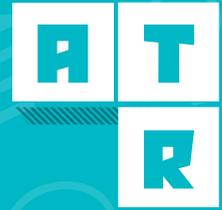


PROGRAMA



Acompañamiento  
a las trayectorias  
y la revinculación

Nivel Primario

# CUADERNO 4° Y 5° AÑO

Prácticas del Lenguaje • Matemática • Ciencias Sociales •  
Ciencias Naturales • Educación Sexual Integral (ESI)

Nombre y apellido de la alumna o el alumno:

.....

Dirección Provincial de Educación Primaria | Subsecretaría de Educación

DIRECCIÓN GENERAL DE  
CULTURA Y EDUCACIÓN



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE  
**BUENOS AIRES**



DIRECTORA GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN  
**Agustina Vila**

SUBSECRETARIA DE EDUCACIÓN  
**Claudia Bracchi**

DIRECTORA PROVINCIAL DE EDUCACION PRIMARIA  
**Mirta Torres**

• • • • •

Coordinación pedagógica: **Marina Paulozzo, María José Draghi.**

Equipo Técnico: **Mirta Castedo, Gabriela Hoz, Guillermina Lanz, Irene Laxalt, Pablo Ortiz y Yamila Wallace (Prácticas del Lenguaje); Claudia Broitman, Mónica Beatriz Escobar y Carolina Serpentini (Matemática); Delia Lerner, Alina Larramendy, Mariana Lewkowicz y Adriana Villa (Ciencias Sociales); María Laura Pérez y Christian Beri (Ciencias Naturales); Gisela Manzoni (Educación Sexual Integral); María José Bonavita (Asist. Coord. Pedagógica).**

Edición y Diseño: **Dirección Provincial de Comunicación.**

## Agradecimientos

Gracias a quienes colaboraron con esta tarea y compartieron sus obras desde la más absoluta generosidad y el compromiso con la educación:

**Carlos Alberto García (Charly García), Universal Music, Roxana Boixados, Miguel Ángel Palermo, Héctor Aricó, Irene Corchado, ©AIP Art Investment Partners SL, Verónica Lorenzo, Editorial Santillana.**

---

Este cuaderno fue elaborado por la Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires con fines educativos. Se entrega en forma gratuita. Prohibida su comercialización.





Este cuaderno de actividades fue elaborado por la Dirección General de Cultura y Educación para acompañar las tareas de continuidad pedagógica y de fortalecimiento de las trayectorias educativas que las y los docentes de la provincia de Buenos Aires llevan adelante con sus estudiantes.

Este año nos presenta otro gran desafío: volver a encontrarnos, compartir y reconocernos en el espacio escolar. También nos convoca a continuar poniendo en práctica políticas de cuidado colectivo que nos permitan seguir priorizando la educación y la salud.

En las páginas de este cuaderno, hay actividades pedagógicas destinadas a las y los estudiantes, organizadas por área y según los contenidos curriculares priorizados de la educación primaria.

Las y los docentes podrán proponerles trabajar con cuentos, relatos, guías para la elaboración de experimentos, información sobre la fauna y la flora, adivinanzas, problemas de geometría, juegos de lotería o con dados, fotografías de hace más de 100 años, historias de las y los inmigrantes, las fiestas de los pueblos, entre otros tantos materiales.

Todas las actividades de este cuaderno fueron elaboradas con el propósito de que las y los estudiantes puedan practicar la lectura, realizar las propuestas en el mismo cuaderno y compartirlas con otras y otros, porque es en el intercambio de diferentes puntos de vista donde se produce el proceso de enseñanza y de aprendizaje.

• • • • •

---

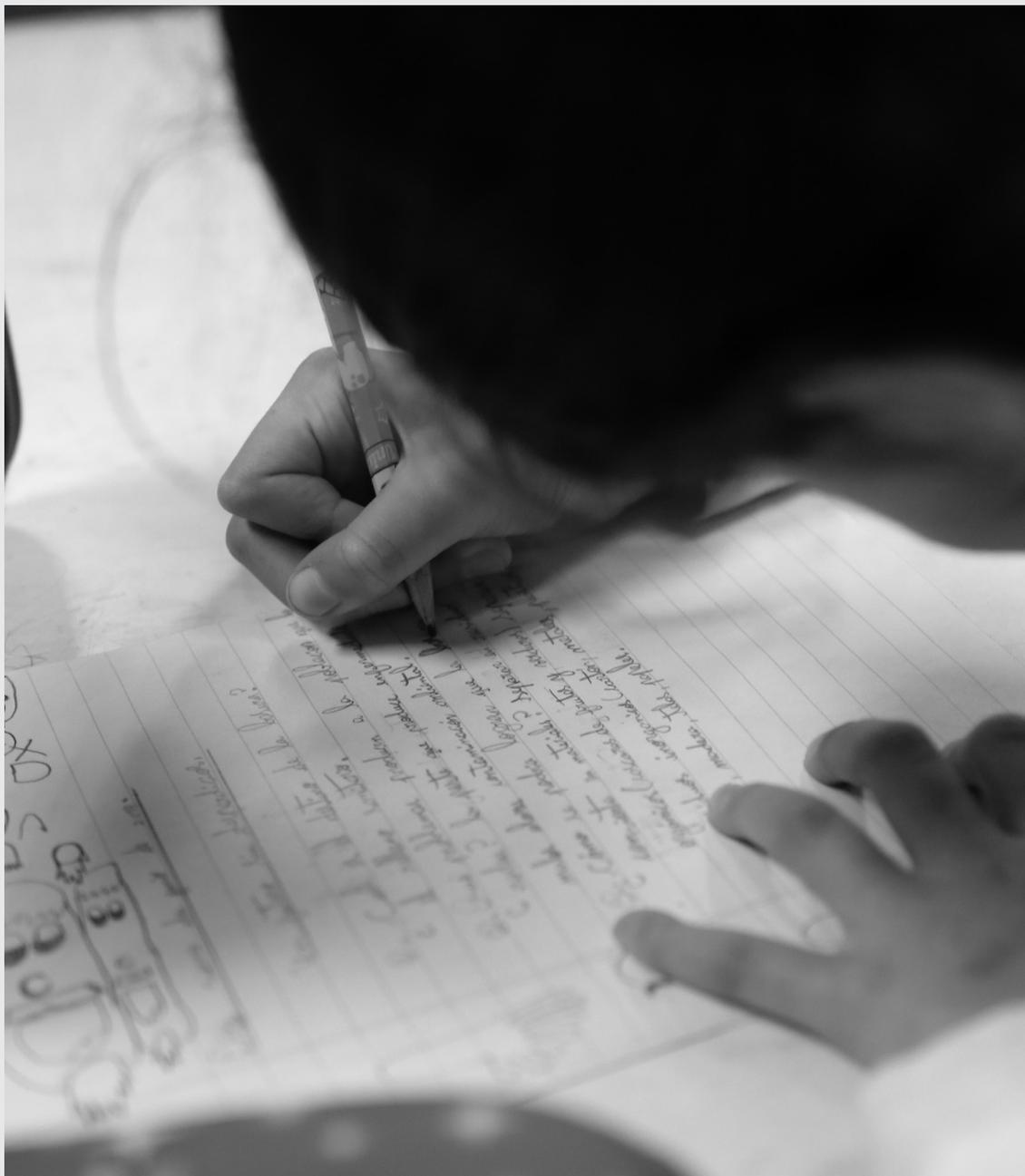


## Sugerencias para utilizar el cuaderno



- Cada estudiante puede colocar su nombre en la tapa de este cuaderno.
- Los espacios en blanco o con renglones se pueden utilizar para resolver las distintas actividades. Pueden servir, por ejemplo, para dibujar, inventar chistes, hacer gráficos, planificar jugadas o escribir la letra de una canción.
- También estas páginas están disponibles para anotar dudas, preguntas o comentarios que sean necesarios consultar con las y los docentes y/o para compartir con el resto de las y los estudiantes del curso.
- En el marco de sus propuestas pedagógicas, cada docente indicará la forma en que las y los estudiantes trabajarán con este cuaderno y explicará cómo llevar adelante las distintas actividades a desarrollar.







# PRÁCTICAS DEL LENGUAJE

## Cuentos populares con tres deseos

¿Quién no ha pedido alguna vez un deseo o ha fantaseado tan solo con la posibilidad de hacerlo? La literatura renueva en cada relato deseos y más deseos materiales y espirituales, individuales y colectivos, posibles e imposibles.

Si pudieras pedir tres deseos, ¿qué pedirías? Pensalo bien, no vaya a ser que se te conceda algo que no quieras...

### Los deseos ridículos, Charles Perrault

Leé el cuento *Los deseos ridículos* y, si podés, compartí la lectura con alguien que acompañe en casa.



#### Los deseos ridículos

Charles Perrault

En lo profundo de lo profundo del bosque, en una casita tan destartalada que a duras penas lograba sostenerse en pie, vivía un pobre leñador con su mujer.

Cada día se levantaba al alba y trabajaba sin descanso hasta el atardecer recogiendo leña, la que cambiaba en el pueblo por un poco de harina, de sal o de legumbres. Por las noches las cigarras rodeaban la casa y canturreaban sus historias antiguas, mientras que adentro ardía un fuego bueno y la sopa olía a hierbas recién cortadas.

El leñador y su mujer, sin embargo, no eran felices (o a lo mejor lo

eran y no se daban cuenta). En lugar de contentarse con lo que era, añoraban lo que no era, soñando con una vida menos esforzada. Y como el tiempo fue pasando sin que la fortuna golpeará a la puerta, los sueños se les llenaron de rezongos.

—¡Qué largos son mis días de trabajo, y que corta mi suerte! —se quejaba el leñador— ¡Y qué cansado estoy! Debe ser por el hacha. Está tan vieja la pobre que cada vez tengo que esforzarme más para cortar una rama. Ojalá pudiera comprarme una nueva.

—Y yo... si tan solo pudiera alguna vez vestirme como viste la marquesa y pasearme por el pueblo con aires de gran señora —suspiraba la mujer.

Y así pasaban sus días —y sus noches— deseando y deseando en vano, pues su pobreza seguía tan flaca como siempre.

Cierto día en que regresaba a su casa resoplando bajo el peso de un enorme atado de leña, el leñador tropezó y cayó de bruces en el suelo. Sintió entonces el ser más desdichado de la faz de la Tierra, comenzó a quejarse amargamente a los Cielos.

—Héme aquí tirado, el más desgraciado de los hombres. No sé quiénes serán los que gobiernan mi fortuna, pero sin duda se trata de seres que carecen de corazón. ¡No se han dignado a concederme tan siquiera el más insignificante de los muchos deseos que les he pedido en todos estos años!

En ese momento, el cielo se cubrió de nubarrones tan espesos que la noche cayó sobre el bosque.

—¡Solo esto me faltaba! Va a llover y yo en el medio del bosque —continuó lamentándose el leñador.

Apenas terminó de pronunciar estas palabras un relámpago partió el cielo en dos pedazos y un trueno retumbó en el páramo, y a través del trueno se oyó una voz.

—¡Ya basta! ¡Basta de tanta queja!

El leñador, aturdido, no podía creer a sus ojos (ni a sus oídos). Una nube bajó y bajó, y cuando estuvo tan cerca de él que podía tocar las pequeñas gotas que la formaban, salió de ella un hombre muy alto de túnica blanca y con el ceño visiblemente fruncido. Llevaba



en sus manos un rayo resplandeciente.

Habrán de saber que por aquel bosque aún merodeaban los dioses antiguos, aquellos que la gente había olvidado hacía largo tiempo, y que el enigmático aparecido no era otro que el mismísimo Júpiter, el más poderoso de todos ellos, que había decidido descender del Olimpo para acallar las quejas que no lo dejaban dormir.

—¡Te quejas con tanta fuerza que es imposible pegar un ojo! ¡Deja ya de lamentarte, buen hombre, y dime de una buena vez qué es lo que deseas! —dijo el desconocido estregándose los ojos.

—Na...nada deseo, señor, nada. Ni rayos ni truenos ni nada de lo que usted tiene para ofrecer —contestó el leñador tartamudeando por el susto.

—Deja de temblar y presta atención. Yo soy Júpiter, señor del Cielo y de la Tierra, y he venido a aliviar tus penas. Es por eso que voy a concederte los tres primeros deseos que formules.

—¿En verdad tienes ese poder?

—Ese, y muchos más. No olvides mis palabras: los tres primeros deseos que pronuncies con verdadero fervor se cumplirán de inmediato, sean los que fueren. Pero no expreses tus deseos a la ligera. Regresa a tu casa y piénsalos bien, pues no te daré sino tres, y tu felicidad depende de ellos. Verás que no resulta fácil escoger un deseo cuando se sabe que se va a cumplir.

Pronunciadas estas palabras, Júpiter desapareció en su nube, y el día volvió a ser claro y brillante.

El leñador, loco de contento, echó a su espalda el haz de leña, que ahora no le pareció en absoluto pesado, y llevado por las alas de la alegría, volvió a su casa en un santiamén, dando grandes pasos y saltos.

Y a los saltos entró en su cabaña, gritando: —Mujercita mía, enciende una buena lumbre y prepara abundante cena pues somos ricos, ¡pero muy ricos!; y tanta es nuestra dicha que todos nuestros deseos se verán por fin realizados.

Y entonces, punto por punto, le contó todo lo sucedido a su



esposa, cuyos ojos se iban encendiendo más y más a medida que escuchaba el relato.

—Ahora podré dejar esta miserable choza y mudarme a un palacio. Pero qué digo un palacio, ¡voy a pedir el palacio de la mismísima marquesa! Ahí desayunaré cada mañana pastelitos de crema y leche tibia con caramelo —decía la mujer, sin saber a ciencia cierta si tales manjares existían.

—Yo quisiera que la casa tuviera un techo que no gimiese y gotease cada vez que caen tres gotas. Y una alacena repleta de hormas de queso y de vino bien estacionado! —soñaba por su lado el marido...

—¡Joyas y vestidos! ¡Polvos y perfumes!

—Un hacha que no se oxide ni se desafile nunca. ¡Y un buen sacón de piel para no sentir frío cuando salgo al bosque en el invierno!

—Y por cierto que no he de estropear mis zapatos nuevos andando por el barro. Iré en carruaje, como corresponde a una marquesa...

—Me vendría bien una mula bien robusta para cargar la leña de vuelta. Ya no soy tan joven...

En ese momento la mujer miró a su marido con sorpresa y también con cierto desdén, pues pensó que sus deseos se habían quedado un tanto pequeñitos.

Quedaron mirándose en silencio por un breve instante, al cabo del cual ella dijo:



Ilustración de Paul Gustave Doré (1862).

—No nos dejemos llevar por la impaciencia. Dejemos para mañana nuestro primer deseo, consultándolo antes con la almohada, que es buena consejera.

—Estoy de acuerdo —respondió el hombre—. Mientras tanto, celebremos esta noche. Anda, aviva el fuego que yo traeré el vino añejo que guardo para las grandes ocasiones.



La pareja bebió alegremente el vino y compartió unas rebanadas de pan mientras seguía haciendo castillos en el aire.

Mientras hablaban, la mujer tomó unas tenazas y atizó el fuego; y viendo los leños encendidos dijo distraídamente:

—¡Con estas brasas tan buenas, qué bien vendría una buena vara de morcilla!

—Es verdad, mujer. ¡Ojalá tuviéramos una aquí mismo!

Tan pronto como terminó de pronunciar esas palabras, cayó por la chimenea una morcilla muy grande, causando un gran alboroto de chispas por toda la habitación.

Al instante la mujer lanzó un grito de indignación. ¡Habían malgastado el primer deseo en una simple morcilla! Y entonces, hecha una furia, porque a su juicio la torpeza correspondía a su marido, la emprendió contra el pobre con las palabras más hirientes que pudo encontrar.

—¡Qué necio eres! Se podría pedir un palacio, oro, collares de perlas, carruajes, vestidos... ¿Y no se te ocurre desear más que una morcilla?

—Pero mujer, ¡no he hecho más que repetir lo que tú misma acabas de decir! —se defendió el hombre.

—¡Una morcilla! De morcilla hay que tener rellenos los sesos para hacer lo que has hecho tú.

Al escuchar estas y otras injurias, el esposo, más de una vez, se sintió tentado de formular un deseo mudo. Y, dicho entre nosotros, habría sido lo mejor que hubiera podido hacer.

Al fin, viendo que su mujer no cesaba en sus agrias palabras, perdió la paciencia y gritó furioso:

—¡Maldita sea la morcilla que te ha desatado la lengua! Quiera el Cielo que se te vuelva morcilla la nariz para que te calles de una buena vez.

Dicho y hecho, la nariz de la mujer se transformó al punto en una morcilla que al colgarle por sobre la boca no la dejaba hablar con naturalidad, y menos aún gritar.



Hubo entonces unos instantes de silencio. El leñador miraba fijamente el fuego con la boca abierta mientras se rascaba el cogote, cosa que hacía cada vez que tenía que concentrarse en sus pensamientos. A su lado, la mujer hacía unas morisquetas muy graciosas mientras se ponía bizca tratando de ver su nueva nariz. Un rayo de luna se coló por la ventana y se reflejó en la tersa morcilla. ¡Ya se podrán imaginar el efecto de tal prodigio sobre el rostro de aquella mujer!

“Con el deseo que me queda –pensaba el hombre– podría convertirme en rey, pero hay que pensar la tristeza que tendría la reina cuando, al sentarse en su trono, se viera con la nariz más larga que una vara. Voy a ver qué dice y que decida ella: si prefiere convertirse en una reina y conservar esa horrible nariz o quedarse de simple leñadora con la nariz corriente, como las demás personas, tal como la tenía antes de la desgracia.”

En estas cavilaciones andaba el leñador cuando su mujer, ya apaciguada, rompió el silencio.

–¿Y bien? ¿Qué haremos ahora? –dijo en un murmullo, aunque resultaba difícil tomarla en serio, porque al hablar la morcilla bailoteaba por su rostro como una marioneta.

–Nos queda solo un deseo. Puedo pedir transformarme en rey, y a tí en reina. O bien puedo devolverte tu nariz. Elige, mujer: o reina con esa nariz, o leñadora con la nariz con la que viniste al mundo.

–Pero... ¿qué clase de reina se pasea entre sus súbditos precedida de una nariz más larga que una semana sin pan? Todos se van a reír de mí, lo sé, sobre todo la marquesa.

–Cuando se está coronada siempre se tiene la nariz bien hecha –replicó su marido tratando de conformarla...

Mucho discurrieron antes de tomar una decisión, pero como su mirada no podía apartarse de la morcilla –que a cada gesto se movía como una rama a impulsos del viento– prefirió la leñadora conservar las narices antes que hacerse reina y fea.

Una vez que el leñador hubo formulado el tercer deseo, su mujer corrió a mirarse en el espejo, donde comprobó con alegría que había recuperado su nariz. Y tocándosela una y otra vez, como si temiera perderla de nuevo, sentenció:



—Tal vez hubiéramos sido más desgraciados siendo más ricos de lo que somos en este momento. Es mejor no desear nada y tomar las cosas como vienen. Mientras tanto, comámonos la morcilla, puesto que es lo único que nos queda de los tres deseos.

El marido pensó que su mujer tenía razón, y cenaron alegremente, sin volver a preocuparse por las cosas que habrían podido desear.

La expresión típica de los cuentos “Érase una vez” la utilizó Perrault por primera vez en la historia en 1694 en *Les souhaits ridicules* (Los deseos ridículos) aunque estas palabras están recién en el verso 21. Más tarde, el mismo autor retomó la misma expresión para abrir su primer cuento maravilloso titulado *Piel de asno*.



Si en algún momento tenés posibilidad de conectarte al siguiente enlace, podés escuchar en este audio la lectura del cuento.

<https://soundcloud.com/deppba/los-deseos-ridiculos>



### | Para pensar en esta historia

Ahora te proponemos pensar sobre esta historia. Si la leíste con alguien más, será una buena oportunidad para intercambiar opiniones.

**Escribí las respuestas a continuación para poder compartirlas con otras chicas y otros chicos, más adelante, cuando regresen a la escuela. Si leíste junto con alguna adulta o algún adulto, entonces pueden conversar y pensar las respuestas juntas y juntos.**

• El cuento se llama “Los deseos ridículos”. ¿Qué tienen de ridículos estos deseos?

---

---

---

---

---



- ¿En qué momento del cuento te diste cuenta de que algo raro iba a suceder con los tres deseos?

---

---

---

- ¿Por qué el leñador no llega a pedir lo que realmente deseaba?

---

---

---

- Volvé a la página 9. Releé el fragmento del cuento que inicia en el segundo párrafo (“Ahora podré dejar esta miserable choza...”) hasta que el narrador dice: “...pues pensó que sus deseos se habían quedado un tanto pequeñitos.”

- ¿Por qué te parece que desean cosas tan distintas?

---

---

---

- ¿Por qué te parece que la mujer piensa que los deseos de su marido “se habían quedado un tanto pequeñitos”?

---

---

---

- El leñador y la mujer no se proponían gastar un deseo en una vara de morcilla, ¿por qué sucedió eso entonces? Releé esa parte.

Mientras hablaban, la mujer tomó unas tenazas y atizó el fuego; y viendo los leños encendidos dijo distraídamente:

—¡Con estas brasas tan buenas, qué bien vendría una buena vara de morcilla!



—Es verdad, mujer. ¡Ojalá tuviéramos una aquí mismo!

Tan pronto como terminó de pronunciar esas palabras, cayó por la chimenea una morcilla muy grande, causando un gran alboroto de chispas por toda la habitación.

• **¿El segundo deseo también fue motivado por una distracción? ¿Quién formula el segundo deseo?**

• **Cuando llegó el momento de pedir el tercer deseo, ¿cuáles eran las opciones o alternativas que tenían el leñador y su mujer? ¿Cómo lo resolvieron? ¿Quién decidió ese último deseo? Relee el fragmento para darte cuenta.**

—¿Y bien? ¿Qué haremos ahora? —dijo en un murmullo, aunque resultaba difícil tomarla en serio, porque al hablar la morcilla bailoteaba por su rostro como una marioneta.

—Nos queda solo un deseo. Puedo pedir transformarme en rey, y a tí en reina. O bien puedo devolverte tu nariz. Elige, mujer: o reina con esa nariz, o leñadora con la nariz con la que viniste al mundo.

—Pero... ¿qué clase de reina se pasea entre sus súbditos precedida de una nariz más larga que una semana sin pan? Todos se van a reír de mí, lo sé, sobre todo la marquesa.

—Cuando se está coronada siempre se tiene la nariz bien hecha —replicó su marido tratando de conformarla...



---

---

---

• Algunas chicas y algunos chicos piensan que el narrador cuenta la historia de tal manera que pareciera que la mujer es la culpable de todo. ¿A vos qué te parece?

---

---

---



### | Otros deseos de los personajes

Los personajes de esta historia añoraban tener una vida más fácil, sin tanto sacrificio ni pobreza. Por ello, deseaban cosas que imaginaban que solucionarían sus problemas... aunque cada uno lo hacía de manera diferente:

Mientras que la mujer quería vivir en el palacio de la Marquesa... el leñador deseaba que no se le lloviera más el techo.

Mientras que la mujer quería joyas, vestidos, polvos y perfumes... el leñador un sacón de piel para abrigarse.

Mientras que la mujer quería un carruaje... el hombre una mula bien robusta.

• **Te proponemos pensar y escribir otros deseos que podrían haber anhelado estos dos personajes. Por ejemplo:**

Si la mujer deseara un sirviente para que le cocine... el hombre:

---

Si la mujer deseara viajar y conocer otras tierras lejanas... el hombre:

---

• **¿Qué otros deseos podría haber tenido la mujer? ¿Y el hombre?**

---

---



---

• Si los personajes fueran una viejita y un viejito, ¿qué deseos podría tener cada uno de ellos?

---

---

---

---

---

---

---

---

• Y si fuesen una princesa y su madre, la reina ¿qué querrían?

---

---

---

---

---

---

---

---

• Y si los personajes del cuento fuesen vos y tu mejor amiga o tu mejor amigo, ¿qué deseos pedirían vos y ella o él?

---

---

---

---

---

---

---

---





## | Distintas formas de desperdiciar un buen deseo



*Los deseos ridículos* es un cuento recogido de la tradición oral francesa por el recopilador Charles Perrault y escrito en 1697. Durante cientos de años, la gente acostumbraba contar cuentos a la luz de la lumbre. Estas historias que se narraban de boca en boca en distintos momentos de la vida cotidiana se volvieron populares y fueron esparcidas por donde fuese que alguien que las conociera pasara.

Como estos textos no estaban escritos dependían de la memoria de quien los contaba. Cada narrador imprimía al relato su propio estilo para cumplir con las expectativas de su público y transformaba detalles o partes de la historia según la recordara. De esa forma, la historia iba recorriendo geografías distintas y, en su recorrido, adoptando características peculiares de las costumbres y tradiciones de los lugareños.

En un momento determinado, esa literatura empezó a escribirse para que pudiera conservarse. Charles Perrault fue uno de los más famosos recopiladores y reelaboradores de las historias orales en Francia, adaptando esos relatos a un público infantil y a las preocupaciones de la época en que vivía. Por su parte Jacobo Grimm y su hermano Wilhelm Grimm lo hicieron con los cuentos de la tradición oral alemana, Afanasiev en Rusia y, más tarde, Ítalo Calvino en Italia. Entre nosotros, Berta Elena Vidal de Battini realizó una de las más grandes recopilaciones de nuestras historias orales. Como no eran historias destinadas específicamente a las niñas y los niños se fueron haciendo múltiples variaciones dando lugar a diferentes versiones de un mismo cuento.

Los textos se fueron recreando con cada nueva renarración, adaptación, traducción y edición.

¿Conoces algún cuento que tenga varias versiones?

Es posible encontrar variadas versiones de *Los deseos ridículos*. La que leíste en este cuaderno es una de las tantas adaptaciones que existen. Ahora te vamos a compartir otras, en las cuales, los deseos son distintos o la historia está “modernizada”.

> En la siguiente versión, la historia transcurre igual, pero se transforma la secuencia de los deseos ridículos.

La historia empieza de la misma manera: el leñador, harto de la vida tan penosa que llevaba protesta al cielo su desgracia. Júpiter, cansado de sus



quejas le concede la posibilidad de los tres deseos. El leñador contento, pero cauteloso, regresa a la cabaña a contarle a su mujer las buenas noticias.

Cuando regresó por la noche, la mujer le había preparado la sopa de todos los días. El leñador exclamó un poco desilusionado:

—¡¡Sopa otra vez!! ¡Me gustaría comer un postre para variar!!

Apenas acabó de pronunciar esas palabras el postre apareció inmediatamente. Furiosa porque su marido se había malgastado un deseo en una cosa tan poco importante, no hubo injuria que no dijera a ese hombre.

—¡Cuando se podría obtener un Imperio, oro, perlas, rubíes, diamantes, vestidos! ¿Y no se te ocurre desear más que un postre? ¡Merecerías que te tirara el postre por la cabeza!.

Y así sucedió. La súplica, al instante, fue escuchada por el Cielo y, apenas la mujer dijo sus palabras, el postre quedó pegado en la cabeza del marido. ¡Dos deseos desperdiciados!

Queriendo solucionar tan incómoda situación, finalmente el leñador suplicó el tercer deseo:

—¡Ojalá que desapareciera este postre de una vez!

Y así se perdieron los tres deseos.

Versión elaborada por el equipo de Prácticas del Lenguaje de la Dirección Provincial de Educación Primaria.

> Las versiones más modernas presentan otros cambios, aunque siguen manteniendo el motivo de los tres deseos gastados ridículamente.

Un ejemplo de esto es la versión de Graciela Montes titulada *Historia de un Ramón, un salmón y tres deseos*. Como ya habrán notado con el título (que ya no es el mismo) muchas cosas cambian.

Para empezar, ya no se trata de un leñador y su mujer, sino de Ramón Gariboto, un hombre que vive en un departamento. La historia comienza cuando el protagonista se levanta a la mañana temprano de un Día de



Morondanga y abre la canilla para lavarse los dientes. Con el agua fría, increíblemente también sale un pez –exactamente un salmón–. ¡Pero no era un salmón cualquiera!

[...]

–Bueno, al grano. Supongo que te habrás dado cuenta de que yo no soy un pez cualquiera, un pececito de tres por cuatro, ¿no es cierto?

–En fin –empezó a decir Ramón Gariboto, sin dejar ni por un momento de afeitarse y decidido ya a no dejarse patotear por el primer salmón que se le apareciera en la canilla. Le diré: usted no me parece muy diferente de otros peces... Salvo porque habla, claro.

Y miró de reojo al pez, que empezaba a enojarse nuevamente.

–¡Será posible! –chilló el salmón–. Una vez cada cinco mil años tengo posibilidades de charlar con un humano y me viene a tocar un ignorante como éste. ¡Qué desgracia! ¡Qué decadencia!

Casi con medio cuerpo fuera del agua el salmón enfrentó a Ramón Gariboto y le dijo:

–Yo soy el pez de la suerte, señor mío. Otorgo deseos. No me va a decir que nunca oyó hablar de mí. ¡Soy famosísimo!

[...] Ramón Gariboto estaba decidido a no tomarse demasiado en serio al salmón, al fin de cuentas un pez que hacía su entrada triunfal por una canilla no parecía un pez muy formal.

[...] –¿Cuál es tu primer deseo?

Ramón Gariboto no quería perder la calma, eso estaba bien claro, pero tampoco quería perder la oportunidad. Y nunca le había pasado que alguien le preguntara así como así cuál era su primer deseo. Antes de hablar quiso asegurarse:

–¿Cuántos deseos tengo?

–Tres, claro está –volvió a enojarse el pez–. Decime: ¿vos nunca leíste un cuento?

Entonces Ramón se miró al espejo: tenía los ojos peinados, el pelo descubierto y la cara lisita... Después miró por la ventana del baño y vio una paloma revoloteando por ahí cerca.



—¡Ya sé! —gritó de pronto, sin sacar los ojos de la ventana—. Quiero volar como una paloma.

—¡Todos piden lo mismo! —se quejó el pez—. Bueno, tu deseo será concedido. Ya podés volar.

[...] Entonces Ramón Gariboto bajó en pijama hasta la planta baja (pero por las escaleras), salió a la vereda, estiró los brazos, los agitó hacia arriba y hacia abajo... y voló. Voló alto, voló bajito, revoloteó, subió en picada hasta la altura del cuarto piso y volvió a entrar al departamento (pero por el balcón, que por suerte había dejado abierto).

[...]

Cuando fue a la cocina a prepararse el mate cocido sintió un dolorcito, un extraño dolorcito de panza.

—¡Qué raro! Me duele la panza... —dijo en voz alta.

—Claro —comentó el pez desde el baño—, estarás por poner un huevo...

Ramón Gariboto corrió desesperado hasta la piletita, donde el salmón nadaba serenamente.

—¿¡Por poner un huevo!? ¡¿Cómo “por poner un huevo”?! ¿Quién dijo que yo pongo huevos?

—Yo lo digo —aseguró el pez—. Todas las palomas ponen huevos.

—Pero yo no soy una paloma —se defendió Ramón—, ¡jamás he sido una paloma! —lloraba.

—¡Quién entiende a los humanos! —suspiró el salmón—. Acabás de decirme que querés volar como una paloma... ¿Qué te hace suponer que se puede volar como una paloma sin estar obligado a poner huevos como una paloma?

—Yo quise decir “palomo”.

—Pero dijiste “paloma”. [...]

Montes, Graciela (1985) “Historia de un Ramón, un salmón y tres deseos” en *Doña Clementina Queridita, la achicadora*. Colección: Libros del Malabarista. Buenos Aires, Ediciones Colihue. (Fragmento).



¡Estos deseos sí que son ridículos! ¡¿Cómo habrá solucionado Ramón el “deseo” de poner un huevo?! ¿De qué manera lo habrá arreglado? ¿Te diste cuenta? Para enterarte, vas a tener que leer la historia...

• ¿Te imaginas otra secuencia de deseos ridículos? Anotá aquí tres deseos ridículos, pueden estar ambientados en el momento actual, en tu propio lugar.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### El herrero y el diablo



Leé el cuento *El herrero y el diablo* y, si podés, compartí la lectura con alguien que acompañe en casa.

#### El herrero y el diablo\*

Hace muchísimos años, allá por donde el diablo perdió el poncho, había un camino polvoriento que iba para el lado del cerro, y a orillas del camino había un pueblito, y justo donde terminaba el pueblito había una higuera, y al lado de la higuera había un ranchito en el que vivía un anciano herrero. No hacía falta más que ver dónde moraba

\* Esta obra literaria ha sido elaborada con fines pedagógicos por el equipo de Prácticas del Lenguaje de la Dirección Provincial de Educación Primaria a partir del capítulo XXI de *Don Segundo Sombra* (1927) de Ricardo Güiraldes.



el hombre para darse cuenta de lo pobre que era su pobreza. Es que con los años el ranchito se le había ido torciendo para el lado del cerro, y cada día el viento jugaba a peinarle y despeinarle el techo de paja. Tan, pero tan pobre era que en el pueblo se habían olvidado de su nombre, pues desde que tenían memoria todos le decían Miseria. Un día, ya cansado de su pobreza, exclamó:

—¡Daría mi alma al diablo por unos cuantos años de felicidad y riqueza!

Ya se sabe que al Malo no hay que nombrarlo nunca, porque siempre anda a la caza de ingenuos. En ese preciso instante se escuchó un estrépito como de trueno desafinado, y de una espesa niebla amarilla salió un caballero tan elegante y educado que nadie hubiera adivinado que se trataba de un diablo.

—Aquí estamos, para servirlo —dijo el caballero desplegando un papel—. Hablemos de negocios. Una firmita por aquí, otra firma por allá y ¡listo! Diez años de riqueza y felicidad a su entera disposición.

Sin pensarlo dos veces, Miseria firmó y el caballero desapareció. Enseguida el herrero notó un resplandor extraño que salía desde una bolsa de papas que estaba echada en un rincón. Al abrirla comprobó asombrado que cada papa estaba ahora hecha de oro macizo.

En menos de lo que canta un gallo, se fue al pueblo y empezó a gastar a manos llenas. Y como el pueblo pronto le quedó chico a su riqueza, se fue a correr mundo y a darse la gran vida: los mejores hoteles, manjares a toda hora, trajes de etiqueta. Ahora todos lo trataban como a un gran señor, y se apresuraban a cumplir cada uno de sus caprichos. “Enseguida, Don Miseria”, le decían unos. “Como guste, Mister Miseria”, se esmeraban otros, dependiendo del país por donde anduviera.

De lujo en lujo, el tiempo se le pasó volando, así es que cuando estaban por cumplirse los diez años se volvió al pago y se puso a esperar que lo vinieran a buscar.

Resulta ser que mientras esperaba acertaron a pasar por allí cerca nada más ni nada menos que Jesús y San Pedro, que de vez en cuando sabían darse una vuelta por el mundo vestidos de paisanos pobres, para ver si aún quedaba bondad en los corazones de la gente. Y quiso la fortuna que la mula en la que iban perdiera una



herradura justo justo cuando pasaban por la herrería de Miseria.

Llamaron a la puerta y, cuando salió el herrero, le pidieron ayuda. Hacía años que Miseria no arreglaba una herradura, así que revolvió entre sus antiguos trastos hasta dar con un manubrio de bicicleta bastante oxidado. Con mucha maña, lo utilizó para fabricar una herradura con la que herró a la mula.

Terminado el trabajo, Jesús preguntó al herrero:

—¿Qué deseas a cambio de tu favor?

—Nada ¿Qué les puedo pedir a ustedes? —respondió Miseria—. Bien se ve que son más pobres que yo.

Conmovido por la generosidad de aquel hombre, Jesús decidió premiarlo.

—Has de saber que soy Jesús y este de aquí es San Pedro -dijo-. Para retribuir semejante generosidad te concederé tres gracias. Puedes pedir lo que quieras.

Miseria se quedó mirándolos boquiabierto, sin atinar a nada. A lo mejor porque pensaba que tenía enfrente un par de chiflados. O quizás estaba tan aturdido por la sorpresa que no sabía qué pedir.

—¡El Cielo! ¡Pedí que tu alma vaya al Cielo! —le sopló San Pedro al oído. Pero Miseria, a quien no le gustaba que le dijeran lo que tenía que hacer, no le hizo caso. En cambio, se tomó su tiempo y recorrió con la mirada la humilde habitación, como buscando algo. De pronto se le iluminaron los ojos, como si hubiera tenido una gran idea. Acto seguido, señalando una silla descalabrada, expresó su primer deseo.

—La primera gracia que quiero pedir es que todo aquel que se siente en esa silla no se pueda levantar sin mi permiso.

—Concedida -dijo Jesús, de lo más sorprendido por tan descabellado pedido.

—¡Pedí el Cielo, te dije! —insistió nervioso San Pedro.

Pero Miseria lo miró de reojo con sorna y de nuevo lo desoyó para pedir lo que a él le parecía lo mejor.



—Como segunda gracia, quiero que todo aquel que se suba en ese árbol no se pueda bajar sin mi permiso -dijo mientras señalaba la enorme higuera de su patio.

—Concedido -dijo Jesús, intrigado y un tanto divertido. —¡Jamás he concedido cosas más disparatadas! Pero ahora, anciano, concéntrate y piensa bien lo que vas a pedir, porque es la última gracia que te queda.

—¡Pedí el Cielo, viejo porfiado! —se enfureció San Pedro.

—¡Porfiada será su abuela! ¡Porfiada y metida! ¡Voy a pedir lo que me venga en gana! Voy a pedir... voy a pedir... —agregó el herrero dubitativo— ¡que todo aquel que se meta en esa bolsa no pueda salir de ella sin mi permiso! —remató señalando la bolsa que tuviera las papas de oro, y que ahora estaba vacía. San Pedro suspiró resignado, y Miseria se quedó mirándolo con aire de victoria.

Una vez concedidas las tres gracias, los viajeros se despidieron y se perdieron por el camino.

No pasó mucho rato cuando apareció el diablo con el que había cerrado trato diez años antes. Esta vez no sonaba tan amable.

—Bueno, Miseria, es tu hora —dijo— Ahora te venís conmigo.

—Cómo no, pero recién llego de viaje y no quisiera presentarme por allá con tan mal aspecto —respondió—. Si me permite, me voy a arreglar un poco. Siéntese no más, Don Diablo, que enseguida estoy con usted.

El diablejo, como era uno de los de más bajo rango en la organización, andaba todo el día de acá para allá haciendo mandados para los diablos mayores, así que estaba muy cansado y se sentó.

Al regresar Miseria encontró al diablo sentado en la silla descalabrada, y se echó a reír para sus adentros.

—Ya podemos ir saliendo —invitó risueño.

El diablo tironeó, saltó y se retorció hasta que la cara se le puso roja como un tomate, pero todos sus esfuerzos por librarse de la silla fueron inútiles, porque seguía tan sentado como siempre.



—Me olvidé de avisarle que esa silla tiene sus mañas. Si quiere volverse para su pago me va a tener que dar unos añitos más de riqueza y felicidad.

Con tal de irse, el diablo le firmaba lo que fuera. Pero en el infierno no quedaron conformes con el arreglo.

Miseria se fue otra vez a darse la gran vida por el mundo. Lujo que te lujo, el tiempo voló otra vez, y al cabo de diez años volvió por la herrería.

Casi en seguida llegaron a llevárselo. Esta vez, seguramente para reforzar la expedición, habían enviado tres diablos, los que lo miraban con desconfianza.

—Venite con nosotros rapidito y sin triquiñuelas ¡Ah! y te avisamos que no nos pensamos sentar.

—Faltaba más, ya mismo voy a prepararme... Los higos están a punto, por si gustan los señores mientras esperan —invitó Miseria y se metió para adentro.

Y como los diablos son muy golosos, y tienen especial debilidad por los higos maduros, se treparon a la higuera para darse un festín. Cuando ya les dolió la panza de tanto comer, se quisieron bajar, pero estaban pegados a las ramas de tal forma que era imposible hacerlo, así que empezaron a gritar rojos de rabia para que Miseria los bajara.

—¿Quieren bajar? No hay problema. Lo único que tienen que hacer es invitarme otra ronda de felicidad y riqueza.

Empachados como estaban, los diablos firmaron cualquier cosa. Pero en el infierno hubo gran descontento, y más de un funcionario tuvo que renunciar.

Mientras tanto, Miseria andaba otra vez por el mundo, gastando a más no poder. Diez años después, mucho más viejo y un poco cansado de tanta andanza ya, se volvió a su herrería, que ahora era casi una tapera.

Allí se encontró con un gentío que lo estaba esperando. Esta vez el infierno completo había venido a buscarlo, con Mandinga a la cabeza.



—Bueno Miseria, ya te divertiste bastante. Te venís para abajo conmigo, ahora mismo y sin chistar. ¡Quién te habrás creído que sos, viejo ladino! -le gritó.

—Yo soy Miseria, el herrero del pueblo. Pero ¿y usted, que cacarea tan alto, quién es?

—¿Quién soy yo? ¿Cómo que quién soy yo? Yo soy el malo entre los malos. Yo puedo enviarte calamidades de todo tipo y talla: puedo hacer que el cielo se vuelva de ceniza, pero puedo también hacer que se te derrame la leche sobre el fuego por más que la vigiles.

—Disculpe que desconfíe, pero la verdad es que lo veo igualito a los otros que ni bajarse de un árbol pudieron... —porfió Miseria, provocativo—. Si tan poderoso es, demuéstrelo. ¡A que no puede convertirse usted y toda su diablada en hormigas y meterse en esa bolsa!

Y Mandinga, un poco picado por la soberbia y otro poco porque temía perder autoridad ante los otros diablos, golpeó el piso con el pie. Al instante él y todos los diablos se convirtieron en hormigas que enseguida rumbearon en fila, muy ordenaditas, para la bolsa.

Entonces Miseria la cerró bien cerrada y empezó a agitarla de arriba abajo y de abajo arriba, y a rebolearla por el aire como si estuviera espantando avispa con ella.

Ni quieran saber cómo aullaban aquellos pobres diablos ahí dentro...

De ahí en más, día tras día, Miseria se levantaba tempranito con la fresca, y lo primero que hacía para empezar bien el día era pegarle una buena sacudida a los diablos, que no paraban de suplicarle que los bajaran de semejante montaña rusa.

Hasta que un día consideró que ya habían tenido suficiente.

—Los voy a dejar salir, pero a condición de que queden todos los anteriores tratados cancelados, y deben comprometerse a no volver nunca jamás por aquí —dijo Miseria, que de pronto hablaba como un letrado.

Lloraban los diablos, y ni bien salieron de la bolsa firmaron todo lo que Miseria les puso adelante.



Cuando se quedó solo el viejo herrero lanzó un hondo suspiro. Había sido pobre, rico, pobre otra vez. Había andado en tratos con Jesús y con Mandinga. Y sintiéndose de pronto muy cansado, se puso el mejor poncho que le quedaba y se tendió en el catre para soltar su alma. No bien se murió, se fue derecho al Cielo. Y ya se metía, cuando lo vio San Pedro:

—¿Qué andás haciendo por estos lados, Miseria? ¿No estarás queriendo entrar, no?

—Y... si se puede... —contestó Miseria con timidez.

—De ninguna manera. Tres veces te dije que pidieras el Cielo, y tres veces lo rechazaste ¡Y encima me trataste de porfiado y de metido! Ahora no podés entrar. Despejáme la entrada, por favor...

Como no tenía otro lugar donde ir, Miseria se fue para el lado del infierno. Cuando el gran portón de hierro incandescente se abrió ante él, se armó una terrible batahola en el lugar, y Mandinga, a quien todavía no se le había pasado el dolor de cabeza producto de sus paseos en bolsa, ordenó con un tremendo vozarrón:

—¡Cierren todas las puertas! ¡Que por nada del mundo entre ese viejo tramposo!

Y es así que a Miseria no le quedó más remedio que volverse para el pago, donde quedó como alma en pena. De luna en luna —dicen los que creen— suele verse una sombra emponchada vagando por el camino que va para el lado del cerro, y si entonces uno le presta sus oídos a la noche, puede que escuche una risa colándose entre el viento, como si de pronto allá a lo lejos alguien se hubiera acordado de una broma muy antigua...



Si en algún momento tenés posibilidad de conectarte al siguiente enlace, podés escuchar en este audio la lectura del cuento.

<https://soundcloud.com/deppba/el-herrero-y-el-diablo>



### | Para pensar en esta historia

Ahora te proponemos pensar sobre esta historia. Si la leíste con alguien más, será una buena oportunidad para intercambiar opiniones.



- El pasaje en el que Miseria pide los tres deseos a Jesús nos deja pensando. Podría haber pedido que lo liberen de cumplir su pacto con el diablo. O que le den más años para andar por el mundo derrochando fortunas. Sin embargo, pide tres cosas que parecen descabelladas.

Algunas chicas y algunos chicos piensan que Miseria no pensaba lo que hacía. Otras y otros dicen que se empeñó en llevarle la contra a San Pedro. Hay quienes opinan que era muy inteligente. ¿A vos por qué te parece que pide lo que pide? Releé el pasaje y escribí tu opinión sobre Miseria y las razones por las que pidió esos deseos.

---

---

---

- Varios lectores interpretan que en realidad Miseria era astuto e ideó un plan para burlarse de los diablos. Buscá en el texto y señalá algunas partes que den apoyo a esta interpretación.

- Otra cosa curiosa de los diablos de este cuento es que, por momentos, se comportan como si fuesen seres humanos. Por ejemplo, el primer diablo habla como el empleado de una compañía que nos quiere vender algo:

—Aquí estamos, para servirlo -dijo el caballero desplegando un papel-. Hablemos de negocios. Una firmita por aquí, otra firma por allá y ¡listo! Diez años de riqueza y felicidad a su entera disposición.

¿Te animás a encontrar otras partes en que los diablos tengan comportamientos muy humanos? Señalalos en el texto.

- Muchas chicas y muchos chicos han dicho que hay partes que les causaron gracia. ¿Te sucedió lo mismo? Si es así, señalá las partes del cuento que te resultaron graciosas.

- Vamos a releer el último párrafo:

Y es así que a Miseria no le quedó más remedio que volverse para el pago, donde quedó como alma en pena. De luna en luna –dicen los que creen– suele verse una sombra emponchada vagando por el



camino que va para el lado del cerro, y si entonces uno le presta sus oídos a la noche, puede que escuche una risa colándose entre el viento, como si de pronto allá a lo lejos alguien se hubiera acordado de una broma muy antigua.

**¿Por qué Miseria queda por el pago como alma en pena? ¿Será su sombra la que vaga por el camino? ¿De qué se reirá?**

---



---



---



### **| Calamidades mayúsculas e inconvenientes domésticos**

• **Vamos a releer el pasaje en el que Mandinga ostenta su poder ante Miseria:**

—Yo puedo enviarte calamidades de todo tipo y talla: puedo hacer que el cielo se vuelva de ceniza, pero también puedo hacer que se derrame la leche sobre el fuego por más que la vigiles.

Resulta gracioso que Mandinga utilice dos amenazas tan opuestas. Su primera amenaza es enviar un cataclismo universal y de índole fantástica, y la segunda es provocar un pequeño contratiempo cotidiano.

Otros ejemplos de este tipo podrían ser:

- Hacer que llueva fuego, pero también que se descosan los botones de todas tus camisas.
- Hacer que se haga de noche al mediodía, pero también que se pinche la bicicleta a cada instante.
- Hacer que la tierra se abra y que te trague, pero también que el paraguas se llueva, aunque esté sano.

**¿Te animás a escribir tres ejemplos como estos, uniendo una calamidad mayúscula con un incidente cotidiano menor pero fastidioso?**



*Fijate que tanto la catástrofe como el contratiempo cotidiano son sobrenaturales, porque se refieren a fenómenos imposibles (ya que, por ejemplo, no es posible que un paraguas se llueva, aunque esté sano).*

---

---

---

• Después de escribir tus tres ejemplos, elegí el que te parezca más creativo y reescribí las palabras de Mandinga reemplazando sus amenazas por las que inventaste.

---

---

---

---

---

### | Los diablos dan explicaciones

¿Notaste cuántos diálogos hay en el cuento? Cada uno de ellos le “da vida” a la historia, porque nos ayuda a imaginar cómo son y cómo hablan los distintos personajes. Hay una parte, sin embargo, que no incluye diálogo porque no está narrada en detalle. Nos referimos al momento en que la segunda expedición de diablos fracasa en su intento de llevarse a Miseria, y en el texto se lee lo que sigue:

Empachados como estaban, los diablos firmaron cualquier cosa. Pero en el infierno hubo gran descontento, y más de un funcionario tuvo que renunciar.

Podemos imaginar el mal momento que pasaron estos diablos cuando tuvieron que explicar a sus superiores –Mandinga entre ellos– que habían sido engañados por un anciano.

• Te proponemos entonces que escribas un breve diálogo en el que los tres diablos le cuentan a los demás por qué no pudieron llevar al infierno a Miseria.



Algunas pistas para tener en cuenta antes de empezar a escribir:

- Seguramente los diablos intenten justificar por qué no pudieron llevarse a Miseria.
- Podemos imaginar que fueron interrogados por Mandinga, quien debió estar muy furioso, ya que el texto dice que “en el infierno hubo un gran descontento”.
- Puede que los diablos den su propia versión de los hechos para quedar mejor parados. Quizás inclusive mientan.
- Para que se entienda qué diablo habla, podés ponerles nombres o llamarlos Diablo 1, Diablo 2 y Diablo 3.
- Cuando se escribe un diálogo, cada vez que se introduce la voz de un personaje, se pone al inicio una raya o guión a manera de marca.
- Antes de que comiencen a hablar los diablos, se podría introducir la situación con un breve párrafo a cargo del narrador contando, por ejemplo, la llegada al infierno y con quiénes se encuentran allí. Este fragmento te sirve como modelo.

Al regresar Miseria encontró al diablo sentado en la silla descalabrada, y se echó a reír para sus adentros.

—Ya podemos ir saliendo —invitó risueño.

**Ahora escribí aquí la escena que imaginaste.**

---

---

---

---

---

---

---

---



- Algunas pistas para que tengas en cuenta después de escribir:

Releé el diálogo que creaste y revisá cómo incluiste las voces de los personajes. Fijate por ejemplo:

- > Si se diferencian los momentos en los que hablan los personajes de los momentos en los que el narrador narra.
- > Si usaron distintos verbos para introducir las voces de los personajes. Les damos algunas posibilidades para que se fijen cuáles de ellas conviene incluir en sus escritos: dijo, afirmó, exclamó, preguntó, respondió, gritó, murmuró, ordenó, propuso, aconsejó, aclaró, insistió.
- > Si se diferencia en cada caso de qué personaje es la voz marcada por las rayas iniciales. Para eso, el narrador va indicando quién habla. Puede hacerlo antes o después de que hable el personaje. También puede hacerlo mientras habla el personaje.

A continuación te mostramos ejemplos. Fijate en cada caso cuántas rayas se usan y dónde se colocan.

El narrador indica quién habla **antes** de que hable el personaje:

(...) y Mandinga, a quien todavía no se le había pasado el dolor de cabeza producto de sus paseos en bolsa, ordenó con un tremendo vozarrón:

—¡Cierren todas las puertas! ¡Que por nada del mundo entre ese viejo tramposo!

El narrador indica quién habla **después** de que hable el personaje:

—Faltaba más, ya mismo voy a prepararme... Los higos están a punto, por si gustan los señores mientras esperan —dijo Miseria y se metió para adentro.



El narrador indica quién habla **durante** el diálogo del personaje:

–Aquí estamos, para servirlo –dijo el caballero desplegando un papel–. Hablemos de negocios.

En este último caso las palabras del narrador están metidas en medio del diálogo del personaje, como si lo interrumpieran para indicar quién está hablando. Como ves, la interrupción del narrador se señala poniéndola entre dos rayas.

## Para pensar lo que las historias tienen en común

Ya sabemos que en las dos historias que leíste se piden tres deseos. Sin embargo, las historias son diferentes en quiénes piden, qué piden y quién otorga los deseos. Además, como viste, Júpiter, en la primera, Jesús y San Pedro, en la segunda, no piden nada a cambio de conceder los deseos, pero el diablo sí lo hace.

- Podrías hacer una ficha para cada historia:

<i>Los deseos ridículos</i>
<i>Quiénes piden</i>
<i>Qué piden</i>
<i>Quién otorga los deseos</i>







• En estas historias, ¿qué tienen en común Júpiter y el diablo? ¿Y los deseos del leñador con los del viejo Miseria?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

• Aquí podés hacer un plan para escribir una historia de este tipo y, si querés, escribirla.

<i>Quiénes piden</i>
<i>Qué piden</i>
<i>Quién otorga los deseos</i>





<b>El genio y el pescador</b>	<b>El espíritu en una botella</b>
Un pescador encuentra una vasija en el mar.	Un leñador encuentra una botella en el bosque.
Destapa la vasija, sale una humareda y aparece un genio gigantesco que debe concederle deseos.	Destapa la botella, sale una humareda y aparece un espíritu gigantesco que debe concederle deseos.
El genio está enfurecido y, en lugar de ponerse a su servicio, quiere matarlo.	El espíritu está enfurecido y, en lugar de ponerse a su servicio, quiere matarlo.
Mediante un engaño, el pescador logra que el genio se vuelva a meter en la vasija.	Mediante un engaño, el leñador logra que el espíritu se vuelva a meter en la botella.
El genio es liberado nuevamente y esta vez cumple los deseos del pescador.	El espíritu es liberado nuevamente y esta vez cumple los deseos del leñador.

En ambas historias, los protagonistas logran salvarse con un engaño muy similar. Vamos a leer el pasaje del engaño para ver si te das cuenta de lo que tienen de parecido a un cuento de los que leímos.

### ***El genio y el pescador***

Y entonces el pescador miró al genio y le preguntó:

—¿Cómo has podido entrar por entero en esta vasija donde apenas cabe tu pie o tu mano? A lo que el genio dijo:

—¿Dudas acaso de ello?

—Efectivamente, no lo creeré jamás mientras no vea con mis propios ojos que te metes en ella —respondió el pescador.

Entonces el genio comenzó a agitarse; convirtiéndose nuevamente en humareda que subía hasta el firmamento. Después se condensó, y empezó a entrar en la vasija poco a poco, hasta el fin. Sin perder tiempo, el pescador cogió rápidamente la tapa de plomo y obstruyó la boca de la vasija.



**El espíritu en una botella**

El leñador, viéndose perdido, apeló a un último recurso.

—Antes he de saber si realmente eres tú quien estaba aprisionado en la botella y si se trata, en realidad, de un auténtico espíritu. Si eres capaz de volver a introducirte en ella, te creeré; y entonces podrás hacer conmigo lo que te venga en gana —dijo.

—Esto es facilísimo —respondió el espíritu, lleno de arrogancia; y, contrayéndose hasta quedar tan pequeño y sutil como antes, se deslizó por el cuello de la botella y se metió dentro. Apenas se hubo metido, el hijo del leñador aplicó rápidamente el tapón y volvió a poner la botella en el lugar de donde la sacara, entre las raíces del roble, dejando así burlado al espíritu.

¿Te diste cuenta? Ambos protagonistas desafían a los seres maléficos a meterse otra vez en el recipiente del cual acababan de salir. Seguramente, te habrás acordado de Miseria desafiando a Mandinga a convertirse en hormiga y meterse en una bolsa.

Es curioso que historias tan distantes entre sí guarden estos parecidos. Tantos, que nos preguntamos si no se tratará de la misma historia, contada en forma diferente.

**| Cuando los deseos se vuelven peligrosos o graciosos**

Algunas historias de deseos son muy inquietantes; otras graciosas o ridículas. En las inquietantes los deseos se cumplen, pero lejos de hacer felices a quienes los piden, les causan enormes sufrimientos. En otros casos, en cambio, los deseos abren la puerta a la aventura, y aún al humor.



### ***La Piel de Zapa, de Honoré de Balzac***

Una piel que cumple los deseos de quien la posee. Pero con cada deseo otorgado, la piel se acorta, y también la vida de quien ha pedido el deseo. ¿Qué hacer con ella? ¿Vivir una vida breve en la que todos los deseos se vean realizados, o una vida larga llena de penurias?



Autor: Adrien Moreau, imagen tomada de Wikimedia Commons.

### ***El Retrato de Dorian Gray, de Oscar Wilde***

El protagonista desea no envejecer más, que su figura permanezca por siempre como la que se ve en un retrato que lo muestra en la plenitud de su juventud y belleza. Su deseo se cumple, pero en cambio es el cuadro el que va envejeciendo por él, año tras año, hasta adquirir una apariencia tan horrenda que su dueño no se atreve ya a mirarlo.

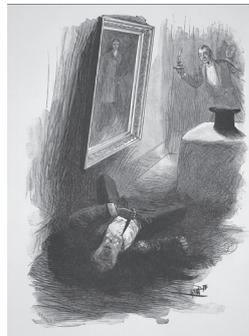


Imagen de Eugène Dété (1908) tomada de Wikimedia Commons.

### ***La pata de mono, de W.W. Jacobs***

Un amuleto –una pata de mono embalsamada– concede tres deseos a quien la posea. Alguien va demasiado lejos al pedir que su hijo muerto vuelva a la vida. Es un cuento magistral, pero tenebroso, que les recomendamos para cuando sean un poco más grandes.



Imagen tomada de Wikimedia Commons



**Dragon Ball**, (dibujo animado e historieta)

Quien esté en poder de las siete esferas del dragón podrá pedirle un deseo. Todos luchan por obtenerlas.



Imagen tomada de Flyclipart.

**Los Simpsons** (dibujo animado)

En un episodio la pata de mono que concede deseos llega a manos de la disparatada familia. Lisa le pide que haga desaparecer todas las armas para que haya paz en el mundo. Al saber que los seres humanos se encuentran indefensos, los extraterrestres aprovechan para invadir la Tierra.



Imagen tomada de Flyclipart.

• De todas estas historias, ¿cuál es la que te encantaría leer o conocer lo antes posible? ¿Qué es lo que más te interesa?

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

## Toda excusa es buena para pedir deseos

Como desear es gratis, los seres humanos siempre deambulamos pidiendo deseos. Por aquí y por allá andamos deseando todo tipo de cosas: que la tía haga una torta de cumpleaños con forma de castillo y luces encendidas, que el hermano mayor encuentre un buen trabajo o que la abuelita se cure del reuma. Lo hacemos cuando soplamos las velas el día de nuestro cumpleaños, cuando vemos una estrella fugaz o cuando tiramos una moneda a una fuente.

Todos sabemos que es poco probable que se cumplan nuestros deseos por el solo hecho de desear, pero igual lo hacemos. Así ha sido desde tiempos remotos. Algunas personas y pueblos piden a su Dios o a sus dioses, a sus santos o a otras figuras que consideran poderosas. Otras no piden nada porque creen que no se deben pedir deseos. Pero siempre y en todas partes hay distintas personas o grupos de personas de distintas culturas que pidieron, piden y seguirán pidiendo deseos en todas las ocasiones que aquí te contamos y en muchas más. Inclusive quienes no creen en nada de esto, piden, por costumbre o por sumarse a la esperanza de lograr algo muy deseado.

**¿Cuándo? En todas las ocasiones que te contamos en estas páginas.**

### Partiendo el hueso de la suerte de una pechuga de pollo.

Se parte el huesito de la pechuga entre dos personas mientras se pide un deseo. Se le cumple a quien se queda con la parte más grande.

Un pueblo muy antiguo, los etruscos, creían que las aves tenían poderes proféticos así que usaban huesos de pollo seco para predecir el futuro.



Archivo de la DGCyE.

### Si mirando el reloj de casualidad se encuentra que marca las 11:11...



Imagen tomada de Freepik.

se puede pedir un deseo antes de que la hora cambie.

### Cuando una mariquita cae en alguna parte adel cuerpo....

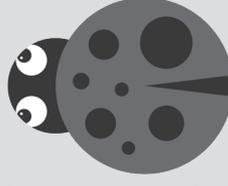


Imagen tomada de Freepik.

... se pide un deseo y si la mariquita sale volando, es señal de que se cumplirá el deseo.

Antiguamente, los agricultores pensaban que si una mariquita aparecía en los cultivos, la cosecha sería muy buena. Y tenían razón, porque estos insectos alejan las plagas. Desde entonces se cree que las mariquitas traen buena suerte.

### Encontrando por casualidad un trébol de cuatro hojas.

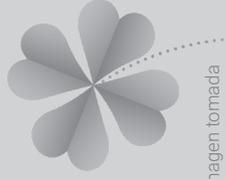


Imagen tomada de Freepik.

### Cuando se te cae una pestaña...



Imagen tomada de Freepik.

... se pone sobre la mano, se pide un deseo y se sopla suavemente. Si la pestaña se va, el deseo se cumple.

### Cuando se ven caballos blancos...

¡Tiene que ser rápido, el deseo hay que pedirlo antes de ver la cola del caballo!



Imagen tomada de Freepik.

### Al ver un arcoíris...

... se pide un deseo y se cierran los ojos mientras se cuenta hasta 10. Si al abrir los ojos el arco iris aún es visible, el deseo se hará realidad.



Imagen tomada de Freepik.

### Cuando hay eclipse lunar...

Como los eclipses son fenómenos tan fascinantes y además, para los pueblos antiguos eran todo un misterio, siempre constituyeron una buena oportunidad para pedir cosas.



### Cuando se ve pasar una estrella fugaz...

Tiene que ser que una misma o uno mismo la vea, si alguien nos avisa, no vale. La tradición de pedir deseos a las estrellas fugaces comenzó con el astrónomo griego - egipcio Ptolomeo. Él creía que cuando una estrella cae del cielo, los dioses estaban mirando a las personas y escuchando sus deseos.



Imagen tomada de Freepik.

**Dicen que dicen... que los deseos y los sueños, para que se cumplan, no deben contarse...**



Imagen tomada de Freepik.

### Al soplar las velas de cumpleaños...

Para que se cumpla el deseo, hay que soplar todas las velas en un solo intento. Los griegos fueron los primeros en adornar las tortas con velas. Las llevaban al templo de Artemisa, su diosa de la luna y la cacería. Ellos creían que el humo que salía de las velas transportaba los deseos de las personas a los dioses.



Imagen tomada de Freepik.

### Tirando una moneda a una fuente o pozo

Se dice que la tradición de tirar monedas al agua para pedir deseos comenzó porque el agua era (y es) muy importante para la vida. Los pueblos creían que era un regalo de los dioses. Para agradecerles a sus deidades, lanzaban pequeñas ofrendas (oro, por ejemplo) y decía una oración.

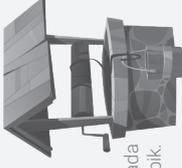


Imagen tomada de Freepik.

### Con la llegada de un año nuevo, con las 12 campanadas o con las 12 uvas

Cuando el calendario marca el cambio de año, muchas familias, amigas y amigos se reúnen para celebrar. Despiden el Año Viejo y reciben el Año Nuevo. Las iglesias dan 12 campanadas y en muchos lugares se comen 12 uvas. Con cada uva o con cada campanada, que representan los meses del año, se pide un deseo. Casi todo el mundo pide por la salud, la propia y la de sus seres queridos. También por el amor de las hijas y los hijos, de las parejas, de las amigas, los amigos, las vecinas, los vecinos, familiares y hasta de nuestras mascotas. Y nunca faltan los deseos por tener o conseguir un buen trabajo para conseguir el dinero indispensable para mantenernos con buena salud y en compañía. Muchas personas, sobre todo las que viven en lugares donde hay guerras u otro tipo de violencia, piden por la paz. Otras desean cambiar algo de sí mismas que no les gusta o les hace daño: dejar de fumar, de comer en exceso, de tener mal carácter o poca paciencia. Algunas y algunos, conscientes de los peligros que sufre la naturaleza a causa de los errores del hombre, piden que todas y todos respetemos nuestro planeta. Y así, la lista es muy, muy larga.

**¿Por qué vas a pedir vos y tu familia este año?**



# MATEMÁTICA

## Leer, escribir y ordenar números



1. Este número se llama ochenta mil: 80.000. ¿Cuál de los siguientes números es el ochenta y dos mil cuatrocientos?

82.000    82.444    82.404    82.400

2. ¿Cuál de los siguientes números es el doscientos mil doscientos veintidos?

222.000    202.222    200.222    202.202

3. Este número se llama cien mil: 100.000. Escribí cómo creés que se llaman estos otros números.

a- 150.000: \_\_\_\_\_

b- 200.000: \_\_\_\_\_

c- 350.000: \_\_\_\_\_

4. a- Escribí estas cantidades en números.

Treinta y ocho mil cincuenta.	
Treinta y ocho mil ochenta y cinco.	
Treinta mil ocho.	
Treinta y tres mil cincuenta y ocho.	

b- Luego, ordená los números de menor a mayor.

5. Completá la serie de números que aumenta de 1.000 en 1.000. Si lo necesitás, podés comprobar con la calculadora.

101.000 -  -  - 104.000 -  -  
 - 107.000 -  -  - 110.000

6. Completá la serie de números que aumenta de 500 en 500. Si lo necesitás, podés comprobar con la calculadora.

	20.500		21.500	22.000				24.000
--	--------	--	--------	--------	--	--	--	--------



PARA  
RESOLVER  
COMO  
PUEDAS

### Usar la calculadora para estudiar números



Cuando aparece esta imagen  podés usar cualquier calculadora (la de bolsillo, la de un celu, la de un negocio o la de una compu).



Primero anotá los números y luego probá si están bien usando la calculadora.

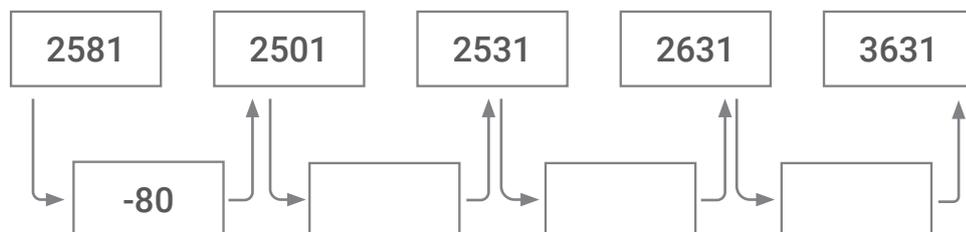
1. a- ¿Qué número sumado permite transformar el número 111 en el número 121?

b- ¿Y pasar del 111 al 211?

c- ¿Y pasar del 1111 al 2111?



2. En el visor de una calculadora está escrito el número 2581. Escribí en el recuadro vacío qué suma o resta hay que hacer para que vayan apareciendo los distintos números en el visor, si no se borró nada en ningún momento. Podés usar la calculadora para probar y comprobar.



### Armar números

PARA RESOLVER COMO PUEDES



Cuando aparece esta imagen podés usar cualquier calculadora (la de bolsillo, la de un celu, la de un negocio o la de una compu).



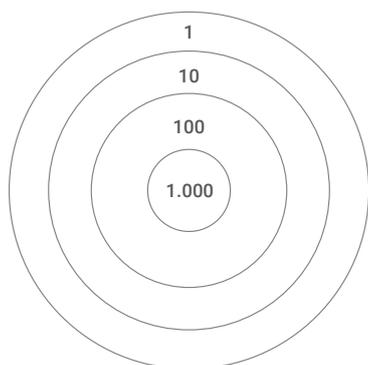
1. Usando billetes de \$ 1.000, de \$ 100, de \$ 10 y monedas de \$ 1, ¿cuál es la menor cantidad de billetes y de monedas de cada valor que necesitarías para pagar \$ 4.444; \$ 4.404 y \$ 4.004.

### | El juego del tiro al blanco

**Materiales:** un tablero similar a este (puede hacerse más grande en una hoja, en una cartulina grande o en el piso), 8 pelotitas de papel para embocar en las zonas del tablero, una hoja para anotar y un lápiz.

PARA JUGAR CON FAMILIARES, AMIGOS Y AMIGOS

PARA JUGAR MUCHAS VECES



JUGADORA/ JUGADOR	PUNTAJE



### Reglas del juego

- Por turno, cada jugadora o jugador tira todas las pelotitas juntas sobre el tablero.
- A cada pelotita se le asigna el valor de la zona en que cayó y se anotan los puntajes.
- Gana la jugadora o jugador que al cabo de tres vueltas consiga la mayor cantidad de puntos.

**2. Jugá todas las veces que quieras. Podés practicar sola, solo o podés invitar a otras personas.**

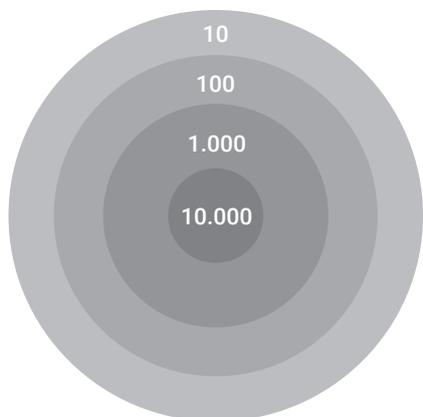


**3. Sofía jugó las tiradas, las pelotitas cayeron de la siguiente manera. Anotá el puntaje que obtuvo en cada tirada y el puntaje total.**

TIRADAS	PUNTAJES
<p><b>Primera tirada</b></p>	
<p><b>Segunda tirada</b>                      3 papelitos cayeron en el 1.000,                      2 papelitos cayeron en el 100,                      3 papelitos cayeron en el 10 y                      1 papelito cayó en el 1</p>	
<p><b>Tercera tirada</b>                      1 papelito cae en el 1.000,                      4 papelitos cayeron en el 100,                      3 papelitos cayeron en el 10 y                      9 papelito cayó en el 1</p>	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	



4. Ahora probá jugar con este nuevo tablero.



5. Valentín y Ramiro sacaron el mismo puntaje, pero sus pelotitas cayeron en zonas diferentes. Pensá una forma en la que pudieran haber caído las pelotitas para cada uno. Podés usar el tablero para probar.



ZONA	10.000 puntos	1.000 puntos	100 puntos	10 puntos	Puntaje total
Jugador					
Valentín					12.620
Ramiro					12.620

6. ¿Con cuál o cuáles de estos cálculos se obtiene el número 16.987?

a-  $1 \times 10.000 + 6 \times 1000 + 9 \times 100 + 8 \times 10 + 7$

b-  $16 \times 1000 + 7 \times 1 + 8 \times 10 + 100 \times 9$

c-  $1 \times 10.000 + 6000 + 987$



PARA  
JUGAR  
MUCHAS  
VECESPARA  
JUGAR CON  
FAMILIARES,  
AMIGAS Y  
AMIGOS

## Juego con números y cálculos de suma y resta

### | El juego de adivinar los números

**Materiales:** se preparan tarjetas o papeles con pistas, como las siguientes. Cada jugadora o jugador precisará una hoja y un lápiz o lapicera. Y precisarán un reloj (de agujas, digital o el del celular).



Al final de este material de Matemática encontrarás estas fichas para cortar, pegar en un cartón y jugar. También podés copiarlas.

A un número le agrego 250 y obtengo 1.500. <i>¿Qué número es?</i>	A un número le agrego 100 y obtengo 9.230. <i>¿Qué número es?</i>	A un número le agrego 280 y obtengo 12.280. <i>¿Qué número es?</i>
A un número le agrego 100, le quito 50 y obtengo 2.950. <i>¿Qué número es?</i>	A un número le quito 400 y obtengo 9.600. <i>¿Qué número es?</i>	A un número le agrego 500 y obtengo 8.700. <i>¿Qué número es?</i>

### Reglas del juego

- Cada jugadora o jugador, por turno, levanta una tarjeta y dice la respuesta a la adivinanza.
- Se pueden hacer anotaciones en el papel, pero tienen 1 minuto para adivinar.
- Las respuestas correctas valen 100 puntos. Gana la jugadora o jugador que llegue primero a 500 puntos o quien tenga mayor puntaje cuando se terminan las tarjetas.

**1. Jugá todas las veces que quieras. Podés practicar sola, solo o podés invitar a otras personas.**

PARA  
DESPUÉS DE  
JUGAR

**2. Lucas levantó esta tarjeta:**

A un número  
le agrego 2.500 y  
obtengo 7.000  
*¿Qué número es?*



Anotó el número 5.000 y los otros jugadores le dicen que es el 4.500.  
¿Quién tiene razón? Tratá de explicar cómo lo pensaste.

3. Lucas levantó esta tarjeta:

A un número le  
quito 1.200 y  
obtengo 8.200.  
*¿Qué número es?*

Anotó el número 9.400 y los otros jugadores le dicen que es el 8.000.  
¿Quién tiene razón? Tratá de explicar cómo lo pensaste.

## Cálculos de suma y resta

1. Resolvé los siguientes cálculos mentalmente. Después comprobá si están bien con la calculadora.

a-  $24 + 24 =$

h-  $75 + 25 =$

b-  $25 + 25 =$

i-  $250 + 750 =$

c-  $1.000 - 800 =$

j-  $2.700 - 1.000 =$

d-  $1.500 - 500 =$

k-  $3.800 - 800 =$

e-  $1.700 + 1.000 =$

l-  $11 + 33 =$



f-  $1.001 + 2.000 =$

ll-  $235 - 35 =$

g-  $350 + 350 =$

m-  $5.000 - 4.000 =$

2. Escribí para cada caso el cálculo que te permite llegar al resultado esperado. Después comprobá con la calculadora.

Número del visor	Cálculo propuesto	Resultado esperado
	+ 500	900
	- 1.200	1.000
	- 300	700
	+ 2.500	5.000

3. ¿Qué números hay que restar en cada caso? Usá la calculadora para probar y comprobar.

Número	Restar	Se obtiene
9.304		9.300
3.382		3.302
6.415		6.015
1.526		1.026

4. Intentá resolver estos cálculos mentalmente. Luego usá la calculadora para comprobar si te salieron bien.

$1.650 + 350 =$

$7.620 + 480 =$

$1.890 + 210 =$

$2.030 + 770 =$

$6.040 + 270 =$

$60 + 1.040 =$

$9.820 - 820 =$

$20.923 + 8000 =$

$13.200 + 200 + 36 =$

$7.000 + 4.000 =$

$12.000 - 6.000 =$

$9.556 - 556 =$



5. a- Usando que  $10.400 + 1.630 = 12.030$  resolvé estos cálculos mentalmente:

$$12.030 - 10.400 =$$

$$12.000 - 1.630 =$$

b- Tratá de explicar cómo usaste la información del cálculo  $10.400 + 1.630 = 12.030$  para resolver las restas.

6. Resolvé los siguientes cálculos. Los de la primera columna te pueden ayudar a resolver los de la segunda columna.

$980 + 20 =$	$980 + 30 =$
$1000 + 400 =$	$1200 + 400 =$

## Cálculos para resolver sin hacer la cuenta exacta



1. Anotá si el resultado de estos cálculos será mayor o menor que 500.

$$9.630 - 9.500 =$$

$$399 + 100 =$$

$$888 - 333 =$$

$$1.700 - 900 =$$

2. a- Anotá si el resultado de estos cálculos será mayor o menor que 1.000.

$$526 + 499 =$$

$$666 + 444 =$$

$$8.630 - 7.800 =$$

$$729 + 199 =$$

$$9.500 - 8.800 =$$

$$2.307 - 907 =$$

b- Elegí uno de los cálculos y explicá cómo te diste cuenta si era mayor o menor que 1.000.



3. Sin hacer cada cuenta, seleccioná el resultado que creés correcto. Después comprobá con la calculadora.

Cálculos	Resultados para seleccionar		
$350 + 160$	510	610	410
$967 - 207$	560	860	760
$285 + 205$	450	530	490
$810 + 990$	1.800	5.800	18.000
$1.301 + 999$	1.400	2.300	1.310
$4.500 - 999$	3.501	2.501	4.401

4. Sin hacer las cuentas, marcá para cada afirmación si creés que es verdadera o falsa. Después comprobá con la calculadora.

	Verdadera	Falsa
$90 + 140$ va a dar un resultado mayor que 200		
$500 + 390$ va a dar un resultado menor que 1.000		
$120 + 480$ va a dar un resultado menor que 500		
$920 - 860$ va a dar un resultado mayor que 500		

5. Sin hacer la cuenta, marcá con una cruz cuáles de estas sumas y restas creés que van a dar un resultado mayor que 1.000. Después comprobá con la calculadora.



	¿Va a dar más que 1.000?
$950 + 150$	
$420 + 110$	
$730 + 370$	
$1.450 - 400$	
$1.847 - 947$	

6. Escribí un número de tres cifras para completar cada una de las sumas atendiendo a lo que tiene que dar el resultado. Después comprobá con la calculadora.

Cálculo a completar	El resultado tiene que dar...
$150 + \underline{\hspace{2cm}}$	menos que 500
$340 + \underline{\hspace{2cm}}$	más que 500
$850 + \underline{\hspace{2cm}}$	menos que 1.000
$850 + \underline{\hspace{2cm}}$	más que 1.000
$890 + \underline{\hspace{2cm}}$	más que 1.500

### Problemas para hacer con calculadora (e ir anotando cálculos y resultados)



1. Por un peaje pasaron 920 autos hasta el mediodía y 880 después del mediodía. ¿Cuántos autos pasaron en todo el día?



2. Un empleado del supermercado abrió una caja de etiquetas para poner precios. Usó 300 etiquetas para los sobres de mayonesa y 550 para los sobres de mostaza. Le sobraron 150 ¿Cuántas etiquetas tenía la caja?

3. Lorenzo quiere comprar un celular que cuesta \$ 10.000 y ya tiene \$ 7.250. ¿Cuánto dinero le falta para poder comprarlo?

4. Pedro encargó 1.500 imanes en total para las 4 sucursales de su fábrica de muebles. ¿Cuántos imanes habrá encargado para la sucursal de Dorrego?

Sucursal	Cantidad de imanes
Bahía Blanca	450
Bolívar	150
Dorrego	
La Plata	230
Total	1.500

5. Joaquín ya gastó \$ 1.250 de sus ahorros y le quedan \$ 750. ¿Cuánto dinero tenía ahorrado antes de gastar?



6. La municipalidad encargó a dos talleres que confeccionen 3.000 banderas cada uno en cuatro semanas. ¿A qué taller le falta confeccionar más banderas en la última semana?

Semana	Taller La tía Loli	Taller Costuralandia
1°	1.815	300
2°	250	180
3°	85	2.020
4°		

7. En esta tabla se registran los pedidos que hicieron distintos kioscos de diarios a una distribuidora durante este mes.

Kiosco	Lo de Lili	La esquina	Polirrubros	Plaza	Kioscote
Cantidad de diarios	730	1.120	370	1.040	1.004

a- Escribí un cálculo que permita averiguar cuántos diarios encargaron entre los tres kioscos que pidieron menos.

b- Respondé sin hacer la cuenta exacta: ¿Es cierto que este mes se pidieron más de 4.000 diarios a la distribuidora? Explicá cómo lo pensaste.

8. Este es el cartel de una ruta que va hacia el Norte. Cuando se llega a Catamarca, ¿cuántos kilómetros faltan todavía para llegar a Salta?



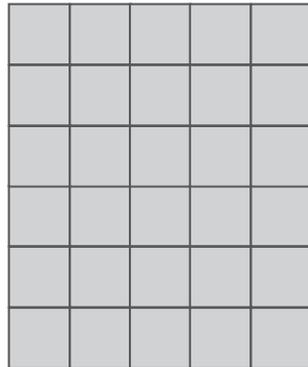


PARA  
RESOLVER  
COMO  
PUEDAS

## Problemas con filas y columnas

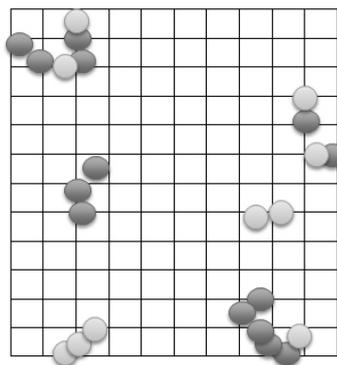
1. Octavio está pintando cuadraditos en la hoja de su carpeta.

a- Ya pintó estos, ¿cuántos pintó?



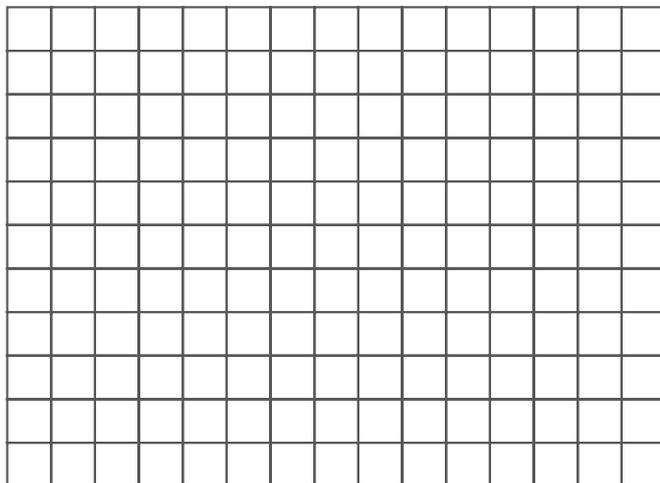
b- Dice que si agrega una columna más solo debe sumar 6 al total y sabrá cuántos son. ¿Será cierto? Explicá cómo lo pensaste.

2. ¿Cuántos casilleros tiene este tablero en total? Si hacés cálculos, anotálos.





3. ¿Cuál o cuáles de estos cálculos te permite saber cuántos cuadraditos hay en este dibujo?



$$11 + 11 + 11 + 11 + 11 + 11 + 11 + 11 + 11 + 11 + 11 + 11 + 11 + 11 + 11$$

$15 \times 11$

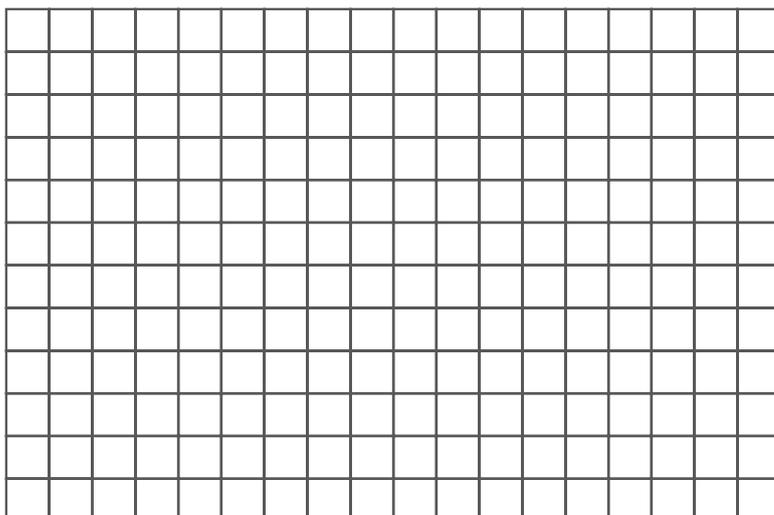
$15 + 11$

$11 + 15$

$15 + 15 + 15 + 15 + 15 + 15 + 15 + 15 + 15 + 15 + 15$

$11 \times 15$

4. Anotá diferentes cálculos que te permitan averiguar cuántas baldosas tiene este patio.



5. La municipalidad está ordenando las sillas para una función de teatro en la plaza del barrio. Al acomodar las sillas colocan 8 filas con 20 butacas en cada una. ¿Cuántas sillas usaron en total?

6. En una granja están armando una huerta.

a- Hay 35 plantines de lechuga. Si se quieren hacer 7 filas, ¿cuántos plantines se deben colocar en cada fila?

b- Si hay 64 plantines de tomates, ¿cuántas filas de 8 plantines pueden armarse?

c- Hay 48 plantines de radicheta, ¿cuántas filas armarías y cuántos plantines pondrías en cada una si querés que no sobre ningún plantín?

7. Para una función de la Orquesta Escuela se compraron 220 sillas. El organizador dice que puede ordenarlas en filas de 10 sillas cada una.

a- ¿Cuántas sillas tendría cada fila?



b- Si decide organizarlas colocando 22 sillas en cada fila, ¿cuántas filas tendría que armar?

## La tabla pitagórica

**Pitágoras** fue un filósofo y matemático que vivió hace muchísimos años en Grecia. Inventó, entre otras cosas, una tabla en la que podemos encontrar ordenados los resultados de multiplicaciones de los números hasta el 10. Por ejemplo:  $3 \times 7$  ó  $9 \times 6$ . En esta parte vas a resolver problemas para aprender a usarla.

En esta parte podés encontrar, por ejemplo, los resultados de  $4 \times 5$  o de  $5 \times 4$  de las siguientes maneras:

4 x 5	5 x 4												
↓	↓												
$4 \times 5$	$5 \times 4$	→											
			X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
			3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
			4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
			5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50

1. Buscá en esta parte de la tabla pitagórica los resultados de:

$2 \times 3 =$

$3 \times 7 =$

$4 \times 8 =$

$5 \times 9 =$



2. Anotá otros cálculos de multiplicar que hayas encontrado en esta tabla.

3. Esta es la tabla hasta el 10. Completá las filas que faltan.



Una pista: los resultados de la fila del 5 te pueden ayudar a encontrar los de la fila del 10. O los resultados de la fila del 10 te pueden ayudar a encontrar los de la fila del 5.

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5										
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10										

4. a- Completá las columnas del 2, del 4 y del 8.



X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1		3		5	6	7		9	10
2	2		6		10	12	14		18	20
3	3		9		15	18	21		27	30
4	4		12		20	24	28		36	40
5	5		15		25	30	35		45	50
6	6		18		30	36	42		54	60
7	7		21		35	42	49		63	70
8	8		24		40	48	56		72	80
9	9		27		45	54	63		81	90
10	10		30		50	60	70		90	100

b- Escribí los cálculos de los números sombreados en la diagonal del cuadro. ¿Por qué creés que estos números no se repiten en otros casilleros? Tratá de explicarlo.

5. Usando este pedacito de la tabla:

$$4 + 6 = 10$$

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40

$$12 + 18 = 30$$

**Otra pista:** Para multiplicar un número por 10 se puede multiplicar ese mismo número por 4, luego multiplicar ese mismo número por 6, y sumar ambos resultados.

a- ¿Es verdad que sumando los resultados de la columna del 3 con los resultados de la columna del 5, obtenés los resultados de la columna del 8?

b- ¿Y cómo podrías averiguar, sumando dos resultados, los de la columna del 7?

6. Partiendo de la columna del 3, ¿cómo se podrán obtener los resultados de la columna del 6? Tratá de explicarlo. Si necesitás, podés usar ejemplos.

7. Si se amplía la tabla poniendo los casilleros para las columnas del 11 y del 12:

a- ¿Qué cálculos harías para completarlas más rápido?

b- Completá las columnas.

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20		
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30		
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40		
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50		
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60		
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70		
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80		
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90		
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100		



8. Resolvé las siguientes divisiones usando la tabla:

$60 : 6 =$

$48 : 8 =$

$72 : 9 =$

$40 : 5 =$

## Problemas largos con varios pasos



Para no perderte anotá los cálculos y resultados que vas obteniendo.

1. Gabriela usa 250 gramos de harina para hacer un bizcochuelo y 500 gramos de harina para hacer 10 pizzetas. Quiere preparar dos bizcochuelos y 30 pizzetas para un cumpleaños. Tiene 1500 gramos de harina, ¿le falta?, ¿le sobra?, ¿cuánto?

2. El verdulero hizo algunas compras en el mercado central. El cajón de acelga le costó \$ 210 y trae 10 paquetes, el cajón de naranjas le costó \$ 336 y trae 12 kilos, y el cajón de manzanas le costó \$ 600 y trae 15 kilos. Si vende el paquete de acelga a \$ 30, el kilo de naranjas a \$ 35 y el kilo de manzanas a \$ 48, ¿cuál será su ganancia si vende el total de esta mercadería?

3. Un producto que vale \$ 14.000 al contado, puede pagarse de distintas maneras en planes de cuotas: Plan 1: 12 cuotas de \$ 1.500 cada una. Plan 2: 6 cuotas de \$ 2.800 cada una. ¿Cuánto más caro resulta pagar en 12 cuotas que al contado? ¿Y en 6 cuotas?



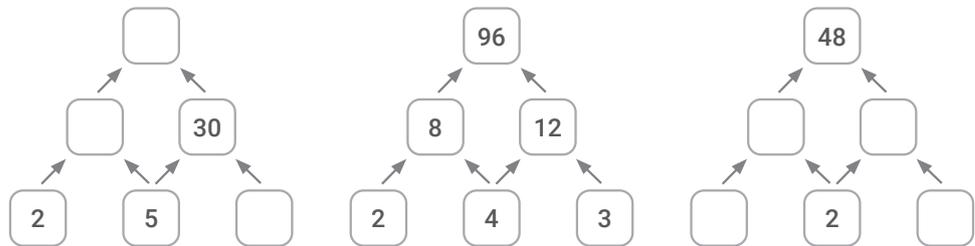


PARA  
RESOLVER  
COMO  
PUEDAS

## Cálculos de multiplicar y dividir

1. Completá las fichas libres teniendo en cuenta que los números de la fila inferior se multiplican para obtener los números de la fila superior.

Por ejemplo:



Recordá que podés ayudarte con la tabla pitagórica.

2. Usando el cálculo  $5 \times 22 = 110$ , determiná el resultado de estos cálculos sin hacer cada cuenta:

$5 \times 220 =$

$50 \times 22 =$

$500 \times 22 =$

3. Completá la tabla con otros números.

	x 0	x1	x 10	x 100	x 1.000
3	0	3	30	300	3.000
13	0	13	130	1.300	13.000



4. **Tratá de resolver mentalmente los siguientes cálculos. Después usá la calculadora para comprobar los resultados.**

$12 \times 1 =$	$12 \times 10 =$	$12 \times 0 =$
$48 : 2 =$	$48 : 4 =$	$12 \times 4 =$
$300 : 3 =$	$1.000 \times 3 =$	$3.000 : 3 =$
$1.200 : 2 =$	$1.200 : 4 =$	$12.000 : 3 =$
$55 \times 10 =$	$55 \times 100 =$	$555 \times 0 =$

5. **¿Cuáles de estos números podrían ser el resultado de multiplicaciones por 10? Podés comprobar con la calculadora.**

400      910      671      330      1.001

6. **¿Cuáles de estos números podrían ser el resultado de multiplicaciones por 100? Podés comprobar con la calculadora.**

5.000      910      600      3.300      1.110

7. **Resolvé los cálculos que puedas mentalmente. Después comprobá con la calculadora.**

$3.300 : 3 =$	$6.600 : 6 =$	$9.999 : 9 =$
$4.000 : 10 =$	$4.000 : 100 =$	$40.000 : 1000 =$
$400 \times 3 =$	$400 \times 4 =$	$4.000 \times 3 =$
$300 \times 10 =$	$300 \times 100 =$	$3.000 : 10$
$45 \times 10 =$	$45 \times 100 =$	$45 \times 1.000 =$

## Más problemas para resolver

1. a- En un centro cultural están armando un cuadro para saber rápidamente

PARA  
RESOLVER  
COMO  
PUEDAS



cuánto cobrar las entradas. Ayudá a completarlo sabiendo que la entrada siempre tiene el mismo valor.

Cantidad de entradas	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Precio en (\$)	120		360		600	720			

b- Si 10 entradas salen \$ 1.200, ¿cuánto saldrán 20 entradas?

c- ¿Y 30 entradas?

d- ¿Cómo hiciste para resolver las preguntas anteriores?

2. Mariana puso un puesto de comidas en una feria vecinal.

a- Gastó \$ 1.200 en 8 paquetes de gaseosas. ¿Cuánto pagó por cada paquete?

b- Gastó \$ 630 por 7 cajas de helado. ¿Cuánto pagó por cada caja?

3. a- Tupac es encargado de un puesto de comidas y está anotando las recaudaciones del balde de pochoclo de toda la semana. Ayudalo a completar la tabla para saber cómo fueron las ventas.

DÍA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO
Cantidad de baldes	20	16	10	40	32	52
Dinero recaudado	1.400	1.120				



b- ¿Cuánto sale cada balde? ¿Cómo hiciste para saberlo?

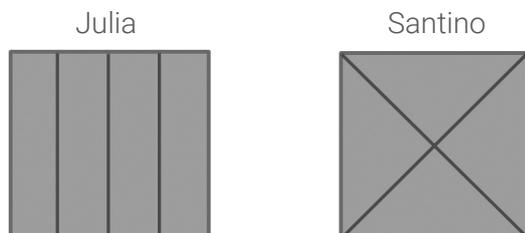
c- ¿Qué columnas podrían ayudarte a averiguar cuánto salen 60 baldes de pochoclo?

### Problemas con figuras y partes de figuras

PARA  
RESOLVER  
COMO  
PUEDAS

CON  
REGLA

1. Julia y Santino quisieron doblar un papel cuadrado cada uno, en 4 partes iguales, para hacer una tarjeta y lo hicieron así:

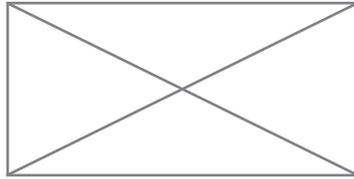


a- Julia dice que Santino se equivocó, y él dice que los dos lo hicieron bien. ¿Quién te parece que tiene razón?

b- Dibujá otra manera de doblar en cuatro partes iguales un papel cuadrado.



2. Pintá un cuarto de cada uno de los rectángulos. Podés usar la regla para ayudarte.



### Problemas con fracciones



#### Para recordar

La mitad de algo se puede escribir así  $\frac{1}{2}$  o también así  $\frac{1}{2}$  y se lee *un medio*. A su vez, si se juntan dos pedacitos de  $\frac{1}{2}$  se obtiene un entero.

La cuarta parte de algo se puede escribir así  $\frac{1}{4}$  o también así  $\frac{1}{4}$  y se lee *un cuarto*.

A su vez, si se juntan cuatro pedacitos de  $\frac{1}{4}$  se obtiene un entero.

1. ¿Cuántos potes de  $\frac{1}{2}$  kilo de dulce de leche se necesitan para comprar 2 kilos?

2. ¿Cuántas botellas de  $\frac{1}{2}$  litro se pueden llenar con un bidón de 6 litros?



3. ¿Cuántos potes de  $\frac{1}{4}$  de crema se necesitan para comprar un kilo?

4. En el mercadito se venden bolsas de  $\frac{1}{2}$  kilo de pan. Lorenzo quiere comprar  $2\frac{1}{2}$  kilos. ¿Cuántas bolsas tiene que comprar?

5. ¿Cuántos vasos de  $\frac{1}{4}$  litro se pueden llenar con una jarra de  $2\frac{1}{2}$  litros de gaseosa?

#### Para recordar

Si se divide un entero en ocho partes iguales, cada una de esas partes se llama "un octavo" y se puede escribir así  $\frac{1}{8}$  y así  $\frac{1}{8}$ .

A su vez, si se juntan ocho pedacitos de  $\frac{1}{8}$  se obtiene un entero.

6. ¿Cuántos vasos de  $\frac{1}{8}$  litro se pueden llenar con una jarra de  $2\frac{1}{2}$  litros de gaseosa?



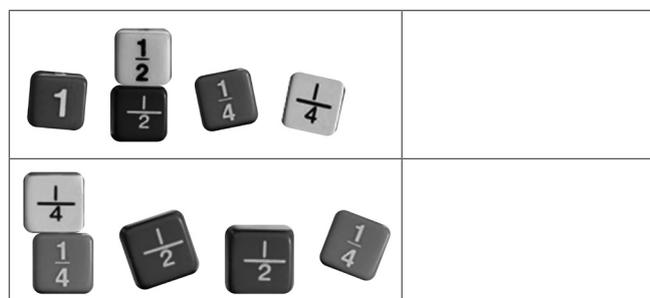
7. Florencia tiene que preparar un paquete de 1 kilo de lentejas. La balanza indica que le falta  $\frac{1}{4}$ . ¿Cuánto puso hasta ahora?

8. ¿Cuánta azúcar compró Santino en total si llevó dos paquetes de  $\frac{1}{4}$  kilo, un paquete de 1 kilo y dos de  $\frac{1}{2}$  kilo?

9. Gastón dice que en las tres columnas de dados se suma 1 punto. ¿Tiene razón? ¿Por qué?



10. ¿Cuántos puntos sacó Charo en cada mano si se suman los dados?





11. Mirta y Ricardo están jugando con cinco dados. El que saca más puntaje gana. Decidí quién ganó cada mano.

PRIMERA MANO	
Mirta	Ricardo
SEGUNDA MANO	
Mirta	Ricardo

### Para recordar

Estas son fracciones equivalentes y todas representan 1 entero

$$2 \frac{4}{4} \frac{8}{8} =$$

$$1 \frac{2}{2} \frac{4}{4} \frac{8}{8} =$$

## Fracciones y medidas

1. Esta tira es  $\frac{1}{2}$  de una sogá. Dibujá la sogá completa.



2. ¿Será cierto que  $\frac{1}{4}$  de esta tira está pintada?



3. Taniel tiene esta sogá. Dibujá  $\frac{1}{8}$  de su sogá.



PARA  
RESOLVER  
COMO  
PUEDAS

CON  
REGLA



### Para recordar

La tercera parte de algo se puede escribir así  $\frac{1}{3}$  y se lee un tercio. A su vez, si se juntan tres pedacitos de  $\frac{1}{3}$  se obtiene un entero.

La quinta parte de algo se puede escribir así  $\frac{1}{5}$  y se lee un quinto. A su vez, si se juntan cinco pedacitos de  $\frac{1}{5}$  se obtiene un entero.

La sexta parte de algo se puede escribir así  $\frac{1}{6}$  y se lee un sexto. A su vez, si se juntan seis pedacitos de  $\frac{1}{6}$  se obtiene un entero.

4. ¿Será cierto que está pintada  $\frac{1}{3}$  de cada tira?

a- 

b- 

5. De esta cinta Facundo quiere cortar  $\frac{1}{5}$ . Hacé una marca por dónde debería cortarla.





### Para recordar

Estas son fracciones equivalentes y todas representan 1 entero

$$\frac{5}{5}, \frac{10}{10}, \frac{3}{3}, \frac{6}{6} \quad 1 = \frac{5}{5} = \frac{10}{10} = \frac{3}{3} = \frac{6}{6}$$



## Fracciones y figuras

PARA  
RESOLVER  
COMO  
PUEDAS

CON  
REGLA

1. ¿En cuál o cuáles de estos dibujos te parece que se coloreó la mitad del rectángulo?



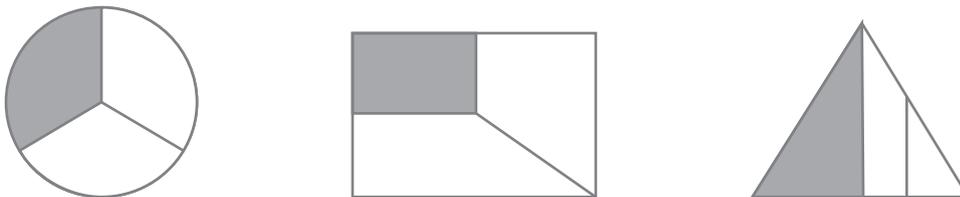
2. Estos dibujos representan la mitad de una figura. Dibuja la figura entera en cada caso.



3. ¿Qué fracción del entero está sombreada en cada figura?



4. Valentín quiso pintar  $\frac{1}{3}$  de cada figura. ¿Lo hizo bien? Tratá de explicar cómo lo pensaste.



5. Dibujá dos formas diferentes que podría tener una figura sabiendo que este dibujo representa  $\frac{1}{5}$  de esa figura.



### Comparar fracciones

1. Ana comió  $\frac{1}{4}$  de un alfajor y Joaquín comió  $\frac{2}{4}$  del mismo alfajor.

¿Quién comió más?

2. Florencia comió  $\frac{1}{4}$  de pizza, Virginia comió  $\frac{1}{2}$  de pizza y dice que ambas

comieron lo mismo. ¿Estás de acuerdo con Virginia?

3. León y Toti prepararon un budín. León comió  $\frac{1}{4}$  y Toti  $\frac{1}{8}$ .

¿Quién comió más?

4. Nicolás comió  $\frac{3}{4}$  de un alfajor y Cristian comió  $\frac{1}{2}$  de un alfajor igual.

¿Quién comió más?



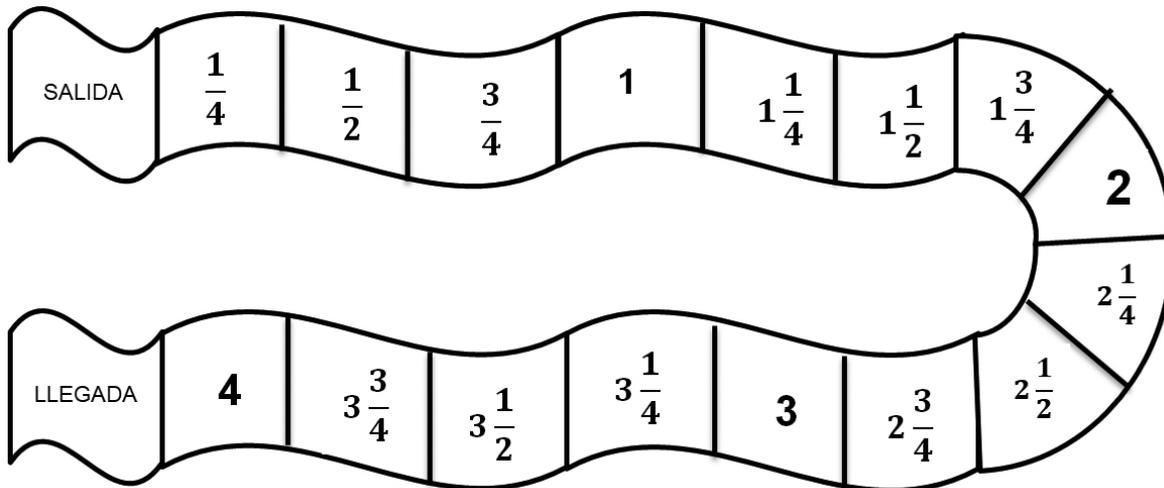
## Un juego con fracciones

### Materiales:

Un tablero en el que cada casillero avanza  $\frac{1}{4}$ , una ficha para cada jugadora o jugador, un dado en el que se le pega a una cara un papel que diga  $\frac{3}{4}$ , a dos caras  $\frac{1}{2}$  y a tres caras  $\frac{1}{4}$ .



Si no se tiene un dado se pueden poner los seis papelitos en una bolsita o cajita.



### Reglas del juego:

- Se juega de a 2 o más personas.
- Por turnos tiran el dado (o sacan un papelito) que les indica lo que tienen que avanzar en el tablero.

PARA RESOLVER COMO PUEDES

PARA JUGAR CON FAMILIARES, AMIGOS Y AMIGOS

PARA JUGAR MUCHAS VECES



- Gana la jugadora o el jugador que llegue primero al final del recorrido.

1. Jugá todas las veces que quieras. Podés practicar sola, solo o podés invitar a otras personas.



2. Fabrizio tiene su ficha en la casilla  $1 \frac{1}{4}$ . ¿A qué casilla tiene que avanzar si le sale  $\frac{1}{4}$  en el dado?

3. Lorenzo tiene su ficha en la casilla  $2 \frac{1}{2}$ . ¿A qué casilla tiene que avanzar si le sale  $\frac{3}{4}$  en el dado?

4. Tratá de resolver mentalmente estos cálculos. Podés ayudarte con el tablero si lo necesitás.

a-  $\frac{1}{4} + \frac{3}{4} =$

d-  $1 \text{ y } \frac{1}{4} + 1 =$

b-  $\frac{3}{4} + \frac{1}{2} =$

e-  $2 \text{ y } \frac{1}{2} + \frac{1}{4} =$

c-  $1 \text{ y } \frac{1}{4} + \frac{1}{2} =$

f-  $1 \text{ y } \frac{3}{4} + \frac{1}{2} =$



### | Problemas para repartir

1. Se corta una tarta entre 4 amigos. Todos reciben la misma cantidad y no queda nada de tarta. ¿Qué parte de la tarta comió cada uno?



2. Se quieren repartir 2 budines entre 4 amigas de manera tal que todas reciban la misma cantidad y no sobre nada de budín. ¿Cuánto le toca a cada una?

3. Se quiere repartir 1 chocolate entre 8 amigos de manera tal que todos reciban la misma cantidad y no sobre nada de chocolate. ¿Cuánto chocolate le toca a cada uno?

4. Se reparten 5 alfajores entre 4 amigos. Todos van a recibir la misma cantidad y no quieren que sobre nada. ¿Cuánto le corresponde a cada uno?

5. Joaquín tiene un paquete de 12 galletitas para repartir. Le dio  $\frac{1}{4}$  del paquete a Ana,  $\frac{1}{4}$  del paquete a Julia y  $\frac{1}{2}$  del paquete a Toti. ¿Cuántas galletitas le dio a cada una?

6. León tenía bolitas para jugar. Al terminar la partida le quedaron 7 bolitas y dice que es la mitad de las que tenía. ¿Cuántas bolitas tenía antes de jugar?



7. ¿Cuánto es  $\frac{1}{2}$  de 100? ¿Y  $\frac{1}{4}$  de 100?

8. ¿Cuánto es  $\frac{1}{4}$  de 40? ¿Y  $\frac{1}{8}$  de 40?

9. Para una fiesta se calcula que cada persona toma  $\frac{1}{2}$  litro de bebida.

Completá la siguiente tabla:

Cantidad de personas	1	2	3	4	5	6
Bebida (en litros)	$\frac{1}{2}$					



PARA  
RESOLVER  
COMO  
PUEDAS

### Problemas de puntos y distancias

1. En un juego se usa este mapa. El jugador debe colocar una torre de señal de celular donde está la cruz.





a- El puesto de mantenimiento debe estar a menos de 2 centímetros de la torre. Marcá 5 lugares donde podría colocar el puesto.

b- Marcá 10 lugares donde llegaría la señal, si la torre tiene un alcance de 3 centímetros.

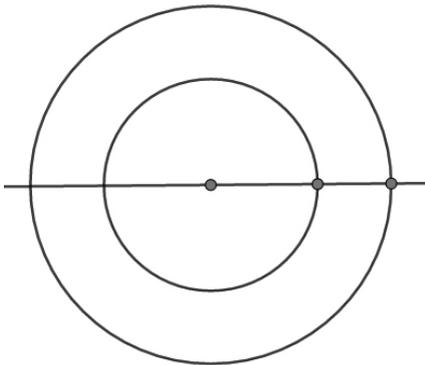
c- Marcá toda la zona que tendría señal de celular.

Un modo de marcar todos los puntos que están a igual distancia de otro punto es usar el compás. Si no lo usaste, podés tratar de usar el compás para volver a pensar o resolver el problema 1.

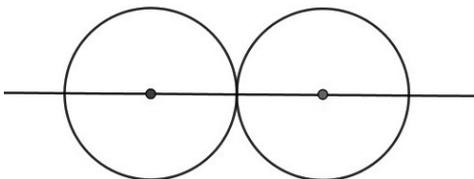


2. Usando el compás intentá copiar figuras iguales a cada una de estas:

a-



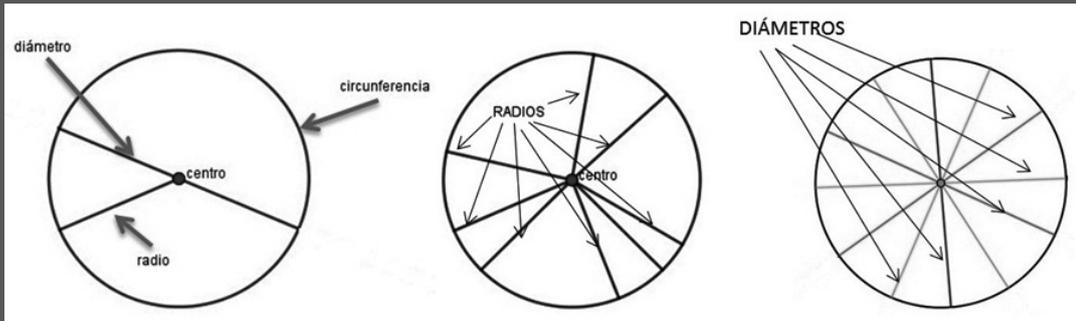
b-





### Para recordar

La *distancia* que hay entre el centro y cualquiera de los puntos de la circunferencia se llama **radio**. Cualquier segmento que une dos puntos de la circunferencia y pasa por el centro de la circunferencia se llama **diámetro**. El diámetro mide el doble del radio.



Las imágenes muestran algunos de los infinitos radios e infinitos diámetros de una circunferencia.

3. En un juego de tarjetas y mapas un jugador debe organizar un parque provincial para proteger a los animales y la vegetación. El parque tendrá una distancia de 5 cm alrededor de la base del Pico Nevado.

a- Una jugadora dice que Santo Domingo quedará dentro del parque. ¿Tendrá razón?



Imagen cedida por Editorial Santillana.

b- Marcá cuál será el límite del Parque municipal.

c- Decidí si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

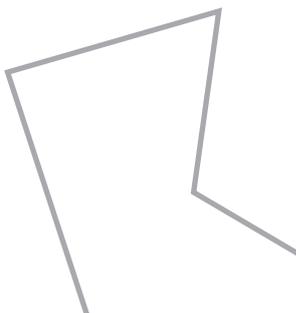


- El pueblo La Angostura pertenecerá al parque provincial.
- Los Alerces y Las Cañas están a menos de 5 cm de la base de Pico Nevado.
- El pueblo Dos Ríos estará dentro del parque provincial.
- Villa Porvenir está a más de 5 cm de la base de Pico Nevado.

**d- Se construirá una estación de servicio fuera del parque provincial, pero a menos de 6 cm de la base de Pico Nevado. Marcá la zona donde podría ubicarse la estación.**

## Problemas con segmentos y ángulos

1. Copiá el siguiente dibujo:



Para copiar y medir ángulos de 90 grados se puede usar escuadra y para los otros ángulos pueden usar transportador o varillas.

El compás se puede usar para hacer círculos y circunferencias, pero también para trasladar segmentos y triángulos.

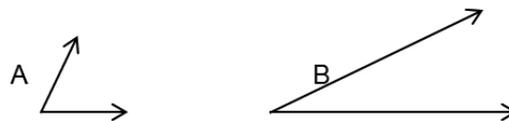
2. Decidí, usando compás, si el segmento BF es el doble de largo que el segmento TP.



3. Usando el compás decidí, ¿cuántos segmentos SG se necesitan para cubrir completamente el segmento HL?



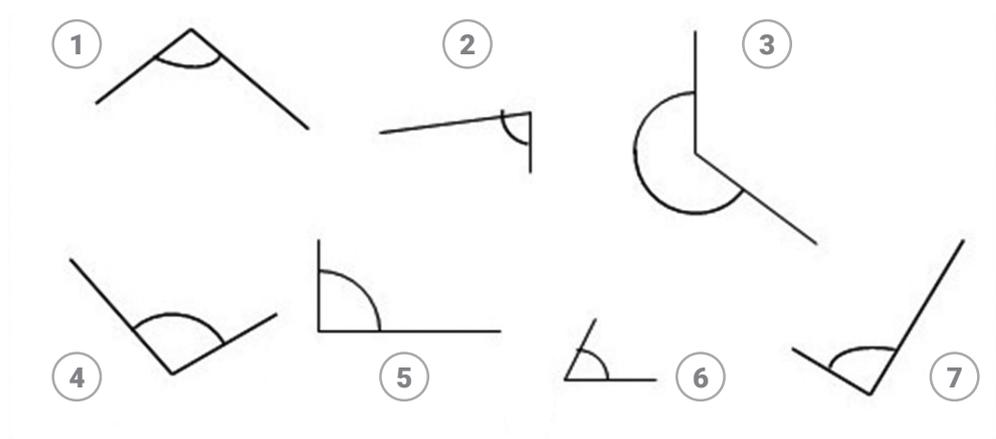
4. ¿Cuántas veces entra el ángulo B en el ángulo A?



Los ángulos no se miden por la longitud de sus "lados", sino por la **amplitud** que hay "entre ellos".



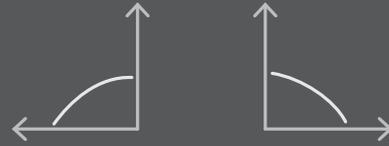
5. a- ¿Cuáles de estos ángulos son mayores, menores o iguales que el ángulo de  $90^\circ$ ? Podés usar una escuadra.





**Para recordar**

**ÁNGULOS RECTOS:** miden  $90^\circ$



**ÁNGULOS AGUDOS:** miden menos de  $90^\circ$



**ÁNGULOS OBTUSOS:** miden más de  $90^\circ$



b- Decidí cuáles de los ángulos del punto a son agudos y cuáles son obtusos.



**RECORTABLES**

| El juego de adivinar los números



A un número le agrego  
250 y obtengo 1.500.  
*¿Qué número es?*

A un número le agrego  
100 y obtengo 9.230.  
*¿Qué número es?*

A un número le agrego  
100, le quito 50 y  
obtengo 2.950.  
*¿Qué número es?*

A un número le quito  
400 y obtengo 9.600.  
*¿Qué número es?*

A un número le agrego  
50 y obtengo 9.250.  
*¿Qué número es?*

A un número le agrego  
300, le quito 200 y  
obtengo 7.100.  
*¿Qué número es?*

A un número le quito  
300, le quito 200 y  
obtengo 2.000.  
*¿Qué número es?*

A 9.000 le resto un  
número y obtengo  
7.500.  
*¿Qué número resté?*

A un número le agrego  
280 y obtengo 12.280.  
*¿Qué número es?*

A un número le agrego  
500 y obtengo 8.700.  
*¿Qué número es?*

A un número le agrego  
700, le agrego 300 y  
obtengo 15.000.  
*¿Qué número es?*

A 4.500 le sumo un  
número y obtengo  
5.000.  
*¿Qué número sumé?*







# CIENCIAS SOCIALES

## Pueblos diaguitas. Historias de conquista y de resistencia

- Leé el siguiente texto.



### Los pueblos diaguitas

Para contar la historia de los diaguitas vamos a ubicarnos en el año 1200 –hace 800 años–. Muchos pueblos vivían en los cerros, valles y quebradas del noroeste del actual territorio argentino, en tierras que hoy corresponden a las provincias de Jujuy, Salta, La Rioja, parte de Tucumán y Catamarca. Eran los quilmes, los tolombones, los pulares, los abaucanes, los famatinas, y muchos más...

Cada pueblo respondía a su propio jefe, vivía en su propia aldea y cultivaba sus propias tierras, pero también tenían mucho en común. Para todos estos pueblos era muy importante cultivar la tierra así como defender su independencia.

Entre ellos eran muy frecuentes los conflictos por los recursos. Por eso, se instalaban en lugares altos de las montañas para vigilar los accesos a sus aldeas y para que a los enemigos le fuera más difícil llegar. En lo más alto de los cerros construían su pucará, que era una especie de fuerte para refugiarse en caso de guerra. Bajando por la montaña, cerca de las zonas de cultivos, se encontraban las casas de la mayoría de la población. Todos se preparaban para pelear en las guerras. Aunque guerreaban frecuentemente, ninguno de estos pueblos podía descuidar la producción de alimentos, por eso nunca luchaban en tiempo de siembra o de cosecha.

**¿Un pueblo o muchos pueblos?** Los pueblos diaguitas eran independientes entre sí. Cuando los incas los invadieron, los llamaron “diaguitas”. Les pusieron un mismo nombre porque hablaban la lengua kakán y habitaban territorios vecinos.

**¿Qué hacían los jefes?** Los jefes o curacas se encargaban de organizar las tareas agrícolas, la construcción de murallas y el trabajo de los artesanos especializados –alfareros, tejedoras, metalúrgicos–. Además, cada cacique estaba al mando de sus guerreros en las campañas militares y era el responsable de organizar los rituales y fiestas religiosas. El cacique podía ser hijo o sobrino del cacique anterior pero no alcanzaba con eso: para ser elegido, debía ser un muy buen guerrero y también tener capacidad para la negociación.

**¿Qué producían?** Con el correr del tiempo los pueblos diaguitas llegaron a organizar sistemas de cultivo con tanta precisión e ingenio que lograron producir alimentos en cantidad y mantener a una población que crecía. Producían en abundancia distintas variedades de maíz y de papas, porotos, zapallos, quínoa. También recolectaban algunos comestibles silvestres como las vainas de algarrobo porque con las semillas machacadas hacían una harina muy nutritiva con la que preparaban una especie de pan y la aloja, una bebida alcohólica fuerte para alegrar los festejos comunitarios y ofrendar a los dioses. Criaban llamas que usaban como animales de carga y cazaban ñandúes y guanacos, entre otros.

**¿Por qué había conflictos entre estos pueblos?** A medida que crecía la población, los pueblos andinos necesitaban ocupar cada vez más tierras de cultivo y muchas veces entraban en disputas con pueblos vecinos. Otras veces los conflictos estallaban por los montes de algarrobos que eran muy valorados porque tenían muchos usos: además de preparar harina y aloja con las semillas, estos pueblos usaban la madera tanto para hacer postes y platos como para extraer una tinta con la que coloreaban las telas. Los curacas más hábiles conseguían evitar los enfrentamientos negociando distintos acuerdos que muchas veces incluían el matrimonio entre hombres y mujeres de distintos pueblos. Con estos casamientos se creaban lazos de parentesco que disminuían las disputas. Además, como algunos curacas podían tener más de una esposa, los casamientos de este tipo permitían construir amplias redes de aliados y parientes.



Los pueblos diaguitas construían arcos desde los que disparaban flechas con filosas puntas de piedra. Tenían además otras armas: unas piedras redondeadas que lanzaban con ondas de lana, hachas y mazas en piedra o bronce. Algunas mazas tenían una cabeza con forma de estrella.

Imagen tomada de Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (2007). *Ciencias Sociales 4, Serie Cuadernos para el Aula, NAP*. Buenos Aires: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.

**Imagen 1.** Esta escena representa un enfrentamiento entre dos pueblos diaguitas. Los pueblos diaguitas construían arcos desde los que disparaban flechas con filosas puntas de piedra. Tenían además otras armas: unas piedras redondeadas que lanzaban con ondas de lana, hachas y mazas en piedra o bronce. Algunas mazas tenían una cabeza con forma de estrella.

**¿Quiénes participaban en las guerras?** Los guerreros no eran soldados especializados, eran los mismos hombres que en tiempos de paz cultivaban la tierra. Si las guerras se prolongaban, faltaban trabajadores para la siembra o la cosecha y, como consecuencia, podían faltar alimentos y todos estaban en peligro de enfermarse e incluso algunos podían llegar a morir.

En algunos casos, distintos pueblos se unían en confederaciones bajo un líder. Cuando un curaca quería aliarse con otro, le mandaba un mensajero con una flecha. Si el jefe del pueblo la aceptaba, quería decir que entraba a la guerra como aliado. La alianza duraba mientras duraba el enfrentamiento y luego se disolvía.

**¿En qué creían?** Estos pueblos rendían culto a la tierra, a fenómenos naturales como el rayo y el trueno, a los astros y a sus antepasados. Hacían sus ceremonias en espacios abiertos, no tenían grandes templos ni tenían sacerdotes. Hay muchos aspectos de la religión y la cultura de estos pueblos que no se conocen, porque hay muy poca información en fuentes escritas. Aun así es posible afirmar que rendían un culto muy especial a la tierra





• Releé el texto: ¿Por qué razones había conflictos entre diferentes pueblos diaguitas? Anotá lo que consideres que justifica esos conflictos.

---



---



---



---



---



---



### ¿En qué creían los diaguitas?

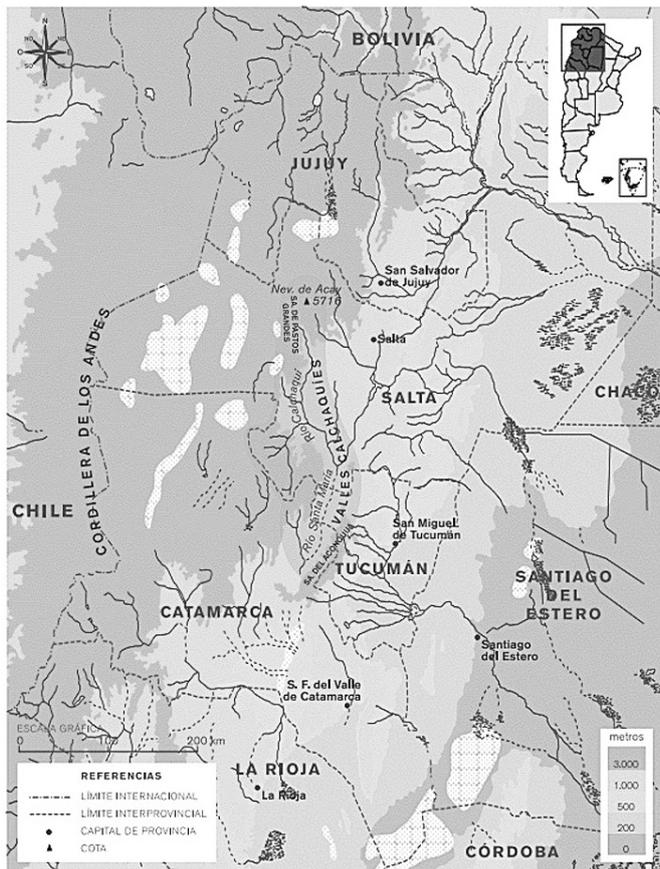
Para los pueblos andinos, la *Pachamama* es la Madre Tierra y mucho más, porque tiene sentimientos y voluntades. Los suelos y sus minerales, el aire, la lluvia, el agua de los arroyos, la vida de las plantas, de los animales y de las personas como así también el cuidado de todos son parte de la *Pachamama*. Cuando las comunidades cultivan el suelo y cosechan la producción, cuando aprovechan cualquiera de los recursos, están tomando lo que la *Pachamama* les provee con generosidad para que puedan cubrir las necesidades de todas y todos mientras “caminan” por este mundo. Porque para estos pueblos nada de eso es propiedad de las personas. Está allí disponible pero es necesario cuidarlo, no tomar más de lo que se necesita para que siga disponible en el futuro. Para aprovecharlo, hay que pedírselo respetuosamente a la *Pachamama* y después agradecerse. Para agradecer están las ceremonias en las que las comunidades tocan la mejor música, cantan y bailan; comen y beben los frutos de la tierra que más aprecian. A la vez hacen ofrendas para devolverle a la *Pachamama* lo que recibieron de ella. Esta es la base de la forma de ver el mundo –lo que se llama la cosmovisión– de los pueblos andinos del pasado y de gran parte de sus descendientes en el presente.

### | Los ambientes y la producción de los pueblos diaguitas

Para que imagines la zona en que vivían los diaguitas, te presentaremos a continuación un mapa en el que podrás ubicar sus tierras. Es un mapa del noroeste del actual territorio argentino. Las referencias que están en el mapa te van a ayudar a reconocer los límites de Argentina con Chile y con Bolivia y a localizar las provincias de Jujuy, Salta, La Rioja, parte de Tucumán y Catamarca y sus ciudades capitales. Estos límites y ciudades no existían en



los tiempos que estamos estudiando. Pero las alturas, los relieves, las salinas y los ríos dibujados representan algunas características naturales de la región que hace 800 años ya estaba poblada por diaguitas y otros grupos originarios.



**Imagen 2.** En el mapa podés observar que el territorio diaguita estaba por encima de los 1000 metros de altura. Están indicados especialmente los Valles Calchaquíes: sobre ellos y sus pobladores vas a leer más adelante.

Fuente: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (2007). *Ciencias Sociales 4, Serie Cuadernos para el Aula, NAP*. Buenos Aires, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.

- Si buscás en el mapa vas a encontrar el nombre de las sierras altas que rodean a los Valles Calchaquíes (Aconquija, Pastos Grandes, Nevado de Acaj) y el de los ríos que los recorren.

- Anotá tus observaciones sobre las características del espacio donde vivían los diaguitas representado en el mapa.

---

---

---

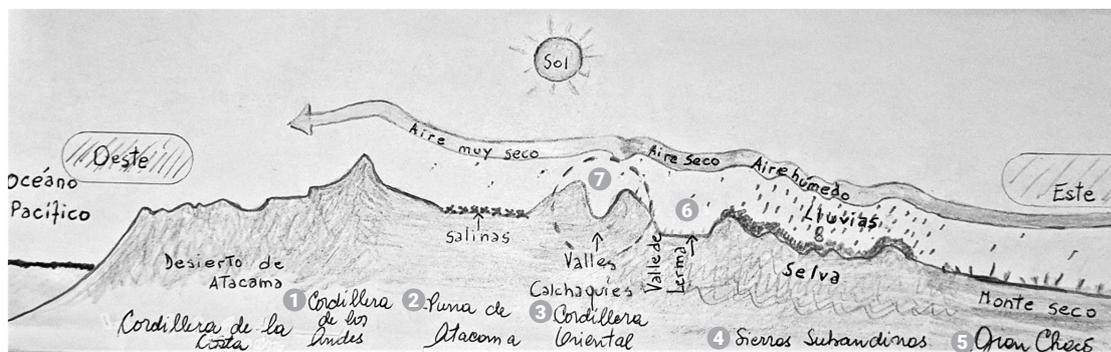
---

---



El territorio de los diaguitas es una de las zonas con relieves más altos, empinados y difíciles de atravesar de América del Sur. A continuación podés ver un esquema que te ayudará a imaginar esos relieves.

Fuente:  
Elaboración  
del equipo  
de Ciencias  
Sociales,  
Dirección  
Provincial de  
Educación  
Primaria,  
DGCyE, 2020.



**Imagen 3.** Los Valles Calchaquíes son muy angostos y están encerrados entre altas montañas.

• **Leé el texto que sigue. Andá fijándote en el esquema anterior dónde está ubicado cada uno de los relieves que se mencionan.**

La Cordillera de los Andes (1) está cerca del Océano Pacífico. Entre los Andes y los cordones montañosos de la Cordillera Oriental (3) existe un enorme altiplano (una planicie de más de 3.000 metros de altura): la Puna de Atacama (2). Siguiendo hacia al este de la Cordillera Oriental las alturas de las sierras van bajando (4) hasta llegar a la extensa llanura chaqueña o Gran Chaco (5).

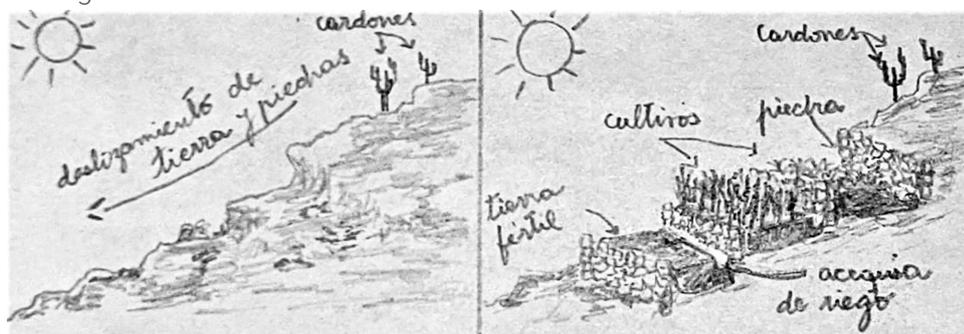
En el Noroeste, los lugares son siempre altos: montañas, altiplano, sierras, cerros, cordones montañosos. Entre ellos, existen zonas pequeñas y algo más bajas: valles angostos llamados quebradas (porque parecen un corte hecho a cuchillo entre las montañas) y otros valles más amplios. El valle de Lerma (6) donde hoy está la ciudad de Salta es amplio.

Los Valles Calchaquíes (7), en cambio, son angostos y están entre montañas muy empinadas. En los valles los pobladores viven protegidos del frío y de los vientos fuertes que soplan en la altura de los cerros. Vivir en los valles tiene dos dificultades importantes:

- Una dificultad para construir viviendas y cultivar es que el espacio es escaso en estos valles... Para resolver este problema, los diaguitas aplanaban la ladera de las montañas y construían terrazas o andenes de cultivo. Para construir los andenes de cultivo, los diaguitas hicieron muros bajos con piedras apiladas en la ladera de los cerros y



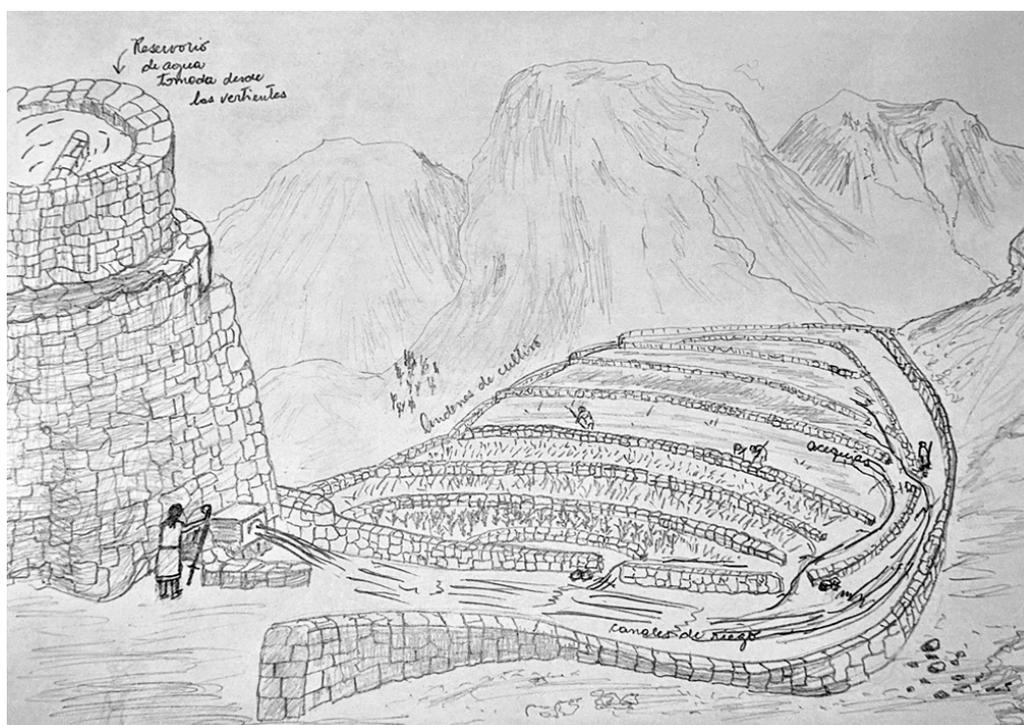
rellenaron el espacio con tierra fértil. De este modo, lograron contener el deslizamiento de la tierra por la pendiente y multiplicar sus terrenos agrícolas.



Fuente: elaboración del equipo de Ciencias Sociales, Dirección Provincial de Educación Primaria, DGCyE, 2020.

Imagen 4. Ladera de montaña (natural) (imagen izquierda). Ladera con andenes de cultivo (construido) (imagen derecha).

- La otra dificultad es que en las tierras de los diaguitas llueve muy poco, es una zona árida. Solo entre diciembre y marzo puede haber nubes y algunos chaparrones. El agua de esas lluvias del verano escurre hacia los arroyos y los arroyos la lleva a los ríos. El resto del tiempo la tierra está seca, los arroyos están secos, las plantas se ponen más amarillentas... Los diaguitas retenían el agua del verano en grandes reservorios y luego la iban distribuyendo a lo largo del año: para consumir ellos, para dar de beber a sus animales y para regar los cultivos.



Fuente: elaboración del equipo de Ciencias Sociales, Dirección Provincial de Educación Primaria, DGCyE, 2020, en base a Boixados, Roxana y Palermo, Miguel Ángel (1992). Los diaguitas. Colección La otra historia, Los libros del Quirquincho. Buenos Aires: Coquena Grupo Editor.

Imagen 5. El sistema de riego.



El sistema de riego fue una obra de ingeniería de los pueblos de los Valles Calchaquíes y también de otros pueblos aborígenes. Desde los reservorios, que estaban en zonas altas de la montaña, hicieron canales que permitían que el agua corriera hacia los andenes de cultivo. Para distribuir el agua y no desperdiciarla, cuando los cultivos necesitaban riego, los aldeanos sacaban algunas piedras de los muros y dejaban que el agua de los canales pase a las acequias y riegue los andenes. Cuando el riego había sido ya suficiente, volvían a colocar las piedras en su lugar, cerraban la entrada de agua y derivaban el riego hacia otros andenes.



• **En el dibujo anterior podés observar los andenes de cultivo y el sistema de riego. Ubicá el reservorio, el lugar por donde sale el agua, su recorrido por el canal distribuidor y los andenes que los campesinos están regando en ese momento.**

Estos pueblos conocían tanto su territorio que pudieron encontrar muchos recursos para aprovechar en las diferentes alturas y los distintos lugares. Vieron que la papa y la quínoa aguantaban el frío de los vallecitos y quebradas de las “tierras altas”, y que allí las llamas y las alpacas estaban a su gusto porque su lana las protegía. Que en los vallecitos de las “tierras medias” crecían muy bien –con el riego de las acequias– el maíz, los zapallos, los porotos, los ajíes y variedad de otras plantas que pudieron domesticar. Que los tallos y ramas secas de las plantas de los cerros (el churqui, la tola, los cardones) servían como leña para cocinar y calentarse.

Con todos estos recursos, los distintos pueblos diaguitas se fueron organizando para aprovecharlos mejor. Si bien cada pueblo tenía su aldea, no todos los parientes vivían allí todo el tiempo. Unos se iban a las tierras más altas y se ocupaban de cultivar las papas, la quínoa y de criar las llamas y las alpacas. Otros se instalaban cerca de las salinas de la Puna en invierno y cosechaban sal. Y así, por grupos o familias, iban y venían por senderos polvorientos, pedregosos, arenosos, siempre con pendiente: hacia arriba, hacia abajo, acompañados por un cielo sin nubes, al calor del sol radiante durante el día y al frío de las temperaturas bajo cero y las heladas durante la noche. Transportaban la carga ellos mismos o la colocaban en el lomo de las llamas. Así llevaban lo que producían a sus parientes y recibían de ellos lo que les faltaba. Las investigadoras y los investigadores dicen que el territorio de los diaguitas estaba organizado en diferentes “pisos” de las montañas, más altos o más bajos, sobre la ladera lluviosa o sobre la ladera seca de las sierras. Los asentamientos diaguitas serían como islas que, en lugar de estar rodeadas de agua, estaban separadas en diferentes vallecitos y quebradas de los cerros, unidas solo por los senderos y las caminatas de los campesinos que iban de una “isla” a otra.



Seguramente había momentos del año en que cada grupo estaba muy ocupado en sus propias tareas, otros momentos de movimiento para la distribución de productos entre los parientes, y otros –quizá los más lindos– de reencuentro y festejo para agradecer a los dioses por todo lo que habían podido tomar de la tierra.

• En la primera página de “Los pueblos diaguitas” las autoras de este material señalan: *“con el correr del tiempo los pueblos diaguitas llegaron a organizar sistemas de cultivo con gran precisión e ingenio”*. Explicá por qué ellas afirman que la forma en que cultivaban los diaguitas muestra que tenían **gran precisión e ingenio**.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### ¿Cómo sabemos sobre la vida de los pueblos diaguitas?

Estos pueblos no tenían escritura. Por eso no quedaron testimonios escritos por ellos mismos sobre su historia y sus costumbres. Para saber sobre los diaguitas, las y los investigadores tienen dos caminos diferentes: la arqueología y la etnohistoria. Las arqueólogas y los arqueólogos reconstruyen las características de las sociedades en base a restos materiales que quedaron: pueden ser cosas chiquitas como trozos de vajillas rotas y puntas de flecha o muy grandes como restos de casas, murallas o corrales. Las



ethnohistoriadoras y los ethnohistoriadores analizan documentos históricos escritos. En este caso, solo están disponibles documentos producidos por los españoles que combatieron con los diaguitas. Los españoles hicieron mapas de las ubicaciones diaguitas, escribieron informes al rey, cartas, crónicas y también leyes. Las investigadoras y los investigadores tienen mucho cuidado al interpretar estos documentos porque en ellos se cuentan solo la versión de los enemigos de los diaguitas.

## | Agricultores de montaña



Imagen tomada del sitio Historia Peruana.

**Imagen 6.** Primer nueva crónica y buen gobierno, de Felipe Guamán Poma de Ayala. La crónica está en la Biblioteca Real de Dinamarca y puede consultarse por medio del siguiente enlace: <http://www5.kb.dk/permalink/2006/poma/titlepage/es/text/?open=idm45821230787600>, sitio consultado en octubre de 2020.

escribió al rey de España en el año 1615. Esta crónica es muy útil para conocer la historia de los pueblos originarios porque además de denunciar los abusos, describe sus costumbres y narra su historia desde mucho antes de la conquista. Está escrita en español, pero contiene también muchas palabras en quechua. Incluye casi 400 ilustraciones que representan en forma detallada las costumbres de los incas. Como todos los pueblos andinos tenían muchas costumbres parecidas, la crónica permite también conocer algunas características de los pueblos diaguitas. Por ejemplo, su agricultura.

Como ya dijimos, los pueblos andinos eran agricultores de montaña. Por eso, en el calendario agrícola de los incas Felipe Guamán Poma de Ayala representó el paisaje de los Andes. Como fondo de escena dibujó a los cerros y montañas de la zona y ubicó a las personas en los vallecitos y quebradas donde estos pueblos cultivaban.

Para conocer más acerca de la agricultura de montaña, te proponemos consultar un calendario agrícola realizado por Felipe Guamán Poma de Ayala.

Él fue un descendiente de los incas que vivió durante la época colonial y trabajó como interprete al servicio de distintos funcionarios españoles. Escribió crónicas en las que denunciaba los malos tratos y la explotación que padecían los pueblos originarios.

La más conocida es una crónica muy extensa y detallada que le



# El calendario agrícola

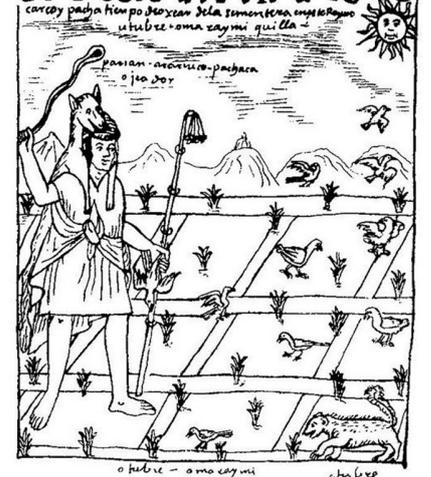
## TRAVAXA HAÏLLICHACRAIAPVIC



## TRAVAXO ZARATARPVMITAM



## TRAVAXA CHACRAMÄTAPISCO



## TRAVAXO ZARAPTV'TACAVAIMI

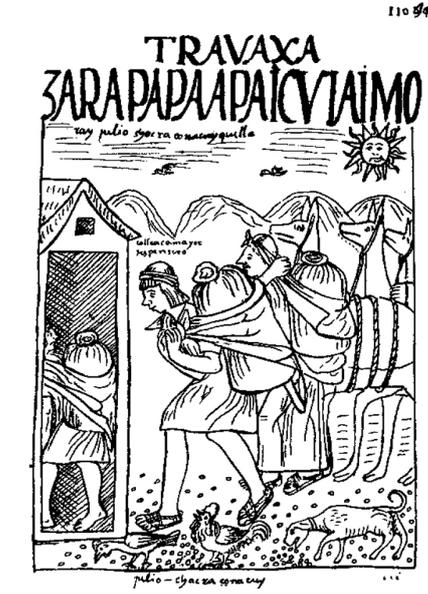


## TRAVAXO ZARAMÄTAORITOTACAR



## TRAVAXO ZARAPVCOI'ZVAMÄTA





Imágenes tomadas de Poma de Ayala, Felipe Guaman (1615) *Primer nueva crónica y buen gobierno*, disponible en la Biblioteca Real de Dinamarca: <http://www5.kb.dk/permalink/2006/poma/info/es/frontpage.htm>, sitio consultado en octubre de 2020.



En el calendario están representadas las tareas agrícolas que los pueblos andinos realizaban los diferentes meses del año para cultivar sus productos principales: el maíz (zara, en quechua) y la papa. En cada mes aparece escrito en la segunda línea de texto el nombre del cultivo: maíz –zara– o papa. Luego del nombre sigue el texto que refiere a las tareas de cada mes. Debajo de la imagen (generalmente a la derecha), el autor indica el mes del año junto con otras anotaciones.

Ordenamos el calendario empezando por el mes de agosto con la celebración de la Pachamama, una ceremonia fundamental en las comunidades andinas para agradecer a la madre tierra los dones recibidos (la lluvia, el aire, los alimentos) conducida por el jefe o curaca. Los hombres remueven el suelo y las mujeres agradecen a la tierra. Una mujer reparte chicha o aloja –bebidas alcohólicas usadas en las ceremonias–. Todos visten ropas especiales para la ocasión. En este mes comienzan los trabajos de preparación de la tierra para la siembra del maíz, el cultivo principal del mundo andino (producían más de doce variedades).

En el mes de septiembre se realiza la siembra del maíz: los hombres perforan la tierra con un palo cavador y las mujeres colocan las semillas en los orificios. En los recuadros que siguen, vas a poder observar cómo las plantas de maíz se ven más grandes mes a mes. En mayo es el tiempo de cosecha: los hombres cortan las plantas con la ayuda de herramientas y las mujeres trasladan las varas sobre su espalda para acopiarlas en parvas. Allí se produce el secado de las mazorcas de maíz. En julio, los campesinos cargan los granos secos del maíz en el lomo de las llamas y los transportan hasta los depósitos donde los almacenan. Los hombres descargan las llamas y llevan el maíz embolsado adentro del depósito. El almacenamiento de granos permitía a las comunidades tener una reserva de alimentos para utilizar cuando se presentaban dificultades, por ejemplo, una mala cosecha.

La cosecha y la siembra son los momentos de mayor trabajo para los agricultores. Pero mientras las plantas crecen, también hay que realizar tareas: las mujeres quitan las malezas que crecen junto a los cultivos con la ayuda de herramientas (como podés ver en el mes de febrero), los hombres ahuyentan a los animales (aves pequeñas –como se ve en el grabado del mes de octubre–, papagayos –en marzo– o zorrillas de la noche –en febrero–. Además, vigilan los cultivos por las noches para evitar que alguien robe las mazorcas maduras, como se observa en la ilustración del mes de abril.

Otra tarea muy importante es el riego. En el recuadro del mes de noviembre, podés ver un reservorio de agua construido con piedras. Los campesinos realizaban estas construcciones en las zonas más elevadas



para almacenar agua durante los meses de verano (estación húmeda). El resto del año, mientras duraba la estación seca, regaban sus cultivos con el agua almacenada. Si mirás con atención podrás ver cómo Guamán Poma representó las nubes y la lluvia en los meses de enero, febrero y marzo. En diciembre también llovía, pero solo en la parte alta de los cerros. Por eso, en el grabado de diciembre, podés ver unas líneas onduladas en las montañas que representan los arroyos que se cargaron de agua de lluvia y bajan por sus laderas. La estación seca duraba muchos meses, como ya leíste, por eso era muy importante almacenar el agua para su uso durante el resto del año.

El cultivo de la papa aparece representado en el mes de diciembre, cuando se siembra, y en el mes de junio, cuando se cosecha. Durante la siembra los hombres hacen orificios con el palo cavador y las mujeres colocan los tubérculos de papa. En junio se realiza la cosecha: hombres y mujeres desentierran las papas y las recogen en las bolsas que tienen a su lado. Una mujer transporta una bolsa que ya está llena y cerrada. Termina el ciclo de la papa y el maíz. Pasó un año... todo vuelve a empezar.



#### Para observar, releer y pensar:

- **Releé el texto: ¿cuáles eran las tareas agrícolas que demandaban mayor trabajo de las campesinas y los campesinos? Mirá las imágenes del calendario y fijate a qué meses del año corresponden esas tareas.**

- **¿Cuántos trabajadores hay en esas imágenes?**

- **¿En qué tareas agrícolas participa una sola persona? ¿Son varones o mujeres?**

- **Escribí tus conclusiones sobre estas observaciones.**

---



---



---



---

- **Releé el texto “Los pueblos diaguitas” ¿En qué momentos de las tareas agrícolas se suspendían las guerras? ¿Por qué? ¿Qué pensás sobre eso?**

---



---



---

---

---

---

• **Hacé un listado de las tareas agrícolas que realizan los varones y las que realizan las mujeres para cultivar el maíz y para cultivar la papa. Para eso, mirá el conjunto de imágenes y releé el texto. ¿Qué conclusiones podés sacar de este modo de organizar las tareas?**

---

---

---

---

---

---

• **Buscá las ilustraciones de septiembre y de diciembre que corresponden a la siembra del maíz y a la de la papa. ¿Cómo te das cuenta de qué es lo que siembran en cada uno de esos meses? ¿En qué te fijaste para saber?**

---

---

---

---

• **Observá las diferentes herramientas utilizadas por las campesinas y los campesinos para cultivar el maíz y para cultivar la papa. Se trata de herramientas de madera, principalmente, y de piedra. Dibujalas y escribí para qué las usan.**

---

---

---

---

---

---



• Elegí tres imágenes que representen aspectos de la agricultura de los pueblos andinos que te parezcan importantes. Anotá los meses a los que corresponden o la tarea que representan. Escribí un epígrafe para cada una y/o para el conjunto de las tres imágenes a partir de lo que aprendiste.

Para conocer más sobre el cuidado de los cultivos de los pueblos andinos, te proponemos trabajar con dos grabados de Felipe Guamán Poma de Ayala en un tamaño mayor.



Imagen tomada de Poma de Ayala, Felipe Guaman (1615) *Primer nueva crónica y buen gobierno*, disponible en la Biblioteca Real de Dinamarca.

Imagen 8.

Una tarea muy importante es proteger los campos de cultivos de los animales, entre ellos, las aves, para evitar que coman las semillas, los brotes de las plantas o los granos. Los grabados de Guamán Poma las muestran sobrevolando los cultivos todo el año. En los meses de octubre (apenas sembrado el maíz), en el mes de marzo (con las plantas ya bien crecidas) y en este nuevo grabado del cronista, vemos a varones ahuyentando distintas clases de aves con una honda, que llevan en una mano, y una vara con cascabeles, en la otra, para espantarlas con el movimiento y el sonido. También utilizan una piel de zorro sobre su cabeza para asustarlas, ya que



zorro sobre su cabeza para asustarlas, ya que estos animales se alimentan de aves. Muchas veces, la tarea de ahuyentar animales quedaba a cargo de los niños (como se ve en la ilustración de marzo) o de los ancianos de la comunidad (como en esta ilustración) ya que requerían de un esfuerzo menor que otras actividades agrícolas.

• ¿Por qué los agricultores que espantaban aves usaban los elementos que Guamán Poma dibujó?




---



---



---

• ¿Por qué eran los niños y los ancianos quienes se encargaban de espantar a las aves?

---



---

Algunas tareas se realizaban por la noche, por ejemplo, ahuyentar a los animales nocturnos (como las zorrillas de la noche, representadas en el mes de febrero). También vigilar los cultivos para protegerlos de los ladrones.

En una fría noche de abril, un agricultor vigila el sembradío desde su vivienda. Para pasar la noche encendió una fogata que le da calor e ilumina. Agachado en primer plano, un ladrón corta las mazorcas maduras del maíz y las va dejando en el suelo. A su lado, una llama transportará su botín. Fijate que en la bolsa que este hombre lleva en sus espaldas, Guamán Poma escribió "ladrón" para que no queden dudas de la escena que estaba representando con su dibujo. Las viviendas de los agricultores estaban ubicadas junto a los campos de cultivo porque las tareas de cuidado y mantenimiento se realizaban todos los días e incluso algunas noches. Sobre los cerros del fondo de la imagen, vemos otras casas



Imagen 9.

Imagen tomada de Poma de Ayala, Felipe Guaman (1615) *Primer nueva crónica y buen gobierno*, disponible en la Biblioteca Real de Dinamarca.



de la comunidad edificadas sobre la montaña como recurso de defensa.



• Los pueblos diaguitas competían por los recursos que había en sus territorios y cuidaban su producción. ¿Qué relaciones podés establecer entre los robos de cultivos y los conflictos que solían surgir entre estos pueblos?

---



---



---



---



---

### | Aldeas diaguitas

Como ya sabemos, los pueblos diaguitas guerreaban entre sí para obtener las mejores tierras de cultivo y buenas zonas para recolectar frutos. Los conflictos entre ellos eran frecuentes y, por eso, habían aprendido a usar el territorio montañoso para defenderse. Veamos como...

#### Aldeas protegidas

“Los pueblos diaguitas vivían en aldeas levantadas en los valles o en las laderas de las montañas. Algunas eran muy grandes, con una población de 1.500 a 3.000 habitantes. Las aldeas tenían distintas formas. Unas eran circulares, otras alargadas; unas estaban amuralladas y otras no. Algunas aldeas estaban en la cima de cerros más o menos chatos. La empinada subida los protegía de posibles ataques. También había pueblos fortificados, con casas que se apretujaban junto a las murallas que rodeaban la parte más alta del pueblo. En caso de ataque, la gente subía por escaleras de piedra. Las murallas estaban hechas con mucho ingenio, con trampas para los atacantes. Tenían puertas que daban a patios sin salida donde los enemigos eran emboscados desde arriba. También tenían torres circulares, balcones, puestos vigías y troneras –una especie de ventanitas angostas– para tirar flechas y piedras. Dentro de estos fuertes, había depósitos con agua y comida que les permitían resistir durante bastante tiempo en caso de ser sitiados.



Aparentemente, los pobladores no vivían en esas aldeas fortificadas de manera permanente y se usaban solo en caso de ataque.”

Boixados, Roxana y Palermo, Miguel Ángel. Los diaguitas, Los libros del Quirquincho, Colección La otra historia, Buenos Aires, Coquena Grupo Editor, 1992, pág. 25, en *Cuadernos para el aula. Ciencias Sociales 4* (2007), página 72. Buenos Aires, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación.

• **Volvé a mirar la imagen 1 que se presentamos al inicio del material: ¿qué características de las aldeas que describe el texto anterior podés observar en la imagen?**



---

---

---

### **Avalanchas de piedras y de agua**

“Cuando se atacaba un pueblo de esos que estaban arriba de un cerro o fortificados, los atacantes corrían bastante peligro porque, además de lanzarles flechas y hondazos, los defensores les tiraban avalanchas de piedras. Esto también lo hacían cuando lograban encerrar a sus enemigos en los pasos de las montañas o al pie de los barrancos. Otras formas de ataque consistían en desviar el agua de represas y canales de riego para inundar las aldeas o los pasos por donde debían transitar los enemigos.”

Boixados, Roxana y Palermo, Miguel Ángel. Los diaguitas, Los libros del Quirquincho, Colección La otra historia, Buenos Aires, Coquena Grupo Editor, 1992, pág. 34, en *Cuadernos para el aula. Ciencias Sociales 4* (2007), página 73. Buenos Aires, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación.

• **¿Qué estrategias de defensa y de ataque empleaban los pueblos diaguitas frente a sus enemigos?**

---

---



---



---



---

“A pesar de los enfrentamientos frecuentes entre pueblos y el cuidado de su autonomía, los diaguitas dejaban de lado sus diferencias y se aliaban si aparecía un enemigo que pudiera amenazarlos. Esto pasó cuando los poderosos incas intentaron dominarlos y, años más tarde, los españoles. En las dos ocasiones, los diaguitas se unieron para resistir a los invasores.

*Cuadernos para el aula. Ciencias Sociales 4 (2007), página 71. Buenos Aires, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación.*

## Quando los diaguitas se unieron para luchar contra los imperios

Miguel A. Palermo y María de Hoyos, autores del libro *Diaguitas*, relatan cómo estos pueblos se enfrentaron a dos imperios: los incas, primero, y los españoles, después. Te proponemos leer el texto para empezar a conocer esta historia.

### Los diaguitas contra los imperios

A los diaguitas les gustaba contar que habían rechazado al Imperio Inca en dos oportunidades, allá por el 1300. Pero en una tercera avanzada –más de 100 años después–, los incas finalmente quebraron la resistencia de los diaguitas y ocuparon su territorio. Construyeron entonces centros administrativos, lugares de control, depósitos de alimentos y muchos caminos [...] Los diaguitas se rebelaban a menudo y no cumplían con sus obligaciones. Como los incas querían seguir avanzando hacia el sur y los diaguitas no les merecían confianza, instalaron en los valles a muchas personas leales al imperio encargadas de vigilarlos.

La presencia de los incas no produjo grandes cambios en el estilo de vida de los diaguitas, pero ahora ellos debían honrar al Sol (dios supremo de los incas) y al Emperador [máxima autoridad] así como pagar tributo –que consistía en trabajar un tiempo para el



imperio en tareas agrícolas, de minería u obras públicas [como la construcción de caminos. Aunque imponía estas obligaciones, el emperador respetaba la organización, la cultura y las creencias de los pueblos que vencía].

[Con los españoles, las cosas fueron diferentes.] Cuando en 1534 Diego de Almagro (uno de los conquistadores del Perú) pasó por primera vez por el Valle Calchaquí, los diaguitas comprendieron que debían enfrentar a otro imperio, de extrañas costumbres. Los nuevos invasores hablaban un idioma que no era el *quechua* de los incas [...] ni ninguna otra lengua conocida; montaban unos animales raros, disparaban fuego, usaban barba y creían en otros dioses. [Además, como ya habían dominado a otros pueblos americanos], se corría el rumor de que explotaban a los indígenas que trabajaban para ellos.

Otra vez, los diaguitas se prepararon para luchar. La resistencia duró 130 años [...]

Palermo, Miguel Ángel y de Hoyos, María (1998), *Diaguitas. Colección Gente americana*. Buenos Aires, AZ editora. (Fragmento).

• **Para pensar a partir del texto:**

¿Por qué los autores eligieron el título “Los diaguitas contra los imperios”?

---

---

---

• ¿Qué diferencias plantean los autores entre los dos imperios que invadieron a los diaguitas?

---

---

---



**| Los invasores españoles**

Como señalan Miguel A. Palermo y María de Hoyos, los dos imperios que intentaron dominar a los diaguitas tenían objetivos diferentes. Los



españoles querían mucho más que los incas: pretendían apropiarse de los metales –oro, plata– y piedras preciosas de los pueblos que invadían, recibir tributos mucho mayores y usar a la población como mano de obra en trabajos muy pesados. Muchas veces trasladaban a grupos de trabajadores o poblaciones enteras a lugares muy alejados de su residencia y desarticulaban familias y comunidades. Además, querían imponerles sus leyes, su religión y su cultura y obligarlos a abandonar las propias. Finalmente, los conquistadores pretendían apropiarse de las tierras para incluirlas en el imperio español y convertir a los pueblos vencidos en súbditos del rey de España.

Para lograr sus objetivos, los españoles se lanzaron a la conquista de los pueblos originarios. Dominaron muy rápidamente a los dos grandes imperios que existían en América cuando la invadieron. Entre 1519 y 1522, los hombres liderados por Hernán Cortés conquistaron el imperio azteca. Poco tiempo después, entre 1531 y 1533, Francisco Pizarro, seguido por un reducido ejército de españoles, hizo sucumbir a otro gran imperio, el de los incas, que extendía su dominio por la franja andina, desde el Ecuador hasta Chile. Después de dominar al imperio incaico, los españoles siguieron camino hacia el sur.

Para controlar los territorios sobre los que avanzaban, iban fundando ciudades. Desde allí organizaban a las poblaciones indígenas que habían dominado y los obligaban a trabajar para ellos. Las ciudades que fundaban los españoles eran en realidad pequeñas aldeas que tenían pocos pobladores con sus casas de adobe y paja y algunas calles de tierra, con una plaza en el centro. Allí vivían los españoles siempre en estado de alerta. “Se cuenta que dormían con las armas junto a la cama y el caballo ensillado en el patio, dispuestos a saltar al primer toque de campana que anunciara peligro” (Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. *Ciencias Sociales 4, Serie Cuadernos para el Aula*, NAP, 2007).

En su avance hacia el sur, los españoles llegaron a los Valles Calchaquíes. Los diaguitas –que habían evitado la dominación incaica durante mucho tiempo y habían aprendido que resistir valía la pena– se prepararon para luchar contra el nuevo invasor.

• **¿Qué buscaban los españoles en América?**

---



---



---



• **¿Qué hicieron los españoles para lograr sus objetivos?**

---

---

---

• **El texto dice que los españoles vivían siempre en estado de alerta, con las armas cerca y el caballo preparado. ¿Por qué se sentirían amenazados?**

---

---

---

**| ¿Qué hicieron los diaguitas para resistir a los españoles?**

En una primera etapa, los españoles intentaron establecerse en los Valles Calchaquíes fundando ciudades. Como en otras regiones de América, buscaban minas de oro o plata. Pero además tenían otro interés: en sus primeras expediciones habían visto que los valles estaban habitados por miles de personas y querían someterlos a su servicio y utilizarlos como mano de obra.

Cuando los españoles fundaban una ciudad en los valles, los pueblos diaguitas que estaban cerca la hostigaban: cortaban el agua de los arroyos que la abastecían, atacaban con flechas o piedras, incendiaban sus casas... En definitiva, obligaban a los españoles a abandonar la ciudad. Así sucedió con la ciudad de Barco, la primera ciudad española fundada en 1549. Tres intentos hicieron los españoles en diferentes lugares de los valles y tres veces los guerreros diaguitas los obligaron a abandonar la ciudad. Barco I, Barco II y Barco III fueron destruidas. La cuarta vez que la fundaron, la ciudad logró persistir, pero fuera de los valles. Más tarde la llamaron Santiago del Estero.

Años después, los españoles intentaron nuevamente instalarse en los valles y fundaron otras tres ciudades. Fue entonces cuando Juan Calchaquí, cacique del pueblo tolombón, convocó a los jefes de otros pueblos diaguitas a unirse para enfrentar al invasor.

Pasarse la flecha...

Cuando un jefe diaguita buscaba aliados para la guerra enviaba a



los jefes de otros pueblos un mensajero con una flecha. Al entrar a cada pueblo, el mensajero se presentaba al curaca y se la ofrecía. Este tenía que pensar bien lo que hacía, porque si agarraba la flecha significaba que estaba de acuerdo en unirse a los otros para hacer la guerra, y si la rechazaba quería decir que se mantenía al margen (...) Nadie podía obligarlo; cada pueblo era independiente y con derecho a tomar sus propias decisiones.

Boixados, Roxana y Palermo, Miguel Ángel. Los diaguitas, Los libros del Quirquincho, Colección La otra historia, Buenos Aires, Coquena Grupo Editor, 1992, pág. 33, en *Cuadernos para el aula. Ciencias Sociales 4* (2007), página 72. Buenos Aires, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación.

Muchos jefes de los pueblos diaguitas aceptaron la flecha de Juan Calchaquí: era un gran líder cuyo valor reconocían en todo el valle. Así formó una gran confederación que reunió a varios miles de guerreros. Al mando de Calchaquí, estos hombres asediaron a las ciudades españolas hasta que fueron abandonadas.



Escultura de Luis Soler.  
Imagen de Andrés  
Castellano, tomada de  
Mapio.net.

**Imagen 10.** Este monumento representa a Juan Calchaquí. Fue realizado por el artista salteño Luis Soler y colocado en el año 2003 en el acceso a la ciudad de Cachi, en los Valles Calchaquíes. La leyenda dice: "**JUAN CALCHAQUÍ. Al cacique que defendió la cultura de nuestros ancestros. Pueblo de Cachi, 11 de octubre de 2003**". Como los españoles invadieron América un 12 de octubre de 1492, muchos pueblos conmemoran el 11 de octubre como el *último día de la libertad de los pueblos originarios*.

Los funcionarios españoles enviaban cartas al rey de España para informar lo que pasaba. En una de ellas, en 1563, los oidores de la Real Audiencia de Charcas –en la actual Bolivia– relatan lo sucedido en la ciudad de Córdoba de Calchaquí. Cuentan que los guerreros cortaron el agua y, pasados tres días, los pobladores decidieron huir en medio de la noche para no morir de sed. En su huida fueron perseguidos y atacados con flechas. Los que lograron sobrevivir llegaron a la ciudad de Nieva –al norte de los valles–, pero allí también la población estaba huyendo. Lo mismo les pasó en la quebrada de Humahuaca. Las autoridades de Charcas estaban preocupadas: temían que la rebelión se siguiera expandiendo y llegara a su ciudad, entonces construyeron defensas. La carta se refería también a la enorme influencia que ejercía Juan Calchaquí y a su gran capacidad de negociación.

Las investigadoras y los investigadores llaman "Primera gran rebelión" (1560-1563) a las acciones comandadas por Juan



Calchaquí que no dejaron ninguna ciudad española en pie en territorio diaguita. Los Valles Calchaquíes se llaman así en honor de este líder que sigue siendo reconocido en nuestros días.

• El artista Luis Soler representó a Juan Calchaquí con una flecha en la mano. ¿Por qué te parece que lo representó de esa manera?



---

---

---

• En el monumento dice: “Al cacique que defendió la cultura de nuestros ancestros”. Explicá esta dedicatoria a partir de lo que aprendiste.

---

---

---

### | La resistencia continúa. Los españoles cambian de estrategia

Pasados más de 60 años desde sus primeras “entradas”, los españoles no habían logrado instalarse en los valles y decidieron un cambio de estrategia. Optaron por fundar ciudades como las de Jujuy, Salta y La Rioja que formaban un cordón fuera de los valles. Desde allí organizaron “entradas” en los territorios rebeldes de los diaguitas para capturar indígenas que luego se repartían entre los españoles para hacerlos trabajar.

Los diaguitas respondían a estas incursiones de muchas maneras: se refugiaban en lo alto de los cerros, atacaban a los españoles cuando hacían sus entradas o los emboscaban cuando se acercaban a sus aldeas protegidas. Por su parte, los indígenas que habían sido capturados se escapaban y volvían a los valles o atacaban las haciendas de los españoles y les robaban ganado.

Hacia el año 1630, los españoles se quejaban de que no lograban someter a los diaguitas. Los abusos y castigos aumentaron. Al año siguiente los caciques Chalemín (jefe de los malfines) y Utimpa (jefe de los yocaviles) lograron unir a sus pueblos y enviaron la flecha a los demás. Muchos jefes se aliaron, formaron una gran confederación y comenzó una rebelión general que los investigadores llamaron “Gran alzamiento diaguita” (1631-1643).



Durante trece años hubo enfrentamientos pero con el correr del tiempo los indígenas fueron perdiendo fuerzas. Los españoles capturaron y ejecutaron a muchos de sus jefes pero la resistencia continuó hasta que, finalmente, los invasores consiguieron sofocar el “gran alzamiento”. ¿Cómo hicieron? Lograron que algunos grupos indígenas, como los pulares o los abaucanes, cambiaran de bando y se aliaran con ellos. Fue así como los rebeldes fueron derrotados.

Los españoles aplicaron duros castigos a los vencidos. Muchos fueron ejecutados y, para asegurarse de que no hubiera nuevas rebeliones, desterraron a pueblos enteros fuera de los valles. A los quilmes, por ejemplo, los enviaron a trabajar para los españoles en las cercanías de la ciudad de Buenos Aires. Después de recorrer a pie miles de kilómetros y perder a muchos de sus miembros en el camino, los quilmes fueron instalados en las tierras de la localidad que hoy lleva su nombre.

La guerra también les costó cara a los vencedores: murieron muchos españoles. Los pueblos diaguitas habían logrado resistir y conservar su libertad durante 130 años. Varias generaciones pudieron conservar sus territorios y recursos, sus costumbres y su cultura sin tener que trabajar para los conquistadores ni obedecer a los funcionarios del rey ni respetar las leyes del imperio español.



• **El texto dice que los españoles cambiaron de estrategia. ¿En qué consistió ese cambio?**

---



---



---

• **¿Cómo respondieron los diaguitas?**

---



---



---

• **Al enfrentar a los incas “los diaguitas habían aprendido que resistir valía la pena”. Explicá por qué para los diaguitas valió la pena resistir a la conquista española.**



---

---

---

Al referirse a la Conquista, en el libro *Las rebeliones indígenas*, la etnohistoriadora Ana María Lorandi (2000) dice:

*“La penetración española se fue haciendo cargada de dificultades y miserias materiales y humanas. Cuando se lograba colonizar ciertos sectores, otros ofrecían una feroz resistencia, como por ejemplo los Valles Calchaquíes en el corazón del Noroeste. El Chaco y la Patagonia no fueron ocupados hasta el siglo XIX. La colonización costó ríos de sangre, agotó los recursos e inundó los corazones de amarguras, desazones y rencores, tanto de los indígenas como de los españoles. Muy pocas cosas se consiguieron negociando; la mayoría se obtuvo a golpe de armas, una y otra vez”.*

Lorandi, Ana María (2000) “Las rebeliones indígenas” en Tandeter, Enrique, *La sociedad colonial. Nueva Historia Argentina*. Buenos Aires, Sudamericana, página 287.

• **A partir de lo que aprendiste, ¿qué pensás de las palabras de Ana María Lorandi?**



---

---

---

## Resistencias aborígenes hoy

### | La Comunidad Aborígen de San Miguel de Colorados: derechos y reclamos <sup>1</sup>

La comunidad aborígen San Miguel de Colorados está formada por unas 80 familias que, entre los meses de abril y noviembre, comparten la cosecha de la sal de las Salinas Grandes con otras comunidades de la misma zona.

---

<sup>1</sup> Texto elaborado por el equipo de Ciencias Sociales, Dirección Provincial de Educación Primaria, DGCyE, 2020, en base a Miranda Pérez, J. y Pizzarelli, F. (2019, 22 de febrero). Sal y Litio: defensa ante el negocio del extractivismo en Salinas Grandes *Museo de Antropología de la UNC*. Recuperado en octubre de 2020 de: <https://museoantropologia.unc.edu.ar/2019/02/22/sal-y-litio-alerta-ante-el-negocio-del-extractivismos-en-salinas-grandes/>



Usan esa sal para su alimentación, para mejorar la alimentación del ganado y también la venden.

Las Salinas Grandes están mencionadas en el mapa de la imagen 2. Son una de las manchas blancas dibujadas en la Puna, la que está entre Salta y Jujuy. San Miguel de Colorados queda a unos 60 km al este de las Salinas, en Jujuy.

Algunas familias pueden irse por un tiempo de San Miguel de Colorados pero siempre mantienen sus casas, los corrales y a los animales con el forraje suficiente para que se alimenten. Periódicamente regresan para ocuparse de los animales y, si hay que tomar decisiones entre todas y todos, participan en las reuniones de la Asamblea de la comunidad. También comparten allí las fiestas religiosas.

Las coloradeñas y los coloradeños realizan diferentes actividades fuera de la comunidad: algunas personas tienen un trabajo por el cual reciben un salario (por ejemplo en la Municipalidad) y otras guían a las y los turistas que quieren conocer las Salinas. Pero nunca descuidan a sus animales ni dejan de cultivar el forraje para ellos ni las papas y las habas que son básicas para la alimentación familiar. Como muchas comunidades indígenas, articulan el trabajo “moderno” y las ocupaciones “tradicionales”.



Imagen tomada de Amnistía Internacional.

**Imagen 11.** De las Salinas Grandes, los coloradeños extraen panes de sal en forma artesanal, con hachas, picos y palas, empleando las mismas técnicas que sus antepasados. Los salineros, como se los denomina en la Comunidad, trabajan largas jornadas con temperaturas altas exponiéndose permanentemente al reflejo del sol sobre el deslumbrante piso de sal. Aún en esa tarea tan dura, la relación entre los trabajadores es alegre, respetuosa, se escuchan bromas y hay muy buen trato entre ellos.



### ¿Cómo se forma la sal?

En las zonas muy secas (como la Puna) las pocas veces que llueve, el agua va escurriendo hacia lugares bajos y allí forma un charco o una laguna. Con el calor del sol y el viento, el agua se evapora. En lo que fue charco o laguna quedan solo las sales diluidas que el agua había transportado en su recorrido. Así, sin intervención de personas, todos los años se forma nueva sal. Para las comunidades, las Salinas Grandes no pertenecen a nadie. Son de la tierra, de la Pachamama que nos alberga a todas y todos.

Según las creencias de las coloradeñas y los coloradeños, toda la vida de un lugar está pendiente de las voluntades de la *Pachamama* y de los *ojitos de agua* que pueblan los cerros. Por eso, igual que sus antepasados, todos los días realizan rituales para agradecer a la *Pachamama* de modo que no se ofenda por la sal que le extraen. Y hacen lo mismo con los *ojitos de agua*, cuando sacan agua potable para la comunidad. Los salineros explican que “si le hablás bonito a la tierra ella se queda tranquila y deja que trabajes lindo”.

• **Comentá algunos aspectos de la vida y las creencias de las coloradeñas y los coloradeños que te llamen la atención.**



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



• ¿Pensás que algunos aspectos de la vida actual de esta comunidad se parecen a las formas de vida de los pueblos diaguitas del pasado? ¿Qué parecidos encontrás?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### | La Pachamama defiende los recursos naturales

Las concepciones de vida de las coloradeñas y los coloradeños no resultan fáciles de entender en la actualidad para otras personas.

En las Salinas, debajo de la sal, existen grandes cantidades de litio. El litio es un mineral que se vende a buen precio porque es escaso en el mundo pero a la vez muy necesario: entre otros usos, es esencial para transmitir la energía en las baterías de los teléfonos celulares y en los autos modernos que funcionan con energía eléctrica.

Diversas empresas quieren instalarse en el lugar para extraer el litio. Por esa razón, en estos años, las comunidades salineras se enfrentan con nuevas dificultades. Las actividades que se realizan para extraer minerales generalmente contaminan y sobre todo pueden destruir los ambientes porque consumen y ensucian gran cantidad de agua para extraer el mineral.

Recordemos que para las y los coloradeños, el territorio no es solo la sal, el



paisaje, los corrales, las casas, las personas, sino también la Pachamama y otros seres no-humanos que habitan allí.

Y de esos seres en los que creen, afirman los salineros, depende lo que se puede hacer en el lugar. Por eso, como vimos, antes de cada actividad, realizan rituales para pedirle a la Pachamama lo que desean extraer y para agradecerse respetuosamente.

Será necesario que los intereses y las creencias de los salineros, descendientes de las comunidades diaguitas, puedan llegar a un acuerdo con las personas, los gobiernos y las empresas que están interesadas en adquirir el litio.

## | Las comunidades aborígenes en las leyes argentinas

En este apartado vamos a revisar las normas que establecen los derechos de las comunidades indígenas en la Argentina, para conocer si existen argumentos que puedan ayudar a los salineros a llegar a un acuerdo en relación con la extracción del litio.

### **La Constitución Nacional**

La Constitución de 1853 fue reformada en 1994. En su Artículo N° 75, inciso 17 dice que:

Artículo N° 75, inciso 17:

“Corresponde al Congreso Nacional: (...)

*Reconocer la preexistencia étnica y cultural de los pueblos indígenas argentinos.*

*Garantizar el respeto a su identidad y el derecho a una educación bilingüe e intercultural; reconocer la personería jurídica de sus comunidades, y la posesión y propiedad comunitarias de las tierras que tradicionalmente ocupan; y regular la entrega de otras aptas y suficientes para el desarrollo humano; ninguna de ellas será enajenable, transmisible ni susceptible de gravámenes o embargos. Asegurar su participación en la gestión referida a sus recursos naturales y a los demás intereses que los afecten. Las provincias pueden ejercer concurrentemente estas atribuciones.”*



Posteriormente, el Congreso Nacional dictó la Ley de Relevamiento Territorial de Comunidades Indígenas N° 26.160, del año 2006, para cumplir con lo establecido por la Constitución pues las comunidades originarias corren riesgo de perder las tierras que ocupan porque hay otras personas interesadas en utilizar sus recursos.

Actualmente, los equipos técnicos del Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI), junto con los gobiernos provinciales y representantes de pueblos indígenas, están realizando un censo de cada comunidad y las tierras que ocupa. En el futuro seguramente se dictará una ley que regule la propiedad comunitaria.



# CIENCIAS NATURALES

## La Tierra en el espacio

El planeta Tierra es nuestra “casa” común, el lugar en el que vivimos los seres humanos y que compartimos con los demás seres vivos. Es uno de los ocho planetas que giran alrededor del Sol.

Saber más sobre el planeta Tierra, su forma particular, su tamaño, su ubicación en el espacio en relación con el Sol y la Luna nos permite comprender muchos fenómenos que presenciamos cotidianamente como el cambio del día y la noche, las diferentes estaciones y también los eclipses que suceden en determinados lugares y momentos del año.

### La forma de la Tierra

- **Leé el siguiente texto y coméntalo con alguien de tu familia.**

#### La Tierra vista en la antigüedad

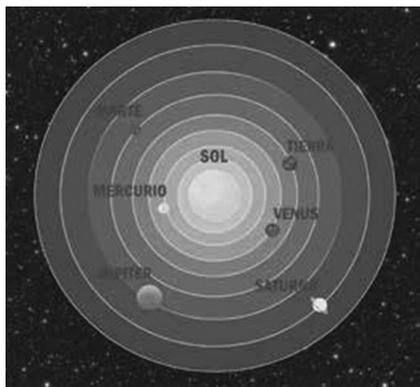
Desde la antigüedad, el ser humano se vio atraído por los fenómenos que observaba y se sucedían cotidianamente, tanto en el cielo diurno como en el cielo nocturno. De esta forma, a lo largo de la historia de la Humanidad, se formularon diversas preguntas y explicaciones acerca de los astros, sus formas, sus movimientos y, también, sobre sus repentinas apariciones. Diferentes pueblos y culturas ensayaron respuestas a estas preguntas.

#### Ideas muy antiguas

Cuando observamos el cielo durante el día o durante la noche, vemos que el sol, la luna y las constelaciones van moviéndose de este a oeste y pareciera que giran alrededor nuestro. Observaciones como estas llevaron a un astrónomo egipcio llamado Ptolomeo, que



vivió en el siglo II después de Cristo (d.C), a proponer un modelo de universo geocéntrico, es decir una teoría que suponía que la Tierra era el centro del universo. Pero estaba equivocado. 1300 años después otro astrónomo llamado Copérnico, propuso que era el Sol el centro del Universo y que la Tierra y otros planetas giraban a su alrededor. A este modelo del sistema solar se lo denomina heliocéntrico.



El sistema solar, según Copérnico. Imagen tomada del Ministerio de Educación de la Nación (2020). Cuadernos seguimos educando. Educación Primaria 4° y 5° grado. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.

Para Copérnico los 6 planetas conocidos hasta su época giraban alrededor del Sol.

Él pensó que más allá del Sistema Solar, las estrellas estaban fijas en el cielo y que el movimiento que observamos de las mismas se debía al giro de la Tierra sobre su eje, el mismo que explica el día y la noche.

En astronomía se denomina a las observaciones del movimiento

de los astros desde la superficie de la Tierra como los “movimientos aparentes de los astros” y no simplemente “los movimientos de los astros”.

Distintos pueblos de diferentes culturas y en distintas épocas, formularon sus teorías sobre la forma de la Tierra, en parte debido a su percepción del ambiente cercano y en parte por sus ideas cosmogónicas, es decir, por los mitos y leyendas que conocían y daban cuenta del origen del mundo, de la vida y de los seres humanos. En la mayoría de esas creencias se le adjudicaba cierta forma a la Tierra.

- En la antigüedad consideraban que la Tierra tenía forma de disco y se hallaba flotando en el mar.

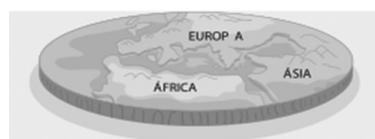


Imagen de la tierra en la antigüedad.

- En Asia, el pueblo hindú creía que la Tierra era un disco apoyado sobre los lomos de cuatro elefantes que, a su vez, estaban de pie sobre el caparazón de una tortuga gigante. La tortuga, por su parte, flotaba

Imagen tomada del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (2007). Cuadernos para el Aula, NAP, Ciencias Naturales 4. Buenos Aires: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.



sobre las aguas de un gran océano, que llenaba todo el universo.

- En Sudamérica, los incas pensaban que el mundo era una barcaza con un tejado a dos aguas.
- En Mesoamérica, los aztecas elaboraron un modelo del mundo constituido por cinco cuadrados: uno en el centro (la Tierra propiamente dicha) y los otros cuatro junto a cada uno de sus lados (vinculando así a los puntos cardinales Este, Norte, Oeste y Sur).

• **Volvé a leer el fragmento del texto que se refiere a Copérnico, un gran astrónomo de la antigüedad, y respondé la siguiente pregunta:**



**¿Cómo explicaba este astrónomo el movimiento de la Tierra y otros planetas?**

---

---

---



Imagen tomada de Pixabay.

Empédocles fue un filósofo griego que, en el siglo III antes de Cristo, demostró que la Tierra era esférica y también midió su diámetro aproximado. De la misma forma, Hipatía –matemática y astrónoma egipcia que vivió en el siglo V después de Cristo– propuso que la esfera terrestre giraba sobre su eje, lo que explicaba la sucesión del día y la noche.



### **| Ideas actuales sobre la forma de la Tierra**

Las ideas sobre la forma y el tamaño de la Tierra con las que contamos en la actualidad son producto de un proceso complejo. Estas ideas se fueron elaborando a lo largo del tiempo, intervinieron muchas personas con diferentes visiones y aportes, en épocas y culturas diferentes y con distintas responsabilidades. No fueron únicamente astrónomas, astrónomos, científicas o científicos, sino también navegantes, artesanas y artesanos, personas observadoras, gobernantes, etc., quienes aportaron sus ideas.



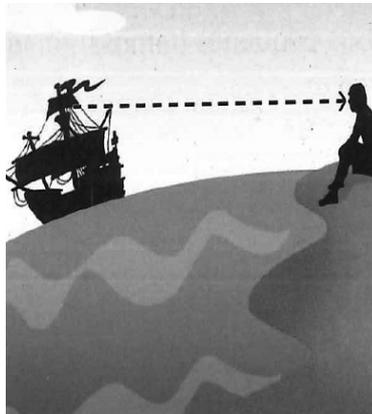
Imagen tomada de Santific, CC BY-SA 4.0, a través de Wikimedia Commons.



Al alejarse de la costa, desde el mar, las y los navegantes siguen viendo las luces altas de los edificios.



• Observá la siguiente imagen, leé el epígrafe y volvé a dibujarla en todo el ancho de la hoja: la nave se alejaría más de la costa, la redondez se haría más notable. Fijate bien qué parte quedaría a la vista del observador.



A causa de la redondez de la Tierra, la embarcación sigue una trayectoria curva. Desde la orilla, a medida que se aleja de la costa, se siguen viendo sus mástiles porque la misma Tierra tapa la nave de abajo hacia arriba.



## | Otras formas de observación

Resulta imposible apreciar la forma del planeta Tierra desde la perspectiva de los seres humanos que habitamos en ella, dado que requiere de un gran distanciamiento. Recién a mediados del siglo XX, mediante naves lanzadas al espacio que tomaron distintos tipos de imágenes, se consiguió ver nuestro planeta como uno más de los astros que giran en el espacio.

- **Leé atentamente el epígrafe para saber desde dónde se ve la Tierra en esta foto.**



Imagen de la tierra desde Estación Espacial Internacional.

Imagen tomada de la NASA y la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA).

Como ves, esta foto fue tomada desde una enorme distancia, desde una estación satelital en el espacio. En ella se ve el Norte, el Centro y el Sur del Continente americano.

- **Si observás atentamente esta foto tomada desde el espacio, vas a descubrir la imagen de una región que reconocés muy bien. Anotá qué encontrás en la foto.**

---

---

---

### El globo terráqueo

El globo terráqueo, que generalmente encontramos en la biblioteca de la escuela, es una de las representaciones más comunes de la forma y superficie del planeta Tierra. En los más comunes, con diferentes colores se indican los países que conforman los continentes y, con color celeste, se representan los océanos y los mares.



Imagen tomada de Pixabay.





• Observá las siguientes imágenes. Entre ellas vas a encontrar parecidos y diferencias.



Globo terráqueo



Imagen satelital

• Escribí qué parecidos y qué diferencias encontraste.

---



---



---



• Lee el siguiente texto y comentalo con alguna persona de tu familia.

### La forma de la Tierra

El globo terráqueo es un *modelo* que nos ayuda a acercarnos a percibir la forma de la tierra. Pero, en realidad, la Tierra no es una esfera ni se parece a ningún otro objeto conocido; es una forma única y, por esa razón, hubo que crear una manera de referirse a ella. Se dice que la Tierra es un **geoide** –que quiere decir “forma de la tierra”–. Es aproximadamente una esfera que está achatada en los polos y ensanchada en el ecuador.





## | Los movimientos de la Tierra



- **Observá la siguiente foto.**

Vas a encontrar en ella una imagen que debés haber visto muchas veces: los árboles proyectan su sombra.



Imagen tomada de Pixabay.

- **Buscá en los alrededores de tu casa. Tratá de encontrar un árbol o un poste de luz que esté cerca para poder mirarlo varias veces hoy, mañana o pasado mañana, un día en que haya sol.**

- **Dibujá el árbol o el poste tres veces en el día, a las horas indicadas. No solo el árbol, dibujá también la sombra del árbol o del poste e indicá dónde está el sol en cada caso.**



A las 10 de la mañana	A las 12 del mediodía	A las 6 de la tarde



- ¿Qué observaste de la sombra que proyecta el árbol?

---



---



---



---



---

- ¿Por qué creés que se producen esos cambios?

---



---



---



---



---

### | El día y la noche

Si algún día madrugamos mucho, vemos salir el Sol por un extremo del cielo; al mediodía, si elevamos la mirada, podemos encontrarlo en otro punto, probablemente necesitemos levantar la cabeza. Al caer la tarde, el Sol sigue a la vista –sobre todo en verano– pero ya podremos encontrarlo en el extremo opuesto de donde lo hallamos durante la mañana.

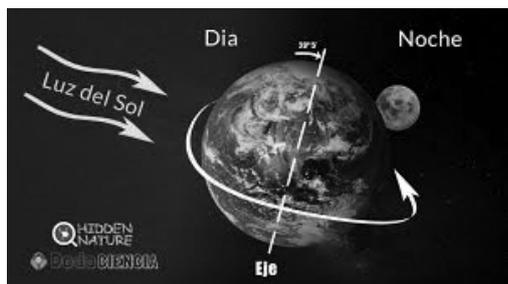
A simple vista, parece que el Sol se desplaza por el cielo en el transcurso del día. Es lo que pensaban en la antigüedad, hace muchos años, antes de Copérnico. Sin embargo, es un *movimiento aparente* que todas nosotras y todos nosotros creemos observar cuando decimos por la mañana “Ya salió el sol”, o cuando anochece y decimos “Ya se ocultó el sol”.

Sin embargo, es la Tierra la que gira: en determinados momentos se ve el Sol y en otros momentos, no se lo ve.

La tierra realiza el movimiento de **rotación**.



La *rotación* es un tipo de movimiento que realiza la Tierra sobre su propio eje. Tiene una duración de 24 horas que es el tiempo con el que medimos un día. Así, la sucesión del día con la noche se debe al movimiento de **rotación**.



Rotación de la tierra sobre su eje.

Fuente: *Hidden Nature.*

Te invitamos a construir un “modelo” para representar el planeta Tierra y sus movimientos.



### Materiales

- Masa o miga de pan (cantidad necesaria).
- Palito de 10 cm más o menos.
- Alfiler, botón o piedrita.
- Linterna o lámpara tipo velador.
- Ambiente cerrado en donde no haya exceso de iluminación pero que tampoco se esté a oscuras.

#### IMAGEN 1

Masa: cualquier material que tengas en casa que se puedas modelar haciéndole una forma de esfera (una pelotita). Puede ser un papel bien húmedo, plastilina, algún pequeño resto de masa que se haya hecho para cocinar, miga de pan o harina con agua.



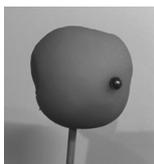
#### IMAGEN 2

Palito: el palito puede ser una ramita de una plantaseca, un palito que te haya sobrado de un helado o un sorbete.



#### IMAGEN 3

Objeto para indicar: puede ser un alfiler, o un botón o una piedrita muy pequeña que se pueda pinchar o adherir a la esfera.



#### IMAGEN 4

Fuente de luz: tiene que servir para iluminar la modelización; la idea es contar con un objeto que simule ser el Sol.



### Procedimiento

Una vez que tengas la esfera sujeta al palito y el alfiler o el botón como indicador (fíjate en la imagen 3), encendé la luz y girá lentamente el palito con la esfera.

A medida que el alfiler o el botón indicador se va alejando de la fuente de luz, ese lado de la esfera se va oscureciendo hasta que queda totalmente en la sombra el lado en el que está el indicador.

Si seguís girando, vuelve a asomarse el alfiler y se encuentra nuevamente con la fuente de luz.



Este movimiento que acabás de modelizar es el movimiento que la Tierra realiza sobre su mismo eje y se llama rotación.

### | Movimiento de rotación

Como viste, la Tierra gira sobre sí misma; gira sobre su eje, una línea imaginaria como la que se observa en la imagen anterior. La Tierra tarda veinticuatro horas en dar una vuelta sobre sí misma, es decir *un día*. La sucesión del día y la noche se debe a este movimiento.



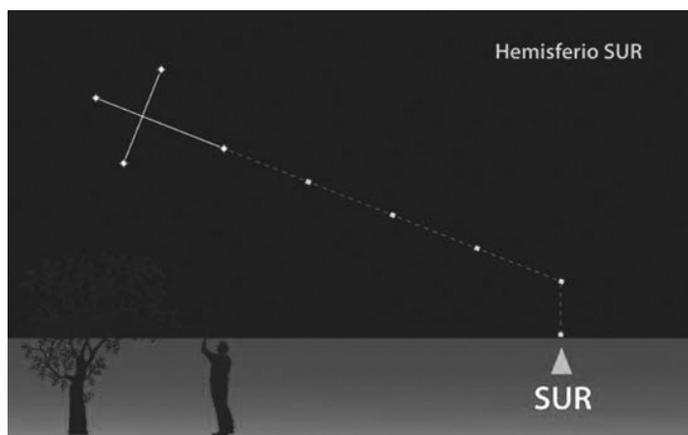
Utilizamos la palabra *día* para nombrar dos cosas distintas. Por un lado el tiempo que tarda la tierra en girar sobre su eje: 24 horas. Este tiempo es siempre igual; es un *día*.

Pero también llamamos *día* a las horas en que la Tierra está iluminada por el Sol en el lugar donde vivimos. Este tiempo varía a lo largo del año; es un *día de luz*.



Que cada noche volvamos a ver en el cielo las mismas estrellas también es consecuencia del movimiento de rotación, dado que cuando la Tierra realiza un giro completo volvemos a la misma posición del cielo de la noche anterior. Por esa razón, podemos descubrir las mismas constelaciones. Los antiguos navegantes, antes de que se inventaran los instrumentos de navegación, se guiaban por las estrellas para no perder el rumbo.

• **Pedile a alguna de las personas que esté en tu casa, que te acompañe a mirar el cielo nocturno. Busquen juntas y juntos la Cruz del Sur.**



La Cruz del Sur.

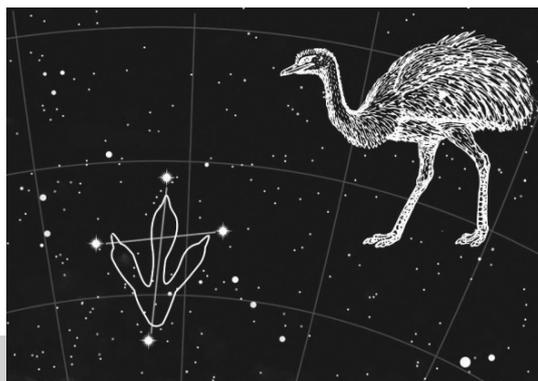
Imagen tomada del Ministerio de Educación de la Nación (2020). Cuadernos seguimos educando. Educación Primaria 4° y 5° grado. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.

La Cruz del Sur es una constelación, es decir, un grupo de estrellas en las que antiguos observadores del cielo descubrieron la forma de una cruz que indica el sur con su puntero mayor. Hay en esta constelación dos estrellas muy brillantes llamadas ALFA CENTAURI y BETA CENTAURI a las que se les dice “punteros de la Cruz del Sur” porque ayudan a ubicarla en el cielo.

## Otras constelaciones

### *El Rastro del Choique*

La constelación de la Cruz del Sur también es importante para los mapuches. Pero los mapuches ven en ella la huella de un choique, es decir, la huella del ñandú. Por eso llaman a esta constelación el Rastro del Choique.



El Rastro del Choique.

Imagen tomada del Ministerio de Educación de la Nación (2020). Cuadernos seguimos educando. Educación Primaria 4° y 5° grado. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.



### La constelación del Centauro

Como vimos anteriormente, las estrellas Alfa Centauri y Beta Centauri forman el puntero de la constelación Cruz del Sur pero, a su vez, estas estrellas forman parte de la Constelación del Centauro: un personaje de la antigua mitología griega, mitad humano, mitad caballo que los antiguos imaginaron dibujado por este grupo de estrellas.



Imagen tomada del Ministerio de Educación de la Nación (2020).  
Cuadernos seguimos educando.  
Educación Primaria 4° y 5° grado.  
Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.

Alfa Centauri y Beta Centauri forman las palas del caballo de la constelación del Centauro.



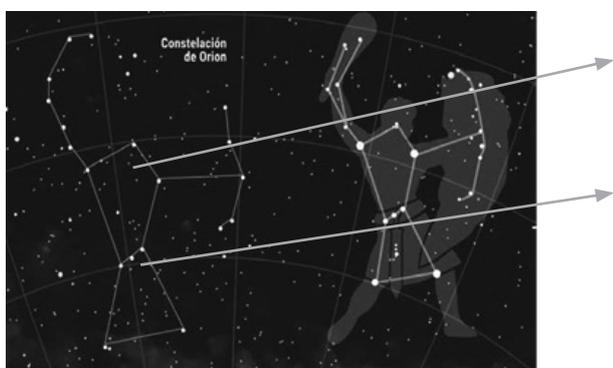
- Dibujá el cielo nocturno frente a tu casa.



En una noche despejada y sin Luna, sentate junto a una o un acompañante en la puerta de tu casa.

- Definí un espacio en el cielo, por ejemplo, entre el techo de las dos casas de enfrente, o entre los cables de luz y la copa de un árbol.

- Tratá de dibujar las estrellas que tengas a la vista. Si pudiste ubicar a la Cruz del Sur y a su puntero, seguramente no van a faltar en tu dibujo.



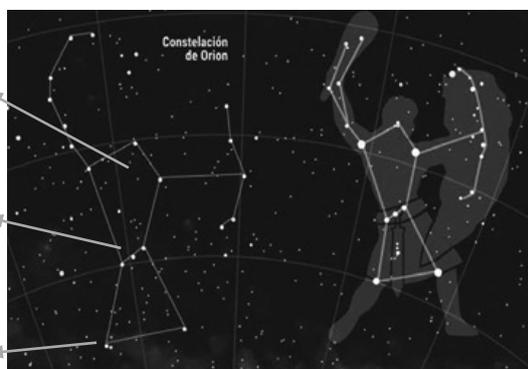
### La constelación de Orión

Orión o el cazador es una de las constelaciones más conocidas del cielo, que se ve tanto en el hemisferio Sur como en el hemisferio Norte. Para ubicarlo, lo más fácil es primero ubicar a tres estrellas muy brillantes conocidas como Las Tres Marías, que forman el cinturón de Orión, que está representado como un guerrero gigante que alza su arco y su espada o se cubre con un escudo.

El hombro izquierdo de Orión es una estrella supergigante roja, se llama betelgeuse.

Las Tres Marías

Beta orionis, el pie derecho de Orión, una estrella súper gigante más grande que el sol.



Constelación de Orión

Imagen tomada del Ministerio de Educación de la Nación (2020). Cuadernos seguimos educando. Educación Primaria 4° y 5° grado. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.



Los selknam, habitantes originarios de Tierra del Fuego, también ubicaron en el cielo a la estrella Betelgeuse. En sus leyendas, señalan que esta estrella es responsable de distribuir las horas de día y de noche en la Tierra.



• La noche que saliste a observar el cielo nocturno, ¿ubicaste a Betelgeuse y a Las Tres Marías que se mencionan en el texto anterior? Si te faltan las podés agregar.



### Reloj de Sol

El gnomon es un antiguo reloj de sol que permite observar el recorrido de la sombra que proyecta esa vara en el centro –el gnomon– a lo largo del día. Según la longitud de la sombra se conoce aproximadamente las horas del día –al mediodía la sombra que proyecta es mínima– y también se puede fijar la fecha del año. Es decir, el gnomon cumplía la función de un reloj pero también se lo utilizaba como calendario.



Imagen tomada de Pixabay.

### | El día en otros planetas

Nuestro calendario indica que un año dura 365 días; un mes promedio, 30, y un día, 24 horas. Esas mediciones se relacionan con el tiempo que la Tierra requiere para realizar el movimiento de rotación (24 horas) y de traslación (365 días) –que estudiaremos más adelante–. Los diversos planetas emplean tiempos más breves o más extensos para realizar los movimientos de rotación y traslación. Por ejemplo, el día del planeta Mercurio es 58 veces más largo que un día terrestre.



• Observá en el siguiente cuadro cuánto dura un día en los distintos planetas del Sistema Solar.



Imagen tomada del Ministerio de Educación de la Nación (2020). Cuadernos seguimos educando. Educación Primaria 4° y 5° grado. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.

Duración del día en cada planeta calculada según las horas del día en el planeta Tierra.



• Respondé las siguientes preguntas:

¿En qué planetas el día dura más que en la Tierra y en cuáles dura menos?

---

---

---

¿Cuál es el planeta en el que los días tienen una duración similar a los de la Tierra?

---

---

---

---

---

Si la Tierra girara sobre sí misma a la misma velocidad, pero el tamaño de la esfera fuera mucho más grande, ¿duraría lo mismo el día terrestre?

---

---

---

### | Movimiento de traslación

La Tierra no solo gira sobre su eje marcándonos los momentos de un día: mañana, tarde y noche; además de girar sobre su eje, simultáneamente se traslada alrededor del Sol, describiendo una trayectoria con forma de elipse. Este movimiento se llama traslación; la Tierra tarda aproximadamente 365 días en realizarlo. Cuando la Tierra vuelve a pasar por el mismo lugar, ha transcurrido un año.



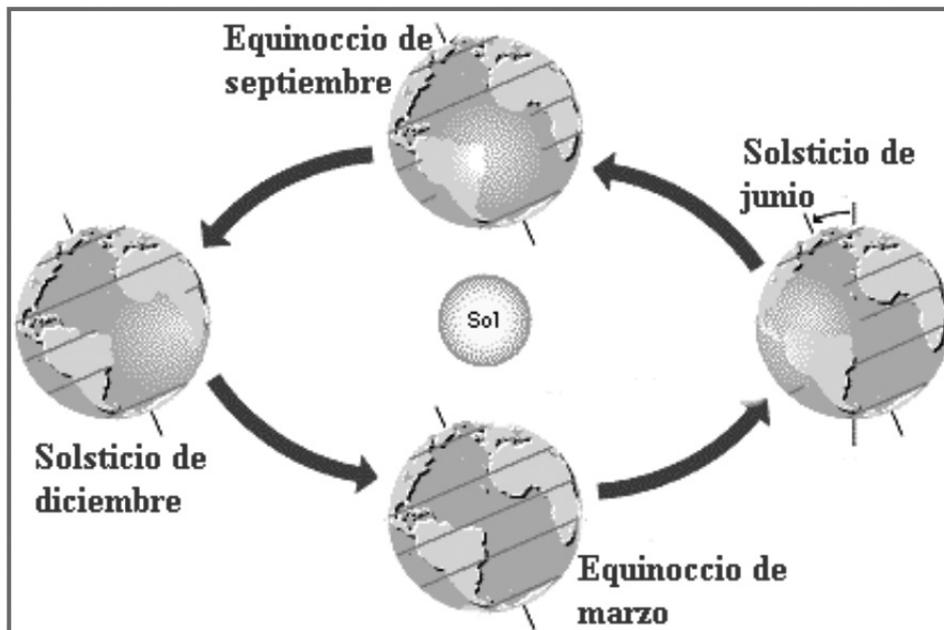


Imagen tomada de Freepik.

Movimiento de traslación.



- **Leé el siguiente texto y comentalo con tus hermanas o hermanos más grandes o con una adulta o un adulto que te acompañe.**

### **El movimiento de traslación y los cambios de estaciones**

Si observás con atención la imagen anterior, podrás notar que el eje imaginario de rotación de la Tierra tiene cierta inclinación respecto a la posición del Sol. En esta imagen se puede observar con más detalle esa inclinación del eje terrestre.

**Las estaciones son producto de la combinación de la traslación de la Tierra alrededor del Sol y de la inclinación del eje terrestre.**

El eje se halla siempre orientado en la misma dirección y por tanto los hemisferios Norte y Sur son desigualmente iluminados por el sol, cuando es invierno en el hemisferio Norte, es verano en el hemisferio Sur y viceversa. Cada seis meses la situación se invierte.

Si el eje de la Tierra no estuviese inclinado respecto a la órbita alrededor del Sol se hallaría todo el año sobre el Ecuador y, por lo tanto, no habría estaciones.



- Observá nuevamente las imágenes anteriores y releé el texto. Respondé las siguientes preguntas:



¿Qué estación del año se inicia en nuestro país –que está en el hemisferio sur– en el solsticio de junio?

---

---

¿Qué estación se inicia en el hemisferio norte en el solsticio de junio?

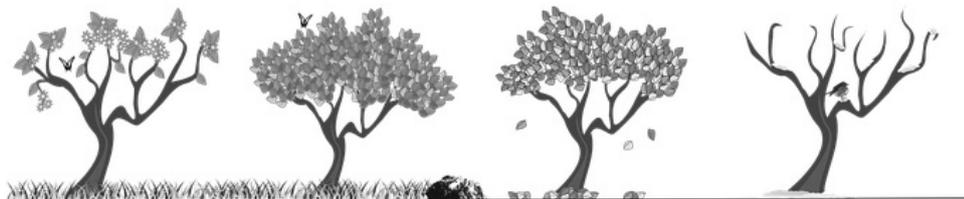
---

---

### | Las estaciones del año

El movimiento de la tierra alrededor del sol, el *movimiento de traslación*, dura un año. A lo largo de un año ocurren cambios en la temperatura del ambiente y también en la cantidad de las horas de luz de los días. Así podemos identificar las distintas estaciones del año: otoño, invierno, primavera y verano.

- Poné el nombre de cada estación.



\_\_\_\_\_ VERANO \_\_\_\_\_

- Volvé a mirar la imagen del movimiento de traslación en las páginas anteriores para comprender la sucesión de las cuatro estaciones en el transcurso del año; hay que tener en cuenta el movimiento de traslación de la Tierra alrededor del Sol, y la inclinación del eje de la Tierra.



- Resolvé el siguiente problema; podés pensarlo con ayuda de alguien de tu familia. Vas a tener que leer y también mirar la siguiente imagen sin perder de vista la posición del Sol.

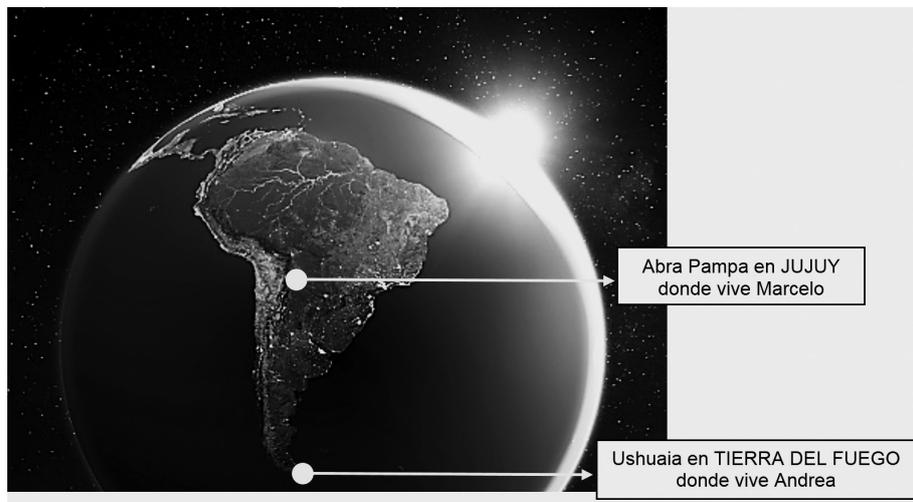


### Días largos, días cortos

Son las cuatro de la tarde de un sábado del mes de junio. Marcelo y Andrea disfrutaron de su día libre. Marcelo vive en Abra Pampa, en la provincia de Jujuy, bien al noroeste de nuestro país (ver en el mapa). Almorzó tarde y ahora se queda jugando con los amigos en el campito que queda cerca de su casa. Sabe que en un rato el Sol se va a esconder y que tendrá que volver a casa.

Andrea vive en Ushuaia, capital de Tierra del Fuego, la provincia que está más al sur de nuestro país ¡y del mundo! (ver en el mapa). Comió al mediodía, hace apenas pocas horas. Aunque hacía frío, como fue un día soleado, pudo estar afuera jugando a la sogu con sus amigas. Sin embargo, el juego duró demasiado poco y ya está en su casa: el Sol se puso hace un rato y rápidamente empezó a oscurecer.

Texto tomado de Colección Piedra Libre Serie Ciencias Naturales  
"Luces y sombras".



La imagen muestra la vista satelital de Sudamérica donde están indicados los lugares donde viven Marcelo y Andrea y la luz que cada uno y cada una recibe a las cuatro de la tarde del mismo día del mes de Junio.



- **Leé las preguntas del problema y respondelas.**

**¿En qué estación del año ocurren las anécdotas de Marcelo y Andrea?**

---



---



---

¿Por qué los días en las ciudades donde viven Marcelo y Andrea no tienen la misma duración?

---

---

---

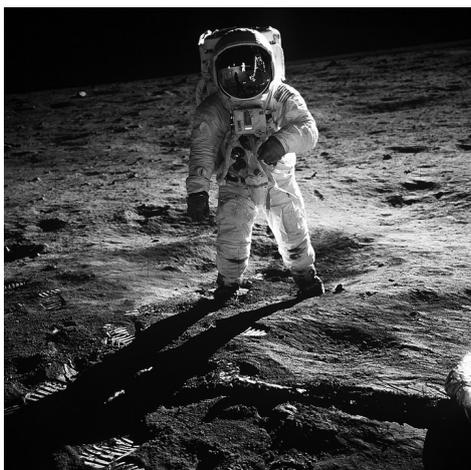
### | La luna, el astro más cercano a la Tierra

- La luna vista desde la Tierra

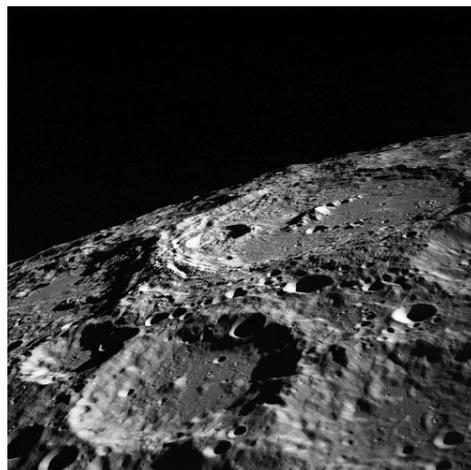


La luna vista desde la Tierra.

- La luna vista desde el espacio



Astronauta del Apolo XI, 1969.



Los cráteres de la Luna.

Imágenes tomadas de Pixabay.





- **Leé el siguiente texto y comentalo con alguna persona de tu familia**

### **La luna**

La luna es el satélite natural de la Tierra, es decir, es un astro más pequeño que nuestro planeta que gira alrededor suyo y lo acompaña en su órbita alrededor del Sol.

Comparada con los satélites naturales de otros planetas, la Luna tiene un gran tamaño. Sin embargo, es un astro al que vemos muy grande porque está muy cerca de la Tierra, millones de estrellas que parecen solo un punto en el cielo tienen un tamaño cientos de veces mayor que ella.

Siempre vemos la misma “cara” de la luna; el hemisferio visible para nosotras y nosotros permite observar a simple vista marcas oscuras sobre su superficie: son los mares lunares rodeados de brillantes montañas muy antiguas.

Todas nosotras y todos nosotros conocemos de qué modo brilla la luna en una noche despejada, sin embargo, la superficie de la luna es oscura. La luz que vemos es el reflejo del brillo del sol sobre la superficie lunar. La vemos tan brillante porque refleja un pequeño porcentaje de la luz solar que recibe.

La luna es el único astro del cielo al que los seres humanos han realizado viajes tripulados; tres astronautas han logrado pisar su superficie por primera vez en el año 1969.



- **Fijate esta noche en el cielo. Si hay luna llena, es decir, si ves a la luna en toda su redondez, dibujá lo que veas en su superficie.**



## | Las fases de la Luna

Uno de los cambios más evidentes en el cielo es el cambio en la forma de la Luna a lo largo de los días, especialmente en el cielo nocturno.

La luna gira alrededor de la Tierra en un recorrido constante que dura 28 días aproximadamente, es decir, casi cuatro semanas.

En su recorrido, la Tierra se interpone total o parcialmente entre el Sol y la Luna. Por esa razón, vemos a la Luna llena –cuando la Tierra no proyecta su sombra–, Cuarto menguante –cuando la Tierra empieza a interponerse entre la Luna y la luz del Sol–; Luna nueva –cuando la Tierra impide que la luz del Sol se proyecte sobre la Luna y la Luna queda invisible para nosotros– y Cuarto menguante cuando, poco a poco, va recibiendo nuevamente la luz solar.

© CSIC



Imagen tomada del Museo Virtual de la Ciencia del CSIC. Recuperada en octubre de 2020 de: <http://museovirtual.csic.es/salas/universo/astro9.htm>

Fases de la luna.

• Esta es la luna que se ve hoy en el cielo. ¿Qué luna se verá la semana próxima?

---

---



Luna en cuarto menguante.

Imagen tomada de PxHere.



## | Los eclipses



Seguramente ya viste un eclipse alguna vez o escuchaste hablar de ellos.

- **Leé la siguiente información sobre los eclipses de Sol y de Luna.**

### Eclipses de Sol

Ya sabés que la Tierra sigue una órbita alrededor del sol a lo largo del año. A su vez, la Luna gira alrededor de la Tierra y avanza rodeándola a lo largo de su desplazamiento alrededor del Sol.

En esos trayectos se producen **eclipses**; la Luna se ubica de tal modo que oculta la visión del Sol; desde algún lugar de nuestro planeta el Sol no puede verse. Se trata de un eclipse de Sol.

Durante estos eclipses, el Sol, la Luna y la Tierra se disponen en ese orden formando una línea recta. Los eclipses de Sol son bastantes menos frecuentes y más breves que los eclipses de Luna.

- **Leé el siguiente texto.**

### El último eclipse solar visto en la argentina

El 14 de diciembre de 2020 se produjo un eclipse solar que pudo observarse desde las ciudades capitales de las provincias de Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego. Durante un minuto y cincuenta y tres segundos se oscureció totalmente el sol en la localidad de Piedra del Águila en la Provincia de Neuquén.

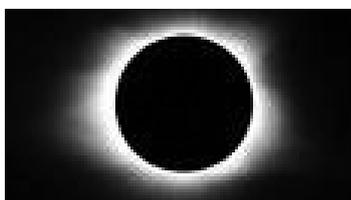


Imagen tomada de  
Wikimedia Commons.

Eclipse solar.



## Eclipses de Luna

Los eclipses de Luna se producen cuando la Tierra se ubica entre el Sol y la Luna; el planeta produce un espacio de sombra e impide que la Luna reciba plenamente la luz solar. Durante estos eclipses, el Sol, la Tierra y la Luna forman una línea recta.

El cuarto y último eclipse de Luna de 2020 ocurrió el 30 de noviembre. Solo produjo un ligero oscurecimiento de la Luna que quedó entre penumbras a lo largo de 9 horas y media.

El eclipse comenzó a las 4.30 de la mañana hora argentina y terminó cerca de las 9. Desde nuestro país solo se pudo observar por una hora ya que, ese día, la luna se ocultó a las 5.40. Algunos madrugadores pudieron ver el eclipse cuando la luna ya estaba entrando en la penumbra.



Imagen tomada de Wikimedia Commons.

### Una curiosidad...

Los eclipses no se ven en todo el planeta, como ocurre con las fases de la Luna.

Los eclipses solo se ven en una parte del territorio, por esa razón, aunque se ven varios eclipses desde la Tierra, no se ven desde cualquier lugar.

Es importante aclarar que la nitidez con la que podremos observar el eclipse no es la misma en toda la superficie de la Tierra, sino que se pueden observar en franjas territoriales, como nos muestra el siguiente mapa.



Imagen tomada de la Administración Nacional de Aeronáutica y Espacio (NASA, por sus siglas en inglés). Recuperada en octubre de 2020 de: <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/SEgoogle/SEgoogle2001/SE2019Jul02Tgoogle.html>



El 2 de julio de 2019 fue el día en que ocurrió el eclipse de Sol que pudo ser observado en varios puntos del territorio de Argentina. El mapa muestra los lugares donde pudo observarse ese eclipse. En las ciudades de la provincia de Buenos Aires localizadas dentro de esta franja territorial se pudo observar el eclipse de Sol. ¿Lo viste?



# EDUCACIÓN SEXUAL INTEGRAL

## Pequeño gran álbum

| Para mirar y pensar sobre el pasado



El Archivo General de la Nación es el lugar donde se guardan muchos de los documentos más importantes de nuestro país. En este cuaderno recuperamos algunas imágenes muy antiguas de ese archivo para trabajar y con las cuales vas a armar ¡tu propio álbum de fotos!

En las páginas siguientes vas a encontrar cinco fotos y cinco recuadros con descripciones de lo que esas fotos muestran. Antes de recortarlas, te proponemos lo siguiente:

**1- Observá detenidamente las imágenes tomadas del Archivo General de la Nación**

**2- ¿Conocés a alguna de las mujeres que aparecen? Junto a las fotos hay pequeñas descripciones de cada una de ellas; leelas y descubrí a qué imagen corresponden.**

**3- Después de observar las fotos y pensar, empezá a armar tu álbum de fotos. Para eso, recortá las fotografías y los recuadros. Pegá lo que recortaste en el álbum que encontrarás al final de este cuaderno y colocá cada fotografía con la descripción que le corresponde.**

**4- ¿Cómo se va a llamar tu álbum?**



**Fotografía de 1935.**  
*Carola Lorenzini* fue una de las primeras mujeres que manejó aviones en Argentina.

**Fotografía de 1909.**  
*Cecilia Grierson* fue la primera mujer médica de Argentina.

**Fotografía de 1925.**  
*Alfonsina Storni* fue una de las poetas más importantes de Argentina.

**Fotografía de 1903.**  
*Lola Mora* una gran escultora y artista argentina.

**Fotografía de 1932.**  
*Josefina M. Klobouk* una de las primeras mujeres camionera de Argentina.





### | Para pensar y responder sobre el presente

Actualmente, algunas de las mujeres que viste en las fotografías son muy famosas, hay libros y películas sobre algunas de ellas. Pero, en su época, les costó mucho poder hacer lo que realmente deseaban. Ellas eligieron hacer actividades, trabajos o deportes que se consideraban solo de varones. Muchas personas en esa época creían que las mujeres no tenían suficiente fuerza o suficiente inteligencia para algunas tareas. Que había trabajos que eran peligrosos solo para las mujeres.



**5- ¿Por qué habrá sido tan difícil para ellas poder hacer lo que realmente deseaban?**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**6- Hoy en día: ¿Hay tareas que solo son realizadas por mujeres? ¿Hay tareas que solo son realizadas por varones? ¿Podés proponer algunos ejemplos?**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## | Para seguir reflexionando



Además de los personajes del álbum, muchas personas (mujeres y varones) tuvieron que pelear para poder hacer en sus vidas lo que realmente deseaban. A veces, eran sus familias quienes no las dejaban hacer algún trabajo o actividad por ser mujeres o varones. Otras veces, sus familias apoyaban esos sueños pero era la sociedad la que rechazaba lo que querían hacer. Durante la historia de la humanidad, fue cambiando lo que se esperaba de los varones y de las mujeres. En algunos momentos de la historia hubo leyes que prohibieron, especialmente a las mujeres, hacer algunas cosas como votar. En otras épocas esas leyes fueron transformadas en favor de la igualdad de las personas. En algunos temas, la costumbre siguió siendo un impedimento.

**7- Te proponemos que el próximo personaje del álbum lo elijas vos. Puede ser alguien de tu familia, una vecina o vecino o alguien conocida o conocido. Incluila o incluílo en el álbum que armaste, con un dibujo y un texto que la o lo describa.**

**¡Ya terminamos! Si en algún momento tenés conexión a internet** y querés saber un poco más sobre el lugar donde están guardadas estas fotos, podés visitar su página de Facebook. ¡Hay muchísimas! Para entrar, tenés que poner en el buscador: Archivo General de la Nación Facebook.



**PEQUEÑO  
ÁLBUM  
DE FOTOS**

