de una manera u otra, entraré al jardín".

Dio un mordisquito y se preguntó a sí misma: "¿Qué pasará?". Se

puso la mano sobre la cabeza para ver si crecía y se sorprendió al ver que seguía con el mismo tamaño. Claro, esto es lo que sucede habitualmente cuando se muerde un pastel, pero Alicia se había acostumbrado a que todo lo que le sucedía era extraordinario y le pareció muy aburrido que la vida continuara normalmente.

Se comió el pastel y entonces (...).

¡Busquen el libro en la biblioteca de la escuela o de la comuna para que terminen de leerlo! Se van a divertir mucho con todos los personajes de la novela.



Capas del planeta Tierra

Nuestro planeta tiene varias capas, hacia el interior y hacia el exterior:

GEOSFERA: Va desde la superficie hacia el interior y tiene tres partes: corteza terrestre, manto y núcleo.

- Corteza: Capa más externa, sólida y formada por rocas.
- Manto: Corresponde al magma, su temperatura es muy elevada y algunas de sus rocas están fundidas.
- Núcleo: Parte interna formada por hierro, con temperatura aún más alta que la del manto; la parte externa está en estado líquido y la parte interna en estado sólido.

HIDROSFERA: Conjunto de agua del planeta, que puede estar en estado líquido (ríos, lagos, océanos, aguas subterráneas), sólido (hielo y nieve) o gaseoso (vapor de agua, que en la atmósfera produce nubes, rocío y niebla).

La mayor parte del agua líquida está en mares y océanos, y es salada.

El agua dulce se encuentra en ríos, lagos y en napas subterráneas.

El vapor de agua está en la atmósfera y cuando se condensa forma las nubes.

ATMÓSFERA: Capa de gases más externa del planeta, compuesta especialmente por nitrógeno, oxígeno y otros gases. También tiene varias capas:

- Troposfera: Capa más cercana a la superficie, en que se desarrolla la vida y se producen los llamados fenómenos climáticos o meteorológicos, como la lluvia, nieve, vientos,

relámpagos, rayos, arcoíris, etc. Espesor de 9 km en los Polos, con temperaturas de $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$, y de 17 km en el Ecuador, con temperaturas de $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$.

- Estratosfera: Llega a 50 km de altitud. Los gases que la forman están separados formando capas o estratos, por ejemplo, la capa de ozono filtra los rayos dañinos para la vida.
- Mesosfera: Llega a 80 km de altitud y la temperatura baja hasta $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Termosfera o Ionosfera: Se extiende hasta 500 km de altitud y su temperatura aumenta hasta $1000\text{ }^{\circ}\text{C}$.



La raíz del rosal

Gabriela Mistral*

Bajo la tierra como sobre ella hay una vida, un conjunto de seres que trabajan y luchan, que aman y odian.

Viven allí los gusanos más oscuros, y son como cordones negros las raíces de las plantas, y los hilos de agua subterráneos, prolongados como un lino palpitable.

Dicen que hay otros aún: los gnomos, no más altos que una vara de nardo, barbudos y regocijados.

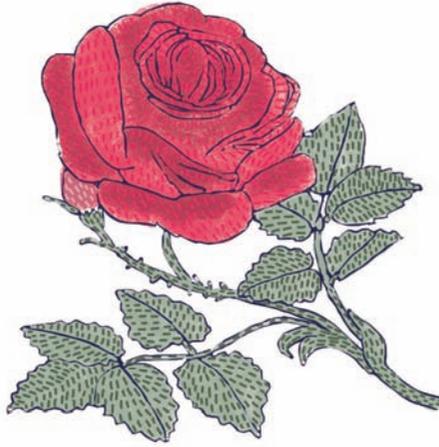
He aquí lo que hablaron cierto día, al encontrarse, un hilo de agua y una raíz de rosal:

–Vecina raíz, nunca vieron mis ojos nada tan feo como tú. Cualquiera diría que un mono plantó su larga cola en la tierra y se fue dejándola. Parece que quisiste ser una lombriz, pero no alcanzaste su movimiento en curvas graciosas, y solo le has aprendido a beberme mi leche azul. Cuando paso tocándote, me la reduces a la mitad. Feísima, dime, ¿qué haces con ella?

Y la raíz humilde respondió:

–Verdad, hermano hilo de agua, que debo aparecer ingrata a tus ojos. El contacto con la tierra me ha hecho parda, y la labor excesiva me ha deformado, como deforma los brazos al obrero. Yo también soy una obrera; trabajo para la bella prolongación de mi cuerpo que mira al sol. Es a ella a quien envío la leche azul que te bebo; para mantenerla fresca, cuando tú te apartas, voy a buscar los jugos vitales lejos. Hermano hilo de agua, sacarás

* Chile, 1889-1857. Premio Nobel de Literatura 1945, Premio Nacional de Literatura 1951.



cualquier día tus platas al sol. Busca entonces la criatura de belleza que soy bajo la luz.

El hilo de agua, incrédulo pero prudente, calló, resignado a la espera.

Cuando su cuerpo palpitador ya más crecido salió a la luz, su primer cuidado fue buscar aquella prolongación de que la raíz hablara.

Y, ¡oh, dios!, lo que sus ojos vieron.

Primavera reinaba espléndida, y en el sitio mismo en que la raíz se hundía, una forma rosada, graciosa, engalanaba la tierra.

Se fatigaban las ramas con una carga de cabecitas rosadas, que hacían el aire aromoso y lleno de secreto encanto.

Y el arroyo se fue, meditando por la pradera en flor:

–¡Oh, dios! ¡Cómo lo que abajo era hilacha áspera y parda, se torna arriba seda rosada. ¡Oh, dios! ¡Cómo hay fealdades que son prolongaciones de belleza...!

Grandes avances: Prótesis impresas en 3D

Jorge Zúñiga Sandoval es un joven investigador chileno, especialista en fisiología biomecánica, académico de la Universidad de Creighton situada en la ciudad de Omaha, EE.UU, lugar donde reside. Estudió en Santiago, en el tradicional liceo municipal “Manuel Barros Borgoño”, fundado en 1902.

Su trabajo se ha desarrollado principalmente en torno a la creación de manos artificiales para niñas y niños, hechas en plástico y que tienen dedos, lo que permite un amplio rango de movimientos. Además, se imprimen en tres dimensiones (3D), con un costo cercano a los \$10.000.

Jorge Zúñiga señaló: “Cuando las familias ven a su hijo tomar un vaso con su mano por primera vez, lloran y ríen de alegría. Ese es mi pago”.

En el marco del Día Internacional de la Discapacidad, el Centro de Desarrollo de Tecnologías de la Inclusión de la Universidad Católica organizó una feria tecnológica para dar a conocer diversas tecnologías de apoyo orientadas a la inclusión efectiva de personas con alguna discapacidad, entre ellas, la desarrollada por este científico, que realizó un taller para mostrar el proceso de elaboración de una prótesis hasta su impresión.

Por otra parte, los modelos se han traspasado a archivos que las personas interesadas pueden descargar vía Internet e imprimir en impresoras 3D.

Los que no danzan Gabriela Mistral

Una niña que es inválida
dijo: –“¿Cómo danzo yo?”.
Le dijimos que pusiera
a danzar su corazón.

Luego dijo la quebrada:
–“¿Cómo cantarí yo?”.
Le dijimos que pusiera
a cantar su corazón.

Dijo el pobre cardo muerto:
–“¿Cómo danzaría yo?”.
Le dijimos: –“Pon al viento
a volar tu corazón...”.

Dijo Dios desde la altura:
–“¿Cómo bajo del azul?”.
Le dijimos que bajara
a danzarnos en la luz.

Todo el valle está danzando
en un corro bajo el sol.
A quien falte se le vuelve
de ceniza el corazón.





Expediciones a la Antártica

En 1554 el Consejo de Indias traspasó a Jerónimo de Alderete los derechos de Nueva León y la llamada Terra Australis, gracias a gestiones de Pedro de Valdivia que en ese momento era Gobernador de Chile. Así, muchos años después Chile pudo demostrar que tenía derechos muy antiguos sobre el territorio antártico.

El famoso explorador inglés Ernest Shackleton (Irlanda 1874 - 1922) fue uno de tantos que iniciaron las expediciones a regiones aún muy desconocidas y de muy difícil acceso. Desde pequeño fue un gran lector, especialmente de temas de exploración y aventuras en tierras lejanas. Su sueño era conquistar el Polo Sur, pero el noruego Roald Amundsen lo logró antes, en 1911.

En 1914 comenzó a preparar la Expedición Imperial Transantártica, para atravesar el continente Antártico desde el mar de Weddell al mar de Ross, cruzando el Polo Sur, pero su barco Endurance quedó atrapado por el hielo y terminó hundido. La tripulación estuvo aislada más de dos años, pero gracias a Shackleton y a un joven marino chileno, Luis Pardo Villalón, piloto que siguió



la ruta marcada por el explorador inglés y logró llegar a la isla Elefante el 30 de agosto de 1916.

Todos los miembros de la tripulación fueron traídos al continente a bordo de la nave Yelcho y la hazaña del piloto Pardo fue reconocida en el mundo entero y en Chile.

Un siglo después, en 2015, un inglés, un escocés y un canadiense se propusieron terminar lo que Shackleton no había logrado: hacer la ruta de 2.900 km en poco más de noventa días.

En 2013, miembros de la Antarctic Heritage Trust ubicaron el refugio del capitán Robert Falcon Scott, de la expedición Terra Nova realizada entre 1910 y 1913. En una caja encontraron 22 negativos de la expedición que Shackleton organizó en 1914, en buen estado, los que han podido restaurar, contando ahora con fotografías en blanco y negro.

Han identificado varios lugares, así como integrantes de la expedición.

El libro de la selva Rudyard Kipling

La caza de Kaa Fragmento

Todo lo que aquí se cuenta ocurrió antes de que Mowgli fuera expulsado de la Manada de Lobos de Seeonee y se vengara de Shere Khan, el tigre. Era la época en que Baloo le enseñaba la Ley de la Selva. El enorme oso, serio, viejo y de color pardo, estaba encantado de tener un alumno tan listo, ya que los lobeznos solo quieren aprender de la Ley de la Selva lo que concierne a su propia manada y tribu y se van corriendo cuando aprenden los Versos de la Casa: “Pies que no hacen ruido; ojos que ven en la oscuridad; orejas que oyen los vientos desde el cubil; dientes afilados y blancos, todo esto son las marcas de nuestros hermanos, excepto Tabaqui, el chacal, y la hiena, a los que odiamos”. Pero Mowgli, al ser un cachorro de hombre, tuvo que aprender mucho más. A veces Bagheera, la pantera negra, se acercaba, contoneándose por la selva, para ver cómo se las arreglaba su niño mimado, y ronroneaba con la cabeza apoyada en un árbol mientras Mowgli recitaba a Baloo la lección del día. El niño trepaba casi igual de bien que nadaba y nadaba casi igual de bien que corría, así que Baloo le enseñó las lecciones referentes al Bosque y las Aguas; cómo distinguir una rama podrida de una sana; cómo hablar educadamente con las abejas silvestres cuando se encontrara una de sus colmenas a quince metros del suelo; qué decirle a Mang, el murciélago, cuando lo molestara

entre las ramas al mediodía; y cómo avisar a las serpientes de las lagunas antes de lanzarse entre ellas. A ninguno de los habitantes de la Selva le gusta que lo molesten y todos están dispuestos a lanzarse encima del intruso. Después Mowgli aprendió la llamada del Cazador forastero, que hay que repetir en voz alta hasta que sea respondida, siempre que uno de los habitantes de la Selva cace fuera de su propio territorio. Traducido significa: “Dadme permiso para cazar aquí porque tengo hambre”; y la respuesta es: “Cazad para comer, pero no por placer”.

Todo esto demuestra la cantidad de cosas que Mowgli tuvo que aprender de memoria, y se cansaba de repetir lo mismo más de cien veces; pero como le dijo Baloo a Bagheera un día que le había pegado a Mowgli y este se había marchado furioso:

–Un cachorro de hombre es un cachorro de hombre, y tiene que aprender toda la Ley de la Selva.



–Pero ten en cuenta lo pequeño que es -dijo la pantera negra, que hubiera malcriado a Mowgli si dependiera de ella-. ¿Cómo va a ser capaz de meterse toda esa palabrería en una cabeza tan pequeña?

–¿En la Selva hay algo que sea demasiado pequeño para que interese matarlo? No, por eso le enseño estas cosas, y por eso le pego suavemente cuando olvida algo.

–¡Suavemente! ¿Qué sabes de suavidad, viejo Pies de Plomo? –gruñó Bagheera. Hoy tiene toda la cara magullada gracias a tu... suavidad. ¡Puaj!

–Más valdría que estuviera magullado de pies a cabeza por mí, que lo quiero, y no que le ocurriera una desgracia por su ignorancia -respondió Baloo muy convencido. Ahora le estoy enseñando las palabras clave de la Selva, que lo protegerán contra los pájaros, el Pueblo de las Serpientes, y todos los que cazan sobre cuatro patas, excepto su propia Manada. Ahora puede pedir protección, si es capaz de acordarse de las palabras, a todos los habitantes de la Selva. ¿No compensa recibir unos pocos golpes?

–Bueno, pero ten cuidado de no matar al cachorro de hombre. No es una corteza de árbol en la que puedas afilar tus garras ásperas.

Algunos inventos

Desde que existe el ser humano, ha querido dar respuesta a algunos problemas y necesidades, para lo cual ha empleado su imaginación. Por ejemplo, nuestros antepasados descubrieron que podían fabricar armas y herramientas con piedras, para dar más fuerza a sus brazos y tener éxito en la caza de animales que alimentaran al grupo.

A medida que avanzan los siglos, los inventos han ido sucediendo cada vez con mayor rapidez, para dar respuesta a nuevas necesidades. Por otra parte, a menudo un invento está siendo pensado de manera simultánea en diferentes lugares y por diferentes personas, porque han detectado una misma necesidad a la que buscan responder.

Ustedes pueden imaginar qué inventos les gustaría que existieran... ¡e inventarlos!



Astrolabio plano, destilador de agua, hidrómetro graduado: Hipatia de Alejandría, Egipto (h. 370 d. de C. – h. 415 d. de C.), matemática, astrónoma y filósofa. Hija de Theón, matemático y astrónomo, fue educada por su padre y escribieron varios libros en conjunto, especialmente

sobre temas matemáticos. Llegó a ser directora de la Escuela Platónica de Alejandría. El astrolabio plano sirve para medir la posición de las estrellas, los planetas y el sol, instrumento muy útil a los navegantes. El obispo Sinesio describe el hidrómetro como un tubo cilíndrico similar a una flauta que tiene incisiones en línea recta, las que permiten determinar el peso de los líquidos; se usa hasta el presente, con un diseño similar, pero fabricado con otros materiales. Murió asesinada de manera brutal por monjes fanáticos.



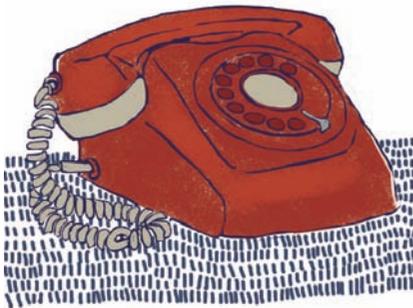
La imprenta: Hacia 1440, Johannes Gutenberg (Maguncia, 1396 - 1468) hizo moldes de madera de cada letra del alfabeto y los rellenoó con plomo, creando los primeros tipos móviles, que imitaban las letras manuscritas. No era fácil unir las letras una a una, pero el procedimiento fue perfeccionándose. Imprimió

hojas por ambas caras y algunos calendarios del año 1448. El arte tipográfico ha ido cambiando, desde poner cada letra con la mano, hasta la invención de la linotipia en 1885 y la actual imprenta digital. Hoy día están también los libros electrónicos o eBooks, que no están impresos y se pueden leer y adquirir directamente desde diversos dispositivos. Gracias a la imprenta, los científicos pudieron compartir sus descubrimientos con sus pares.



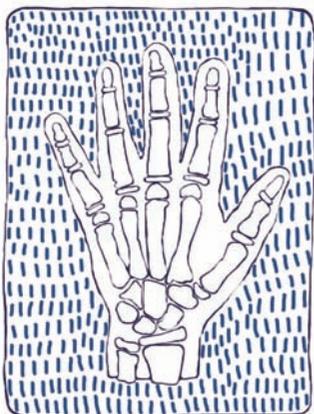
La ampolleta: Thomas Alva Edison (EE.UU., Ohio, 1847-1931) fue un autodidacta, prácticamente no asistió a la escuela y a los doce años vendía diarios para vivir. Se interesó en experimentar con diversos aparatos eléctricos y mecánicos y llegó a patentar más de mil inventos. Hizo

un curso de telegrafía e inventó un repetidor telegráfico que podía transmitir mensajes a una segunda línea, en ausencia del operador. En 1879 inventó la ampolleta, que ha tenido muchas transformaciones orientadas al ahorro de energía y a entregar luz fría o cálida, por ejemplo. En 1889 inventó el kinetoscopio, una especie de proyector de películas.



El teléfono: Alexander Graham Bell (Escocia, 1847 - 1922), obtuvo en 1876 la patente del teléfono en EE.UU., aunque el aparato había sido desarrollado en 1860 por el italiano Antonio Meucci, quien no logró patentarlo ni que su autoría fuera reconocida sino recién en el año 2002. Bell

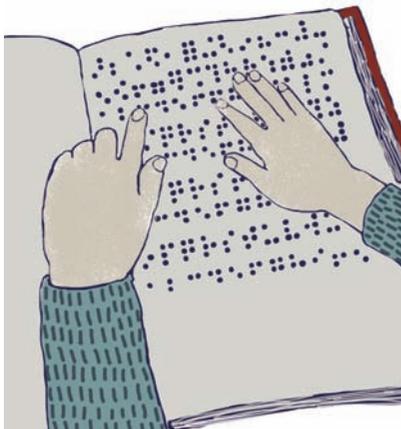
tuvo especial interés en temas relacionados con escuchar y hablar, quizás porque su madre era sorda. Experimentó con la electricidad y el sonido, buscando siempre transmitir a distancia. En 1947 una empresa norteamericana inventó un teléfono móvil o celular inalámbrico, pero recién en 1983 apareció una versión más práctica, menos pesada y más accesible económicamente. Actualmente hay más de dos billones de teléfonos móviles en el mundo, que pueden conectarse a Internet, televisión, descarga de archivos y otras aplicaciones.



Rayos X: Wilhelm Conrad Röntgen (Alemania, 1845-1923) descubrió los rayos X en 1895, que son una radiación electromagnética similar a las ondas de radio, microondas, y rayos infrarrojos, ultravioleta y gamma. Experimentando con el tubo de Crookes, descubrió que los rayos creaban una radiación muy penetrante e invisible. Hizo la primera radiografía humana y los llamó "rayos X", porque ignoraba qué eran. En 1901 obtuvo el premio Nobel de Física, con este invento que hasta hoy día presta importantes servicios a la medicina.



transmitía en blanco y negro, pero en 1940 el ingeniero mexicano Guillermo González Camarena patentó la televisión a color, aunque su uso más generalizado se produjo recién en los años setenta.



Televisión:

Varios investigadores contribuyeron a este invento. Paul Nipkow, ingeniero alemán, patentó en 1884 el disco de exploración lumínica; John Logie Baird, escocés, perfeccionó el disco de Nipkow en 1923, utilizando células de selenio. Las primeras transmisiones se realizaron en los años veinte, pero en la década del cincuenta comienza la masificación. Primero se

Escritura Braille: Louis Braille (Francia, 1809 – 1852) pedagogo francés, inventó un sistema de escritura para personas ciegas o con discapacidad visual, conocido como sistema Braille, que permite escribir palabras y música. Consta de

63 caracteres que se forman con uno a seis puntos, que al ser escritos o impresos pueden leerse al tacto. La escritura a mano se realiza con una regleta que está dividida en celdas de seis puntos y un punzón; también se desarrollaron máquinas de escribir con sistema Braille. Se considera un sistema universal, que tiene algunas variaciones o adaptaciones, de acuerdo a características de algunos idiomas. Actualmente se han desarrollado programas computacionales que permiten que las personas ciegas naveguen por Internet.



Test de Apgar: Virginia Apgar (Estados Unidos, 1909 – 1974), doctora especializada en anestesia y pediatría, fundando el campo de la neonatología. En 1953 publicó la llamada prueba Apgar, que evalúa la salud del recién nacido. Se aplica inmediatamente después del parto y cinco minutos después

del nacimiento. La escala va de 0 a 2, en relación a cinco aspectos: frecuencia cardíaca, esfuerzo respiratorio, presencia de reflejos, tono muscular y color. Un puntaje de 3 o menos significa que el estado de salud es crítico; entre 4 y 6 bajo, y de 7 a 10, normal. El uso de este método ha logrado reducir la tasa de mortalidad, al realizarse al momento de nacer, siendo un dato de gran relevancia para la salud pública infantil.

SITIOS WEB RECOMENDADOS

www.dibam.cl (Bibliotecas, Archivos y Museos de Chile)

www.memoriachilena.cl (Libros de historia, literatura)

www.basemusa.cl (Museos chilenos)

www.chileparaninos.cl (Actividades interactivas, canciones, historia)

www.igm.cl (Instituto Geográfico Militar, mapas de Chile)

www.icarito.cl (Artículos informativos, tareas, imágenes)

www.elhuevodechocolate.com (Cuentos y entretenciones variadas)

www.nuestro.cl (Patrimonio cultural chileno)

www.folklore.cl (Folclore tradicional chileno)

www.circuloastronomico.cl (Para conocer planetas y más)

www.educarchile.cl (**Información sobre todas las asignaturas**)

www.insectos.cl (Información e imágenes de insectos y arañas)

www.chilebosque.cl (Flora nativa de Chile)

<http://kids.alma.cl> (Telescopios y observación del universo)

www.conaf.cl (Bosques, parques nacionales y más)

www.sendadarwin.cl (Conservación medioambiente)

www.inach.cl (Instituto Antártico Chileno, mantiene información actualizada sobre el continente e investigaciones en curso)



4001027



**Educación
Pública**
Un Derecho Un Orgullo.