

**seguimos  
educando**

# EDUCACIÓN SECUNDARIA

Ejemplar de distribución gratuita. Prohibida su venta.  
Seamos responsables. Retiremos solo los ejemplares  
que nuestras chicas y chicos necesitan.

**#LaEducaciónNosUne**

# Ciclo Básico

Corresponde a 1<sup>er</sup> y 2<sup>o</sup> año en jurisdicciones  
con Educación Secundaria de 5 años y a  
2<sup>o</sup> y 3<sup>er</sup> año en jurisdicciones con Educación  
Secundaria de 6 años.

**Cuaderno 8**

Argentina **unida**



Ministerio de Educación  
**Argentina**

# ÍNDICE

## SEMANA 25

Matemática	5
Lengua	6
Ciencias Sociales	9
Ciencias Naturales	11
Educación Tecnológica	13
Educación Física	13
ESI	14

## SEMANA 26

Matemática	15
Lengua	17
Ciencias Sociales	19
Ciencias Naturales	21
Educación Tecnológica	23
Educación Física	24
ESI	25

## SEMANA 27

Matemática	26
Lengua	27
Ciencias Sociales	29
Ciencias Naturales	31
Educación Tecnológica	33
Educación Física	33
ESI	34

## SEMANA 28

Matemática	35
Lengua	37
Ciencias Sociales	39
Ciencias Naturales	42
Educación Tecnológica	44
Educación Física	45
ESI	45


Ministerio de Educación de la Nación  
Educación Secundaria : ciclo básico : cuaderno 8 / 1a ed . - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Ministerio de Educación de la Nación, 2020.  
48 p. ; 35 x 26 cm. - (Cuadernos seguimos educando)

ISBN 978-950-00-1353-6

1. Educación Secundaria. I. Título.  
CDD 373.27

**Dirección Pedagógica:** Verónica Piovani.

**Responsable del cuaderno:** Laura Penacca. **Elaboración de las secuencias de enseñanza:** Gabriela Fernández, Viviana Da-Re, Giselle Rodas (Lengua); Horacio Itzcovich (Matemática); María Eugenia Fortunato, José Figueroa (Ciencias Naturales); Analía Segal, Irene Cosoy, Gabriela Lamelas, Sabrina Ramallo, Nahuel Machesich (Ciencias Sociales); Adrián Barriga, Pablo Juncos (Educación Física); Mirta Marina, Gabriela Nacach, María Julia Planas, Fabián Tierradentro, Silvia Hurrell, Marcelo Zelarallan y Carolina Najmías (ESI). **Selección de contenidos:** Analía Álvarez, Daniel Zapalá, Lautaro Kremenchuzky (Ciencias Naturales); Raquel Gurevich, Carla Iantorno, Esteban Bargas, Emiliano Iadevito (Ciencias Sociales); Cecilia Serpa, Fernanda Cano, Matías Jelicié, Mara Ajzenmesser (Lengua); Valeria Aranda, María Mónica Becerril y Rodolfo Murua (Matemática); equipo de la Iniciativa Program.AR de la Fundación Sadosky (Educación Tecnológica). **Revisión y aportes sobre EIB:** Consejo Educativo Autónomo de los Pueblos Indígenas (CEAPI). **Organización y revisión pedagógica:** Laura Penacca y Alejandra Cukar. **Producción editorial:** Alicia Serrano (coordinación general), Gonzalo Blanco (coordinación editorial), Paula Salvatierra (diseño de maqueta), Diego Herrera (edición), Coralia Vignau (diseño gráfico) y Juan Pablo Rodríguez (documentación gráfica).



Algo inesperado sacudió al mundo entero y cambió la vida cotidiana en todos los territorios. Se inició un tiempo distinto, no siempre fácil. Tuvimos que aprender en poco tiempo muchas cosas. Aprendimos a priorizar el cuidado de la salud. Aprendimos nuevas formas de seguir conectadas y conectados, a sostener las amistades, a encontrar maneras para evitar que la distancia física se volviese distancia afectiva e inhibiera la proximidad subjetiva.

Aprendimos a cuidar a otras y otros cuidándonos, aun desde lejos. No ir a la escuela ha implicado aprender a relacionarnos con los saberes de modos diversos. Se puso en juego inventiva, solidaridad y mucho trabajo. Las familias aprendieron a sostener actividades pedagógicas, retomaron conocimientos que creían olvidados para compartirlos. Aprendimos a aprender con las propuestas de las y los docentes, con las de Seguimos Educando en radio, en televisión, en los cuadernos o en la plataforma. Aprendimos cosas no previstas ni programadas, que tienen que ver con la vida junto a otras y otros. También aprendimos que la escuela es irremplazable y que ir a la escuela es mucho más que no estar en casa: forma parte del ser y hacer sociedad. Por eso, todas y todos queremos reanudar los encuentros en las aulas y los patios, las conversaciones en el pasillo, con las familias y entre colegas.

Se necesita mucha preparación para poder reinstalar para el conjunto la cotidianidad de la escuela. Y es muy importante que la heterogeneidad no devenga desigualdad. Para ello trabajamos, dando prioridad a la salud, pero sin desatender la preparación pedagógica para seguir enseñando y que las chicas y los chicos sigan aprendiendo. No descuidamos la responsabilidad de educar, que es la responsabilidad de hacer lo necesario para que puedan alcanzarse los propósitos formativos previstos para cada ciclo y hacer lo necesario para que quienes estaban por concluir un nivel puedan cumplir con esa meta a la brevedad, con la seriedad que se requiere y con la alegría que ese logro justifica.

Sabemos que para recuperar el día a día escolar será necesario, además de todas las preparaciones, superar miedos. Seguiremos trabajando como lo hicimos hasta ahora, junto a las 24 jurisdicciones, junto a docentes, equipos directivos y supervisores, junto a las familias y junto a las y los estudiantes, para construir ese reinicio. Confiamos en que, poco a poco, nos volveremos a encontrar.

Gracias a todas y todos, a cada una y cada uno. Porque un acontecimiento de la gravedad del que estamos atravesando solo podremos superarlo con el esfuerzo colectivo.

Por eso, queridas y queridos estudiantes: no solo extrañamos su presencia física en cada escuela de nuestra Argentina, también queremos expresarles la profunda admiración que tenemos por cómo están transitando este tiempo. Sabemos que la escuela a la que volverán será distinta, pero nuestro compromiso es construir la mejor escuela para cada una y cada uno de ustedes. Y a quienes terminan el jardín, la primaria y la secundaria, les decimos que las y los recordaremos por siempre como las egresadas y los egresados que lograron finalizar su ciclo con enorme esfuerzo y valentía. Nos aseguraremos de que el tiempo por venir traiga nuevas oportunidades.



**Nicolás Trotta**  
Ministro de Educación



## Presentación

El **Programa Seguimos Educando**, a través de la plataforma virtual de acceso gratuito [www.seguimoseducando.gob.ar](http://www.seguimoseducando.gob.ar), programas de televisión y radio y esta serie de materiales impresos, busca facilitar y promover el acceso a contenidos educativos y bienes culturales hasta tanto se retome el normal funcionamiento de las clases en los diversos formatos que se requieran. Por esa razón hemos tenido en cuenta como destinatarios a las alumnas y los alumnos que comiencen a concurrir regularmente a las escuelas, a aquellas y aquellos que deban alternar actividades en el hogar y el aula, y especialmente a quienes no tienen acceso virtual.

Todas las acciones se encuentran en diálogo y cada una recupera, retoma e invita a conocer la otra. En esta serie de Cuadernos para trabajar en casa organizamos los contenidos y las actividades de modo semanal, con el propósito de facilitar que todos los medios trabajen los mismos contenidos.

Estos materiales no reemplazan la escuela, ni las clases, ni a las y los docentes. Lo que buscan es brindar una oportunidad para mantenernos en contacto con la escuela, con los conocimientos, con la tarea y, sobre todo, con el aprendizaje. Con el fin de que el trabajo que las chicas y los chicos hagan en casa guarde continuidad con lo que venían haciendo en la escuela en las distintas jurisdicciones y pueda ser retomado cuando se reinicie el ciclo lectivo, las actividades y secuencias de contenidos que se proponen por todos los medios siguen los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios comunes para todo el país.

En esta serie, dos de los cuadernos están dirigidos a la Educación Inicial: uno está destinado a las familias de niñas y niños de 0 a 3 años y el otro es para niñas y niños de 4 y 5 años. Ofrecen actividades pensadas para que las familias puedan acompañar los aprendizajes en los primeros años, que son fundamentales para toda la vida. Otros cuatro cuadernos corresponden a los distintos grados de la Educación Primaria y dos a la Educación Secundaria: Ciclo Básico y Ciclo Orientado.

Para cada semana encontrarán propuestas de actividades y estudio de distintos temas, áreas y materias. Por supuesto, no son todas las que se trabajan en la escuela, pero permitirán mantener alguna continuidad con el trabajo escolar. Además, encontrarán sugerencias para organizar en casa los tiempos y los espacios que dedicamos a la “escuela” y para aprender a estudiar y aprovechar los recursos que tenemos a mano.

Y así como la escuela tiene sus momentos de recreo, Seguimos Educando propone un cuaderno más para hacerlo en casa, que en esta ocasión está dedicado a las juventudes.

Con estos materiales tratamos de construir otro modo de decir presente y estar presentes desde el Estado, para acompañar la educación de todas y todos y estar cerca, aun a distancia.

**Este material pudo ser elaborado gracias a la colaboración y el compromiso de muchos profesionales e instituciones. Ellos hicieron posible dar una respuesta educativa a todas las chicas y los chicos de nuestro país en esta situación de emergencia. Agradecemos especialmente al Consejo Federal de Educación, a la Universidad Pedagógica Nacional (UNIPE), al Consejo Educativo Autónomo de los Pueblos Indígenas (CEAPI), al Plan Nacional de Lecturas, a la Pinacoteca y a los equipos pedagógicos, curriculares, de edición y diseño del Ministerio de Educación de la Nación.**

**Queremos también reconocer los aportes del Ministerio de las Mujeres, Géneros y Diversidad; del Instituto Nacional contra la Discriminación, la Xenofobia y el Racismo (INADI); de la Secretaría Nacional de Niñez, Adolescencia y Familia del Ministerio de Desarrollo Social; del Consejo Federal de Inversiones; de la Mesa Nacional Intersectorial Salud y Educación y equipos del Ministerio de Salud de la Nación; de la Iniciativa Program.AR de la Fundación Sadosky; de la Iniciativa PlaNEA: Nueva escuela para adolescentes del Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y del programa “Con vos en la web” de la Dirección Nacional del Sistema de Información Jurídica del Ministerio de Justicia por la elaboración de la sección “Educación Tecnológica” en los cuadernos de nivel secundario y de las editoriales integrantes de la CAL y la CAP.**

# SEMANA 25

DEL 28 DE SEPTIEMBRE AL 2 DE OCTUBRE

## Matemática



### Relaciones entre variables

Las actividades que les proponemos resolver hoy retoman algunas de las ideas tratadas en los Cuadernos 2 y 6, que refieren al estudio de relaciones entre cantidades que van variando. Tal es el caso de los cambios de temperatura, los modos de representarlos y las relaciones de proporcionalidad directa.

#### Actividad 1

Un micro sale desde Mar del Plata hacia Córdoba. A las 10 de la mañana pasa por el kilómetro 205 de la ruta 9 y a las 14 hs pasa por el kilómetro 545 de la misma ruta. Suponiendo que viaja siempre a la misma velocidad, resuelvan estos problemas.

- Decidan cuáles de las siguientes afirmaciones son ciertas y por qué.
  - En 4 horas recorrió 545 kilómetros.
  - En 4 horas recorrió 340 kilómetros.
  - En 4 horas recorrió 335 kilómetros.
- Señalen cuál de las siguientes velocidades llevaba el micro en ese tramo de la ruta 9.
  - 105 kilómetros por hora.
  - 120 kilómetros por hora.
  - 85 kilómetros por hora.
- Camilo dice que el resultado que eligió en la parte **a)** le sirve para resolver la parte **b)**. ¿A ustedes les pasó lo mismo? Si pueden comunicarse con una compañera o compañero, comparen los resultados de las partes **a)** y **b)**.
- ¿Cuál de los dos siguientes gráficos podría representar la relación entre el tiempo que transcurre y la cantidad de kilómetros que recorre el micro en ese tramo de la ruta 9?

Gráfico 1

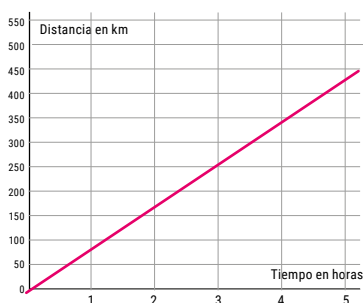
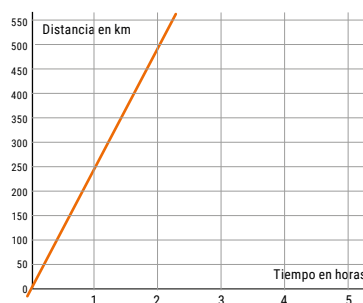


Gráfico 2



#### Actividad 2

Un tanque se llena mediante una bomba que arroja siempre la misma cantidad de agua.

- Completen la tabla que indica la cantidad de agua que entró al tanque en función del tiempo transcurrido desde que comenzó a funcionar la bomba.

Tiempo (en minutos)	0	2	3		
Cantidad de agua que entró (en litros)	0		210	420	315

- Chano y Zoe discuten cuántos litros por minuto ingresan al tanque:

**Chano:** Me parece que entran menos de 100 litros por minuto. Si entraran 100 litros por minuto, en 3 minutos habría 300 litros y en la tabla se lee que hay 210.

**Zoe:** Sí, tienen que entrar 70 litros por minuto.

¿Qué opinan de lo que dicen Chano y Zoe? Si pueden, comuníquense con alguna compañera o compañero y analicen si es cierto lo que dice Zoe.

- ¿Cuál de los siguientes gráficos podría representar la relación entre el tiempo transcurrido y la cantidad de agua que hay en el tanque? Escriban en sus carpetas qué tuvieron en cuenta para decidirlo.

Gráfico 3

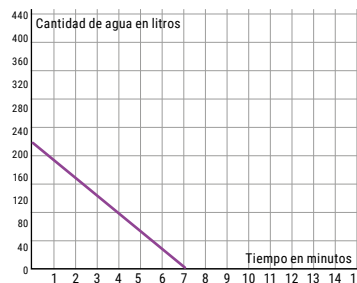


Gráfico 4

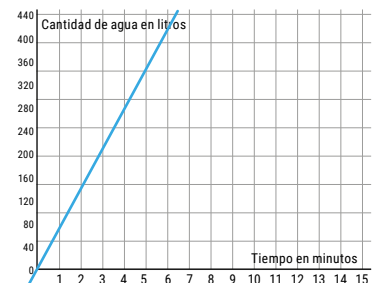


Gráfico 5

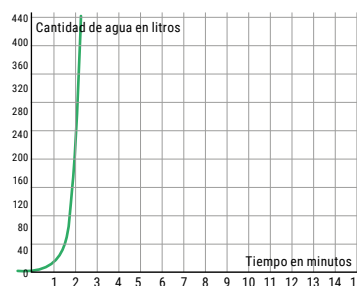
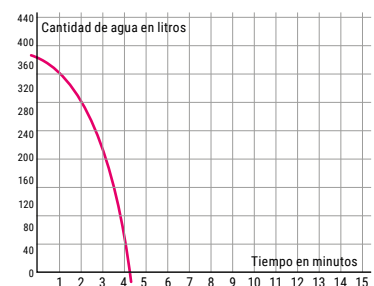


Gráfico 6



### Actividad 3

Juan llena el tanque de su camioneta para realizar un viaje. Al recorrer 200 kilómetros, el marcador indica que le quedan 48 litros de combustible. Al recorrer 350 kilómetros, el marcador le indica que le quedan 24 litros.

- a) Completen la tabla que relaciona la cantidad de kilómetros recorridos con la cantidad de litros que quedan en el tanque. Si pueden, comuníquense con alguna compañera o compañero y comparen los resultados obtenidos. Si fueron diferentes, traten de llegar a un acuerdo.



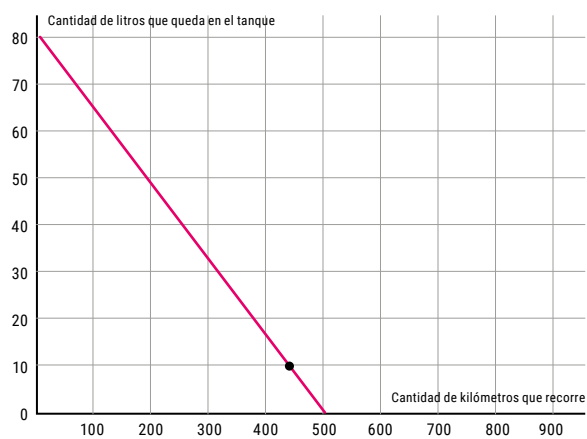
**ATENCIÓN:** la tabla indica la cantidad de litros que quedan en el tanque; no la cantidad de litros que consume la camioneta.

Cantidad de kilómetros recorridos	200	350	400	500
Cantidad de litros de nafta que quedan en el tanque	48	24		

- b) Decidan si las siguientes afirmaciones son ciertas o no. ¿Cómo se dieron cuenta?
- Con 48 litros se recorren 200 kilómetros.
  - Con 32 litros se recorren 100 kilómetros.
  - Con 16 litros se recorren 100 kilómetros.
  - Con 8 litros se recorren 50 kilómetros.

- c) ¿Será cierto que si se recorren 500 kilómetros se acaba la nafta del tanque?
- d) Juan dice que el tanque de la camioneta tiene capacidad para 80 litros de nafta. ¿Es cierto? ¿Por qué?
- e) El siguiente gráfico representa la relación entre la cantidad de kilómetros recorridos y la cantidad de nafta que queda en el tanque. Ubiquen los pares ordenados de la tabla completa del ítem a). A modo de ayuda, ya se presenta ubicado el par ordenado que indica que a los 437,5 kilómetros recorridos quedan 10 litros de nafta en el tanque.

Gráfico 7



## Lengua



### El teatro argentino (parte I)

#### Los orígenes

Durante el período colonial, el teatro de nuestro país se desarrolló como una extensión del teatro español. Diversas compañías extranjeras representaban obras para los sectores más adinerados de la sociedad. Las obras respondían a los movimientos o corrientes literarias que predominaban en Europa: clasicismo francés, romanticismo, teatro clásico español y teatro lírico.

En 1783, y con la aprobación del virrey, se construyó en la ciudad de Buenos Aires el teatro conocido como *La Ranchería*, un hito en la historia cultural argentina. En este espacio se estrenó, en 1789, *Siripo*, de Manuel Lavardén, la primera obra de autor criollo. Pocos años después, un incendio destruyó el lugar y nunca volvió a reconstruirse. Sin embargo, como reconocimiento a su importancia, el 30 de noviembre (fecha de su inauguración) se estableció como Día del Teatro Nacional.

#### Actividad 1

Lean atentamente el fragmento de la siguiente noticia y luego respondan las preguntas.

#### La historia del primer teatro

Laura Mogliani, directora del Instituto Nacional de Estudios de Teatro, rememora los inicios de La Ranchería, conocida también como Casa de Comedias.

“Durante el período colonial, el teatro se desarrolló en Buenos Aires de forma discontinua e intermitente. Buenos Aires careció de un edificio teatral estable. Las manifestaciones teatrales se asociaban a los ámbitos religioso y político”, cuenta Mogliani.

La ciudad tuvo un vertiginoso crecimiento al designarse capital del Río de la Plata, y surgió un gran público para las diferentes manifestaciones artísticas y culturales. Hacia el año 1783, las representaciones teatrales eran aisladas, gratuitas pero costeadas por ciudadanos de la élite porteña. Entonces, el virrey Vértiz dispuso que continuaran de forma paga y que los fondos se destinaran a la Casa de los Niños Expósitos. Consultó al Cabildo la conveniencia de la instalación de un teatro, para “proporcionar al considerable pueblo, que ya tiene esta Capital, alguna honesta diversión pública”. El Cabildo dio su aprobación, observando que “se procure, si es posible, que en la concurrencia para la diversión se

evite la mezcla de los dos sexos y que [...] no se exponga al público sin sujetarse primeramente a la censura, porque a la verdad hay algunas que retratan con tan vivos colores los sentimientos del corazón corrompido, que hacen estrago y relajan las costumbres”.

Este fue el desencadenante de la fundación del Teatro de La Ranchería.

#### Ministerio de Cultura de la Nación

En “¿Por qué se conmemora el Día del Teatro Nacional?”.

Disponible en: <https://tinyurl.com/y3jvxhzo>

- a) ¿Por qué el virrey decidió crear un espacio teatral?
- b) ¿Cómo creen que se divertía la población en esa época?
- c) Durante muchos años se consideró al teatro como un lugar peligroso en el que las obras, los actores y las actrices “atentaban contra la moral y las buenas costumbres”. ¿Qué condiciones puso el Cabildo para aprobar la creación de La Ranchería? ¿Por qué creen que consideraban perjudicial que se mezclaran mujeres y hombres?

### La gauchesca primitiva

Entre 1792 y 1793 se estrenó *El amor de la estanciera*, obra anónima de la gauchesca primitiva (se llama así a las primeras obras en las que aparecen gauchos como protagonistas) en la cual una joven debe decidir si se casa con un portugués o con un gaucho. La obra es considerada fundacional por plantear un tema y un tono nacionales.

## Actividad 2

Lean atentamente el comienzo de la obra.

### El amor de la estanciera (fragmento)

JUANCHO PERUCHO  
CHEPA  
PANCHA, su madre  
CANCHO, su padre  
MARCOS FIGUEIRA, portugués

#### Acto único

Sale CANCHO.

CANCHO: Maldita sea la Yegua andariega y relagada que había sido mañera me ha perdido la manada. Todo el campo he caminao y muy cansado me hallo lo que más siento es haora que estropee mi caallo

Sale JUANCHO PERUCHO.

JUANCHO (Desde fuera): Lao sea Dios.

CANCHO: Apeese nomas.

JUANCHO: Todo el día he caminao, y ya me buelbo azia tras [...]

Anónimo (c. 1780-1795)

- a) ¿Qué elementos les permiten reconocer que se trata de una obra de teatro? (pueden revisar la secuencia sobre teatro del Cuaderno 1).
- b) La literatura y el teatro gauchesco se caracterizan por incluir al personaje del gaucho y utilizar el dialecto rural rioplatense. ¿Por qué podemos afirmar que el protagonista es un gaucho? ¿Qué palabras forman parte de su dialecto?
- c) ¿Qué otra particularidad les llama la atención en la forma de escritura?

### El teatro gauchesco

En 1884 se estrenó en la ciudad de Chivilcoy, provincia de Buenos Aires, la pantomima (versión teatral sin palabras, en la que actores y actrices se comunican por medio gestos) *Juan Moreira*, de Gutiérrez y Podestá, basada en la novela homónima del escritor Eduardo Gutiérrez (creador de la novela popular en nuestro país). Juan Moreira fue un personaje histórico que vivió a fines del siglo XIX en la provincia de Buenos Aires y que, a través de la novela y de la obra teatral, se convirtió en un mito. En la literatura se cuenta la historia de un gaucho bueno y trabajador que amaba a su familia y que, por una injusticia del teniente alcalde (la autoridad de su pueblo), se termina convirtiendo en un “gaucho malo”. Vive como bandido durante muchos años hasta que cae en una redada y muere asesinado por el sargento Chirino.

La crítica actual coincide en señalar que esta obra marca el verdadero origen del teatro nacional. Sin embargo, en su momento, algunos sectores la criticaron por su carácter popular que no respondía a la “alta cultura”.

Se llama teatro gauchesco porque sus protagonistas son gauchos. La acción suele transcurrir en el ámbito rural, está escrito en dialecto rural rioplatense y se centra en temas propios de las preocupaciones nacionales. Sin embargo, tanto la poesía como el teatro gauchescos no fueron escritos por gauchos, sino por autores cultos que decidieron “cederle la voz al gaucho”, tal como plantea Josefina Ludmer (*El género gauchesco. Un tratado sobre la patria*, Buenos Aires, Perfil, 2000).

Otro elemento para destacar es que, a diferencia del teatro europeo, que se representaba en la llamada “caja italiana” (escenario con el fondo y las paredes de los costados oscuras y la llamada “cuarta pared” como el lugar del telón, que se abre y se cierra frente al público), el teatro gauchesco se desarrollaba en el circo criollo, donde además de un escenario se utiliza la pista para la representación: una estructura circular con los espectadores rodeando ese espacio escénico. Esto permitía que en las obras participaran muchos actores y actrices (que se encontraban en la escena de manera simultánea), se incluyeran animales (especialmente perros y caballos), se realizaran bailes tradicionales folclóricos, se cantara en vivo, se cocinara asado, etc.

A *Juan Moreira* le siguieron otras obras que armaron el sistema del teatro gauchesco. Entre las más famosas: *Juan Cuello* (1890), una versión de la novela de Eduardo Gutiérrez realizada por Luis Mejías y José Podestá; *Martín Fierro* (1890), de Elías Regules; *Julián Giménez* (1891), de Abdón Arózteguy; *Juan Soldao* (1893), de Orosmán Moratorio; y *¡Cobarde!* (1894), de Víctor Pérez Petit.

### Actividad 3

Lean atentamente el siguiente texto crítico.

El nacimiento del drama a través de la pantomima no debe desdeñarse, ni debe entenderse como mero accidente. En ese proceso se genera un primer elemento exitoso en la creación del futuro teatro. De un modo oscuro o intuitivo, si se quiere, se toma el camino correcto para llegar al teatro auténtico. Este funciona en lo concreto como un lenguaje plural dentro del cual la palabra es solamente uno de los ingredientes, a veces el menos decisivo. Los actores son cuerpos que cumplen actos en un espacio previamente determinado y recubiertos de vestiduras apropiadas [...].

Porque tal es el realismo de las escenas, que allí mismo se enciende el fuego y se coloca un asador con su cordero; por allí, por delante de los espectadores, husmeando la carne que se asa, pasean los perros que van a los ranchos y a las pulperías criollas y que son lo que el agua para los patos, indispensables. Estos elementos de ambientación concurrían a crear el clima nacional, vivamente comunicante para el público [...].

La segunda carta de triunfo fue el lenguaje, a partir del momento (1886) en que Moreira habló [...]. El uso de un habla flexible, viviente, que recoge el léxico y las formas de la sintaxis popular, no en el nivel de la taquigrafía de la palabra hablada sino en el de la recreación levemente idealizada [...].

Palabra y gesto –embebidos de realidad nacional– resultaron los instrumentos básicos para la creación de la comunidad teatral, y a la vez fueron obra de esa comunidad que los iba imponiendo. Ambos se expresaron y se resolvieron en el asunto de Juan Moreira, exponente más visible de la nueva línea y origen de ardientes disputas. Por donde fue la carpa llevando el drama gaucho hubo posiciones encontradas, intentos de prohibiciones, defensas apasionadas.

**Ángel Rama**

“La creación de un teatro nacional”. En *Los gauchipolíticos rioplatenses*, Buenos Aires, CEAL, 1982, pp. 134-139.

- ¿Cuáles son los elementos que Rama destaca como importantes para el éxito de la obra?
- ¿Qué entiende por “teatro auténtico”?
- ¿Cómo construye este teatro su “realismo”?

### Actividad 4

Lean atentamente el siguiente fragmento de *Juan Moreira*.

#### CUADRO 2º

Representa una pulpería de campaña [cuyo dueño es el italiano Sardetti] donde están varios gauchos jugando a los naipes y milongueando.

GAUCHO 1º: Cante don Mariano una milonga, déjese de tanto estar acordinando.

Los “cantores” cantan unos versos alusivos a Moreira y un gaucho, al oír este nombre, toma la palabra y dice:

GAUCHO 2º: Justamente hablando de Moreira, ¿han visto, paisanos, lo que le ha pasado con el alcalde?

GAUCHO 3º: Es verdad, paisano, pero ese es un buen criollo, que no ha de tardar mucho en caer por este pago, porque

se tiene que vengar de más de cuatro porquerías que le han hecho; a ver, pulpero, eche una copa antes que lo acueste de un talerazo.

*Entra Moreira.*

GAUCHO 1º: (*Dando la mano a Moreira*) Dios lo guarde, amigo Moreira.

OTRO GAUCHO: Qué vientos lo traen por aquí, amigo.

MOREIRA: Tal vez la desgracia, paisano.

OTRO GAUCHO: Cómo va, amigo Moreira. Aquí estábamos comentando lo que le había pasao con el alcalde y, juepucha, será cierto lo que se dice que a un hombre como Vd. lo haigan puesto en el cepo de cabeza y que le haigan dau una felpiada de mi flor.

MOREIRA: ¡Sí, han creído que soy vaca que se ordeña sin mear, y así va a ser la cornada! Me han agarrao por güeno pero se me hace que esta vez no la han de sacar por tarja. ¡A ver, pulpero, eche otra copa! Amigos, yo pago la otra vuelta. La paciencia se gasta, porque no es oro, y siento que la mía ha ido a parar a la loma del diablo. Anoche me ha hecho ser blanco el teniente Alcalde y me ha metido en el cepo, pero hoy la vaca se ha vuelto toro y no hay que hacerle al dolor. Todos Vds. paisanos saben que yo presté a este hombre diez mil pesos, pues he tenido que demandarlo porque no había podido conseguir que me pagara, ¿y saben lo que me ha contestado? Pues me ha dicho que yo mentía y que no me debía un medio.

SARDETTI: E verdá amigo Moreira, yo he negao la deuda porque nun tenía plata y si lo confesaba me iban a vender el negocio, má, io sé que le debo e algún día le he de pagar.

MOREIRA: Me han puesto en el cepo de cabeza como a un ladrón, me han golpeau cuando me han visto indefenso, y por último me han largao con el calor de la marca diciéndome que me habían de mandar a la frontera.

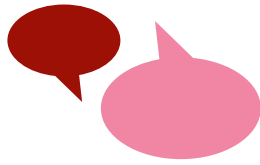
GAUCHO 1º: Es verdad, Moreira, tenés razón, pero por un perro de esta clase no merece la pena que un hombre de bien se pierda haciendo una hombrada; a más vos tenés un hijo y este va a sufrir las consecuencias de lo que vos hagás. Y si no lo hacés por mí hacelo por esa prenda de tu cariño, y vámonos, tomando la copa del estribo.

**Eduardo Gutierrez y José Podestá**

*Juan Moreira*. En *Antología de obras de teatro argentino*, tomo 5, Buenos Aires, Inteatro, 2009, pp. 150-152.

- ¿Cuál es el conflicto que se plantea en este fragmento? ¿Qué personajes participan? ¿Qué solución propone el gaucho N°1?
- ¿Qué elementos del teatro gauchesco mencionados por Rama encuentran en la obra?
- ¿Qué diferencias hay entre la forma de hablar de los gauchos y la de Sardetti? ¿Cuál creen que puede ser el motivo de estas diferencias dialectales?
- Escriban una continuación para el fragmento y resuelvan de alguna manera el conflicto planteado. Recuerden respetar los personajes, su habla, el uso del diálogo y las acotaciones (indicaciones para la puesta en escena).
- Imaginen que son las directoras o directores de esta obra y deben adaptarla a la época actual. Escribanla nuevamente con todos los cambios que le harían. Por ejemplo: en vez de cantar una milonga, los personajes cantan un rap o una cumbia; en lugar de llamarse con la palabra paisano lo hacen con la palabra *chabón*; la acción transcurre en un bar o un club de barrio, etc.





## El orden colonial hispanoamericano

En el Cuaderno anterior estudiamos algunos aspectos de la expansión europea al territorio americano. Hoy profundizaremos en el modo en que se estableció este dominio y en las resistencias que se generaron.

Como recordarán, a finales del siglo XV, varias potencias europeas emprendieron viajes con el objetivo de trazar nuevas rutas de comercio. España, Portugal, Francia, Holanda y Gran Bretaña se asentaron en distintas regiones del continente americano con la idea de obtener riquezas para el sostenimiento y expansión de sus estados. América constituía una fuente de riquezas extraordinarias. España, el imperio más extendido en el continente, estableció una relación de dominación y extracción en sus dominios de distintos productos o insumos, como plata, añil, azúcar de caña, etc. A estos imperios que tomaban decisiones y administraban sus colonias se los denomina *metrópolis*.

Veamos en un mapa cómo quedó conformada la división del territorio entre los siglos XVI y XVIII.



Colonias europeas y pueblos indígenas (siglos XVI-XVIII).

¿Se preguntaron alguna vez cómo fue posible que un grupo de conquistadores lograra dominar a una gran parte de las poblaciones que vivían en América? ¿Cómo pudieron saquear un territorio tan lejano y tan amplio? ¿Se pre-

guntaron, además, qué tipo de resistencias habrán encontrado los conquistadores en los pueblos indígenas?

**Les proponemos acercarse a algunos textos, fotografías e interpretaciones que distintas investigadoras e investigadores han dado a estos interrogantes.**

### El sistema colonial español

¿Qué lugar ocupó el dominio militar, la conquista por medio de la fuerza? Sin dudas, un lugar muy importante, sobre todo en los primeros años. Pero el asentamiento del poder colonial –la conquista– no se produjo solo mediante el uso de la fuerza, porque más allá de que los europeos tenían armas más sofisticadas que les daban superioridad en la guerra, muchas sociedades indígenas eran guerreras. Los pueblos indígenas de la región tenían muchas ventajas en este terreno: podían atacar en pequeños grupos y conocían mejor el territorio; estaban acostumbrados al calor y a la altura que perjudicaba mucho a los europeos; estaban mejor provistos de alimentos y bebidas.

La conquista de América resultó ser un proceso complejo en el que los soldados no siempre eran los que dominaban. Al principio, fue una conquista militar, pero también adoptó otras características. La evangelización de los indios fue otro modo de dominación; y por otro lado, se fomentó la emigración masiva desde España. A medida que crecía el número de españoles, la conquista efectiva de la tierra y la mano de obra se puso en marcha.

Adaptado de **John Elliot**  
"La conquista española y las colonias de América".  
En Bethell, L. (ed.). *Historia de América Latina*,  
tomo 1, Barcelona, Crítica, 1994.

## Actividad 1

- Observen el mapa donde se destacaron con distintos colores los dominios imperiales y los territorios en los que habitaban los pueblos indígenas. Busquen qué países actuales están incluidos en cada uno de esos territorios. Pueden hacer una tabla o un gráfico para ordenar la información.
- Vuelvan a leer el texto y tomen nota en sus cuadernos o carpetas. ¿Qué formas de dominación se mencionan? Volvemos sobre sus respuestas.

Para retomar el interrogante inicial respecto a cómo fue posible dominar poblaciones y territorios tan lejanos y extensos, seguiremos leyendo qué dicen otros autores. Eso nos ayudará a acercarnos a una respuesta. El historiador Nicolás Kogan nos cuenta sobre algunos otros rasgos de la conformación del orden colonial.

### El orden colonial

En el aspecto económico, estableció un sistema de explotación del trabajo indígena y de esclavos africanos en plantaciones, haciendas, minas y ciudades que permitió extraer enormes riquezas acumuladas por los sectores dominantes de la sociedad colonial. En el orden social y cultural, se estructuró un régimen de castas que definía claramente la posición de cada individuo dentro de la sociedad y se afianzó el poder de la Iglesia como institución central en la conformación de valores, símbolos y modos de representación de los fenómenos sociales y naturales.

[...] La Corona ordenó la creación de dos virreinos ubicados en los espacios que anteriormente controlaban los dos grandes estados indígenas con los que habían entrado en contacto. En México, en el mismo sitio en el que estaba emplazada la antigua capital del Imperio azteca/mexica se creó la capital del Virreinato de Nueva España. En el territorio dominado por los incas se fundó la ciudad de Lima para que fuera asiento de la capital del Virreinato del Perú. Estas dos enormes unidades político-administrativas abarcaban gigantescas porciones del espacio americano colonizado. Las Audiencias eran instituciones centrales que administraban justicia en jurisdicciones muy amplias dentro de cada uno de estos virreinos. Por debajo de los virreinos, en el organigrama jerárquico de los dominios coloniales, se crearon algunas capitanías y gobernaciones para gobernar algunos territorios marginales, aislados o fronterizos. Y, en un nivel aun inferior, los cabildos de muchas ciudades ejercían funciones de gobierno y administración en una escala mucho más local.

**Nicolás Kogan**

“La conformación de un orden colonial”, clase 04 de *Historia de los pueblos originarios en América y en actual territorio nacional. Un trayecto precolombino, colonial y de resistencia*. Buenos Aires: Ministerio de Educación y Deportes de la Nación, 2016.

### La colonización de las almas

El poder y la función de la Iglesia eran muy importantes. Numerosas órdenes religiosas llegaron al “nuevo” continente para cumplir la misión evangelizadora con la que la Corona justificaba que algunos nacían para mandar y dirigir, y otros para obedecer y producir. Las distintas órdenes religiosas, incluso con sus particularidades, compartían la idea de que Dios le había asignado a España un papel civilizador por ser la que llevaba la cristiandad en un territorio poblado de seres naturales que debían ser tutelados para conocer la fe verdadera. La gran cantidad de instituciones eclesiales en América, las diversas funciones que cumplieron (productivas, judiciales, administrativas, en la formación de la subjetividad de todos los integrantes de la sociedad colonial) y la cantidad de bienes que acumularon (tierras, edificios, cobro de impuestos) convirtieron a la Iglesia en un actor social muy poderoso.



Wikipedia

**Nicolás Kogan**

“La conformación de un orden colonial”, clase 04 de *Historia de los pueblos originarios en América y en actual territorio nacional. Un trayecto precolombino, colonial y de resistencia*. Buenos Aires: Ministerio de Educación y Deportes de la Nación, 2016.

## Actividad 2

- a) Vuelvan a leer los dos textos de Kogan e identifiquen cuáles son las formas de dominación que se nombran allí. Completen la lista de la actividad 1.
- b) Miren la imagen anterior: ¿qué elementos representan algo de lo leído en el texto?
- c) Las personas que investigan en ciencias sociales utilizan formas de analizar y ordenar la información sobre los procesos que estudian. Como los procesos sociales son muy complejos, suele ser útil establecer planos o dimensiones de análisis que no existen de ese modo en la realidad. Estas dimensiones o planos son, entre otros, el económico, el social, el político, el cultural y el espiritual.

Les proponemos que retomen las formas de dominación identificadas en los textos y usen las dimensiones que les mencionamos para “ordenarlas”. Por ejemplo, la conversión de la población americana al cristianismo puede ubicarse en la dimensión espiritual. Es posible que algunas dimensiones sean difíciles de colocar en una u otra categoría. Registren también estas inquietudes que puedan surgirles.

### Espacio para anotaciones

---

---

---

---

---

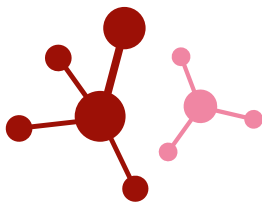
---

---

---

---

---



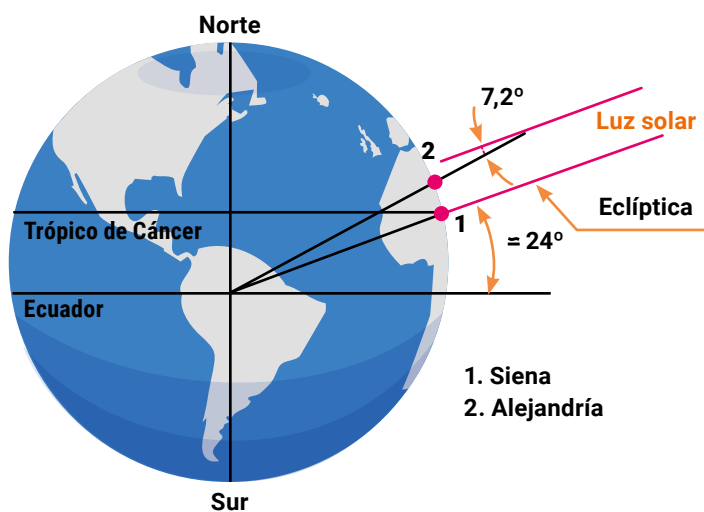
## Conocer nuestro planeta

Cuando buscamos información sobre nuestro planeta en Internet o en libros de ciencias, encontramos datos como los siguientes: "La Tierra es el tercer planeta del sistema solar y tiene forma esférica; con un radio medio de 6.371 km y una densidad de 5,5 g/cm<sup>3</sup>. Presenta una estructura interna formada por tres capas principales: núcleo, manto y corteza, cuya densidad aumenta a medida que nos acercamos al centro. Por otra parte, presenta subsistemas: geósfera, litósfera, hidrósfera, atmósfera y biósfera, en permanente interacción".

Sin embargo, pocas veces nos preguntamos cómo se llegó a obtener esta información. En esta clase estudiaremos cómo, a lo largo de la historia, se fueron construyendo conocimientos sobre la forma, composición, tamaño e interacciones en el sistema Tierra.

### La forma y el tamaño de la Tierra

Eratóstenes de Cirene, cerca del año 250 a.C., logró determinar con una exactitud admirable el radio terrestre. Notó que al mediodía del solsticio de verano, en la ciudad de Siena, una estaca perpendicular al suelo no proyectaba sombra. Sin embargo, en Alejandría, donde él vivía, en ese mismo momento, una estaca vertical proyectaba sombra con un ángulo de 7,2°. Esta observación solo puede explicarse considerando la hipótesis de esfericidad terrestre. Midiendo el arco entre las dos ciudades llegó a la conclusión de que el radio terrestre es del orden de los 6.300 km. ¡Una genialidad!



Los griegos también advirtieron que la sombra de la Tierra sobre la Luna o el Sol, durante los eclipses, tiene forma circular, acorde a la esfericidad de la Tierra. Todos los navegantes, desde los vikingos hasta Sebastián Elcano, en el siglo XIV, se han valido de este conocimiento. Más cerca de la época actual, la tecnología satelital permite visualizar la esfericidad de la Tierra y medir con precisión su tamaño.

Ahora bien, sabemos que la Tierra es esférica, pero ¿cuál es su **masa**? Para calcularla, en otro tiempo se utilizó esta estrategia: si la masa de los cuerpos puede estimarse como el producto de su densidad por su volumen, podemos calcular el volumen

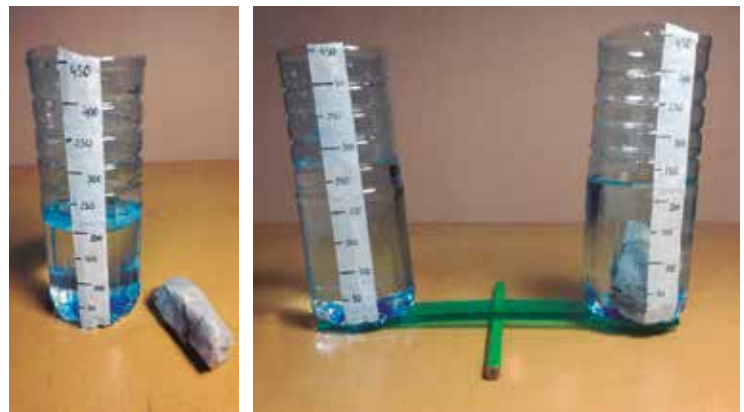
de la Tierra, dado que conocemos su radio. Solo faltaría estimar cuál es su densidad y multiplicar. Recuerden que la densidad es la relación entre la masa y el volumen de un cuerpo. Con estas ideas, ¡manos a la obra!

### Actividad

#### Determinación experimental de la masa de la Tierra

Tomaremos una "muestra" del planeta Tierra: una piedra de su superficie. Trataremos de determinar la densidad de esa piedra y considerar que, si debajo de la tierra superficial hay rocas, podemos suponer que el planeta es una gran roca.

Les proponemos seguir los siguientes pasos (tomen las imágenes como referencia).



- Medir el volumen (V) de la piedra.** Si tienen una jarra graduada, úsenla. Si no, pueden construir una jarra graduada con un recipiente cilíndrico transparente (en nuestro caso, utilizamos una botella de agua de 500 ml o cm<sup>3</sup> que cortamos a la altura en que comienza el cuello). Adherimos una cinta de papel a lo largo de la botella. Le agregamos 100 cm<sup>3</sup> (aproximadamente media taza tamaño té), y vemos que la columna de agua alcanza 3,4 cm. A partir de ese dato, elaboramos una escala con marcas cada 50 cm<sup>3</sup> (1,7 cm). Llenamos de agua hasta 200 cm<sup>3</sup>. Colocamos la piedra y, midiendo la diferencia de nivel antes y después de sumergirla, obtenemos su volumen. Nos dio (aproximadamente) **V = 30 cm<sup>3</sup>**.
- Medir la masa (m) de la piedra:** Si consiguen una balanza, utilícenla. O pueden construir una balanza con una regla apoyada en su punto medio sobre un lápiz, equilibrando la masa de la piedra con una masa equivalente de agua. Recordemos que cada cm<sup>3</sup> de agua tiene una masa de 1 g. Nos dio (aproximadamente) **m = 80 g** (corresponden a 80 cm<sup>3</sup> de agua).
- Para calcular la densidad:** calcular  $d = m/V$ . Nos dio **d = 2,6 g/cm<sup>3</sup>**.
- Ahora calculamos el volumen de la Tierra considerando un radio de 6.371 km con  $V = 4/3 \cdot \pi \cdot r^3$ . Nos da **V<sub>T</sub> = 1,083 x 10<sup>21</sup> m<sup>3</sup>**.

- e) Finalmente, multiplicamos la densidad de la piedra por el volumen de la Tierra. Obtenemos que la masa de la Tierra sería **MT = 2,816 x 10<sup>24</sup> kg**.

En la experiencia realizada, la densidad de una roca de la superficie terrestre nos dio **2,6 g/cm<sup>3</sup>**. ¿Cómo podemos verificar si esta es la densidad de todo el planeta? Si buscamos en Internet o en un libro de física, encontraremos que la densidad "media" de la Tierra es de **5,51 g/cm<sup>3</sup>**. ¿A qué se deberá esta diferencia? Parece que todas las mediciones están bien... Entonces, ¿por qué es tan distinta la densidad de una roca de la superficie terrestre con relación a la densidad de todo el planeta? Veamos el camino que siguieron las y los científicos para calcular la densidad terrestre.

### ¿Cómo se determinó la masa total de la Tierra?

En cuadernos anteriores estudiamos cómo llegó Newton a formular la Ley de Gravitación Universal, publicada en 1684. La intensidad de la fuerza de atracción gravitatoria depende del valor de las masas en cuestión e incluye la ley de la inversa del cuadrado de la distancia.

La ecuación obtenida por Newton es: 
$$F = \frac{GMm}{R^2}$$

Newton murió sin conocer el valor de la constante de gravedad "G". Sin embargo, a partir de las leyes de Kepler y conociendo los períodos y radios medios de las órbitas de los planetas, pudo determinarse el producto GM, tomando M como masa del planeta en cuestión. También se calculó el valor de GM analizando el período de un péndulo.

Otra forma de estimar la densidad terrestre fue por medio del estudio de la desviación de la plomada por acción de una montaña. Esta tarea fue realizada por Bouguer, quien viajó a Perú en 1738 para comparar la densidad terrestre con la del Volcán Chimborazo.

Recién en 1798, Henry Cavendish pudo determinar experimentalmente el valor de G, utilizando una balanza de torsión para medir la fuerza de atracción de dos esferas de plomo en un montaje de muy difícil definición técnica. Su trabajo se publicó bajo el título "Pesando la Tierra". Su montaje experimental le permitió medir la fuerza de atracción gravitatoria entre las masas a partir de la torsión provocada en una cuerda que soporta una barra con dos masas conocidas. En definitiva, en el experimento se conocían todas las variables de la ecuación de Newton y se despejaba el valor G.

El valor calculado es: **G = 6,67x10<sup>-11</sup> N.m<sup>2</sup>/kg<sup>2</sup>**. Este número es extremadamente pequeño. Tal fue el logro técnico de Cavendish, que el laboratorio de física de Cambridge lleva su nombre. Con este dato, calculó la densidad de la Tierra en **5,51 g/cm<sup>3</sup>** y la masa terrestre en **MT = 5,9722 x 10<sup>24</sup> kg**.

Nosotras y nosotros medimos la densidad de una roca superficial y obtuvimos un valor de 2,6 g/cm<sup>3</sup>. Partimos del supuesto de que la Tierra es una gran roca homogénea, cubierta con una pequeña capa de tierra. Evidentemente este modelo es incorrecto. ¿Entonces?

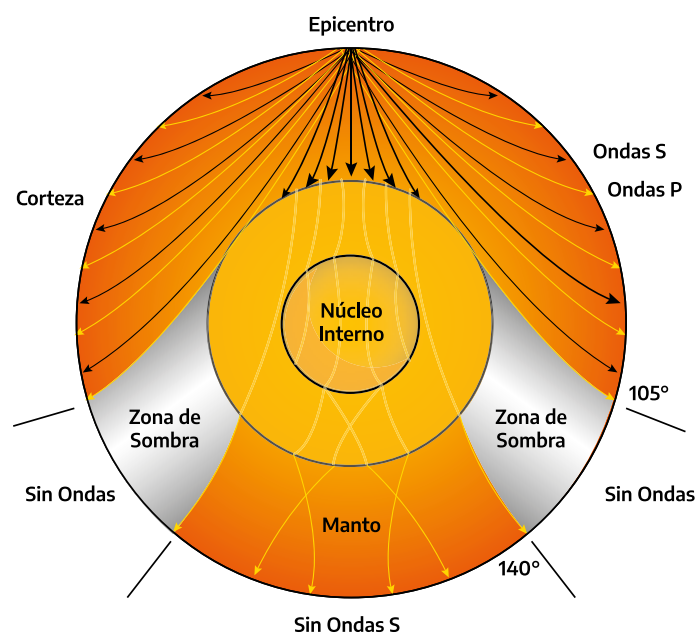
### ¿Cómo es la Tierra por dentro?

En 1880, el geólogo John Milne construyó el primer sismógrafo para medir, registrar y analizar la intensidad de distintos terremotos. Pero ¿qué tendrá que ver un sismógrafo con la densidad de la Tierra? Este aparato abrió las puertas para estudiar la estructura interna de nuestro planeta. La vibración producida por un movimiento sísmico se transmite por la superficie terrestre, pero también por su interior, en forma de ondas mecánicas. De manera similar al sonido que se produce en una habitación vecina y podemos escuchar apoyando la oreja sobre la pared, las ondas sísmicas se transmiten por los materiales del interior terrestre, sufriendo reflexiones y difracciones al atravesar capas o zonas de distinta densidad y emerger en otros puntos de la tierra a miles de kilómetros.

Las ondas sísmicas se clasifican en tipo P (primarias) y S (secundarias). El estudio de los tiempos y desvíos que sufre una onda sísmica originada en un punto del planeta (epicentro) para ser detectada en otro punto distante permite elaborar un modelo de la estructura interna de la Tierra. En la actualidad, luego de muchísimos años de registro y con mejoras notables en los sismógrafos (ahora pueden medirse los movimientos sísmicos desde los satélites), se realiza un estudio de movimientos sísmicos en todo el planeta, y las y los geólogos tienen un modelo muy ajustado de su estructura interna.

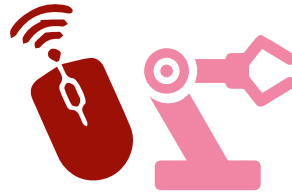
En forma básica, la Tierra está formada por tres zonas o capas: la corteza, el manto y el núcleo. Cada una de estas capas presenta una **densidad**, presión, temperatura y fluidez creciente, a medida que nos acercamos al centro.

La densidad media de las rocas de la corteza es de 2,7 g/cm<sup>3</sup>; en el manto, de 4,6 g/cm<sup>3</sup>; y en el núcleo terrestre, de 11,5 g/cm<sup>3</sup>. Si se calcula el promedio de todo el planeta, se obtiene el valor de **5,51 g/cm<sup>3</sup>**. En nuestro experimento, medimos una roca de la corteza terrestre. Ahora sabemos por qué ese valor no reflejaba la densidad promedio de toda la Tierra.



Las desviaciones de las ondas sísmicas longitudinales y transversales (P y S) aportan valiosas informaciones sobre la estructura interna de la Tierra.

# Educación Tecnológica



## ¿De qué hablamos cuando hablamos de programar?

El 10 de febrero de 1996 ocurrió un hecho inédito en la historia del ajedrez: en una memorable partida, una computadora venció al campeón del mundo Gary Kaspárov. Se trataba de *Deep Blue*, una supercomputadora. ¿Cómo lo logró?

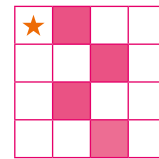
Las computadoras no deciden qué hacer por sí solas: siguen al pie de la letra una serie de instrucciones a las que llamamos **programa**. *Deep Blue* tenía la capacidad de calcular un montón de escenarios posibles para elegir el mejor movimiento. También son programas los juegos de los celulares, los navegadores de Internet y las aplicaciones de mensajería instantánea, entre otros.

Los programas se escriben con **lenguajes de programación** que definen las instrucciones que podemos usar. A diferencia de los lenguajes coloquiales, deben seguir reglas muy rígidas y sus instrucciones tienen una interpretación única. Veamos, por ejemplo, el siguiente lenguaje para dibujar figuras sobre una cuadrícula.

Mover un cuadrado a la derecha	Mover un cuadrado a la izquierda	Mover un cuadrado abajo	Mover un cuadrado arriba	Pintar un cuadrado

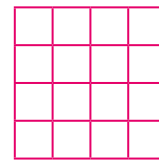
**Llevar a cabo las instrucciones de un programa se llama ejecutar.**

A continuación vemos escrito un programa y el dibujo que se obtiene al ejecutarlo si comenzamos desde la posición de la estrella.



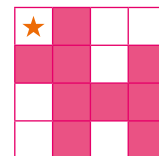
### Actividad 1

Ahora sigan las instrucciones para pintar las celdas de la cuadrícula que correspondan. ¡Acaban de ejecutar un programa!



### Actividad 2

Ahora escriban el programa para dibujar la siguiente figura.



Programa

# Educación Física



## Introducción al ritmo y expresión corporal

Abordaremos nuevos contenidos relacionados con el cuerpo y sus posibilidades de movimiento.

¿Saben qué es el **ritmo**?

De alguna manera, todos entendemos o conocemos el concepto de ritmo pero, tal vez, se nos hace difícil explicarlo correctamente. La Real Academia Española lo define así:

1. Orden acompasado en la sucesión o acaecimiento de las cosas. // 2. (Música.) Proporción guardada entre los acentos, pausas y repeticiones de diversa duración en una composición musical.

En la vida cotidiana asociamos el ritmo a la música, pero en realidad estamos rodeados de ejemplos naturales de ritmo, como el latido del corazón y la respiración. Y, si prestan atención, existen muchas acciones que se realizan con el cuerpo que respetan un determinado ritmo, como caminar, correr, saltar la soga, picar una pelota y, sobre todo, bailar.

Hoy les proponemos introducirse al mundo del ritmo a través de una de las expresiones artísticas más antigua: la música. Para ello, van a buscar diez canciones que disfruten. Si no tienen forma de reproducirlas, pueden tararearlas o cantarlas o utilizar canciones que se reproduzcan en la radio.

Como explicamos anteriormente, el ritmo puede ejecutarse o acompañarse mediante acciones de distintas partes del cuerpo, respetando el orden acompasado en la sucesión de las cosas o con una proporción graduada entre cada una de estas acciones.

### Actividad

- a) Con una sola parte del cuerpo, intenten realizar repetidamente acciones sencillas que respeten la misma cantidad de tiempo entre ellas. Puede ser golpear el suelo con el pie o la mano, aplaudir, chasquear los dedos, mover la cabeza, un brazo o una pierna.

- b) Ahora vuelvan a intentarlo, pero con una acción que involucre todo el cuerpo (saltar, caminar, correr en el lugar). También pueden intentarlo con giros de cintura y balanceo de brazos o piernas.
- c) Por último, con sus diez canciones, intenten identificar un ritmo en la música y acompañarlo con movimientos corporales. Pueden comenzar de manera sencilla con solo una parte del cuerpo y, una vez identificado el ritmo, realizar movimientos con todo el cuerpo.

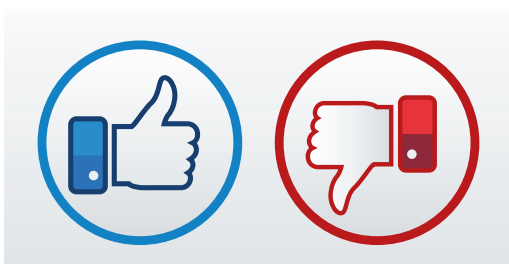
## Educación Sexual Integral

### Redes sociales y adolescencia

Como vimos en los cuadernos anteriores, las redes sociales se han convertido en las formas de comunicación privilegiadas de las y los adolescentes. Aunque han llegado para quedarse, es importante decir que no todas las personas tienen el mismo acceso a ellas por razones de conectividad o de falta de recursos tecnológicos.

Facebook, Twitter, Instagram, WhatsApp, Youtube o TikTok permiten construir vínculos, formar grupos de amigas y amigos, y decidir incluir o no a algunas personas. En muchas ocasiones se reconocen vínculos auténticos basados en el respeto, el afecto, la solidaridad; en otros momentos pueden identificarse relaciones que hacen daño.

Las redes sociales son un espacio público que compartimos con otras y otros, por lo que nuestra identidad se construye también a la vista de las demás personas. En este sentido, suele ser muy importante la opinión que las y los demás tienen sobre nuestras intervenciones.



¿Alguna vez se quedaron a la espera para ver cuántos *likes* tenían por una publicación? ¿Han sentido cierta inseguridad o decepción al no obtener la cantidad esperada? ¿Se han conectado con gente que no conocían solo para buscar aceptación? Las redes sociales y la tecnología están muy ligadas a la experiencia de ser adolescentes y jóvenes hoy. En general sentimos que son un espacio que nos pertenece y nos manejamos en él con comodidad, aun cuando por razones de conectividad no podamos usarlo con tanta frecuencia. A través de las redes



transcurren vínculos, contactos e imágenes que pueden resultar agradables, pero que también pueden traer conflictos, reproducir desigualdades, generar violencias o vulnerar derechos, como sucede con el acoso sexual.

Por ello, debemos reflexionar sobre la implicancia y el valor que le damos a la mirada de las otras personas en la construcción de nuestra identidad, sobre cómo nos vemos a nosotras y nosotros mismos, y sobre cómo vemos a las otras personas. Esto nos permitirá, por un lado, actuar libremente y sin presiones a la hora de realizar publicaciones en las redes sociales y, por el otro, aprender a cuidarnos, prevenir situaciones de violencia y construir relaciones igualitarias, respetuosas y responsables.

### Actividad

Les proponemos que respondan por escrito las siguientes preguntas.

- a) ¿Qué redes sociales utilizan?
- b) ¿A quiénes aceptan y a quiénes buscan para contactarse?
- c) ¿Qué contenidos suelen publicar?
- d) ¿Qué tipo de cosas no publicarían?
- e) ¿Sobre qué temas *chatean*?



ibrahim.id

# SEMANA 26

DEL 5 AL 9 DE OCTUBRE

## Matemática



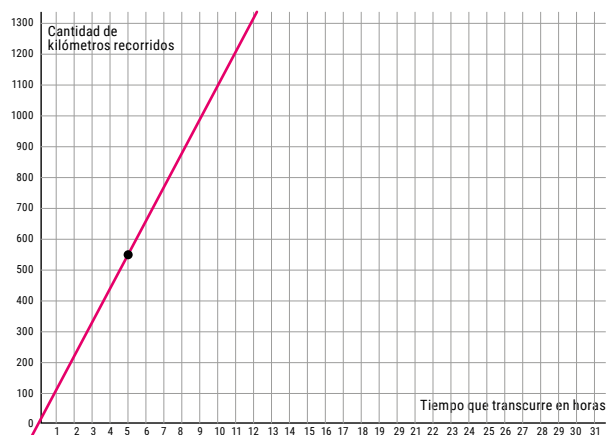
### Relaciones entre variables: fórmulas y gráficos

En esta clase, nos centraremos en algunos modos de representar las relaciones entre variables.

#### Actividad 1

Un micro sale desde la terminal y viaja siempre a la misma velocidad sobre una ruta. El siguiente gráfico representa la relación entre la distancia que recorre (en kilómetros) y el tiempo (en horas).

Gráfico 1



a) Marquen en el gráfico, si es posible, los puntos que indican que el micro:

- En 10 horas recorre 1.100 kilómetros.
- En 4 horas recorre 450 kilómetros.
- En 6 horas recorre 660 kilómetros.

Si pueden, comuníquense con alguna compañera o compañero. Analicen si consiguieron ubicar los tres puntos o no y por qué.

b) ¿Qué velocidad lleva el micro?

c) Indiquen cuál de las siguientes fórmulas puede representar la relación entre la distancia que recorre el micro y el tiempo que demora en hacerlo. ¿Por qué? Tengan en cuenta que con la letra D se representa la distancia y con la letra T, el tiempo.

$$D = 550 \cdot T \quad D = 110 \cdot T \quad D = T : 110$$

#### Actividad 2

El tanque de la casa de Mica tiene capacidad para 950 litros de agua. Como se cortó la luz y la bomba que le envía agua dejó de funcionar, se vació. Cuando volvió la luz, la bomba comenzó a funcionar otra vez al mismo ritmo.

a) Completen la tabla que indica la cantidad de agua que hay en el tanque en función del tiempo transcurrido desde que volvió la luz.

Tiempo (en minutos)	2		20	
Cantidad de agua que entró al tanque (en litros)	38	114		760

b) ¿Cuál de las siguientes cantidades indica el tiempo que tarda en llenarse el tanque?

35 minutos      60 minutos      50 minutos

Si pueden, comuníquense con alguna compañera o compañero y comparen sus respuestas. Si respondieron de manera diferente, intenten ponerse de acuerdo.

c) ¿Cuántos litros de agua por minuto entran al tanque?

d) ¿Cuál de las siguientes expresiones permite calcular la cantidad de agua que ingresó al tanque en función del tiempo transcurrido? Con la letra T se indica el tiempo en minutos y con la letra L, la cantidad de agua en litros.

$$L = 38 \cdot T \quad L = 19 \cdot T \quad L = 950 \cdot T \quad L = T : 19$$

Si pueden, comuníquense con alguna compañera o compañero y analicen si eligieron la misma fórmula. Si respondieron de manera diferente, intenten ponerse de acuerdo.

e) ¿Cuál de los siguientes gráficos podría representar la relación entre el tiempo que transcurre y la cantidad de agua que ingresa al tanque? Escriban en sus carpetas qué cuestiones tuvieron en cuenta.

Gráfico 2

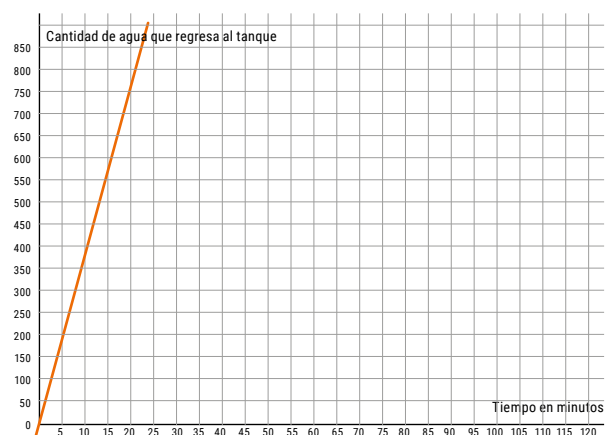


Gráfico 3

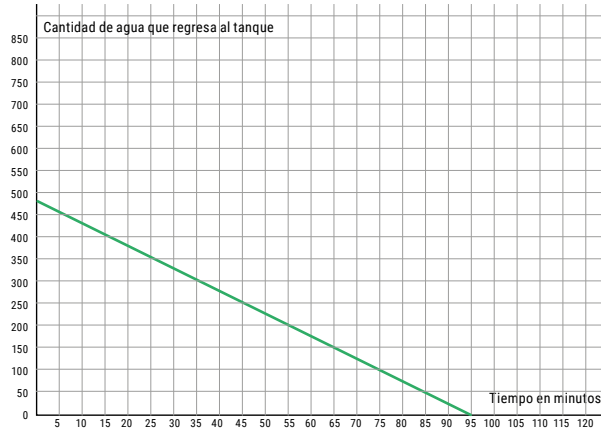


Gráfico 4

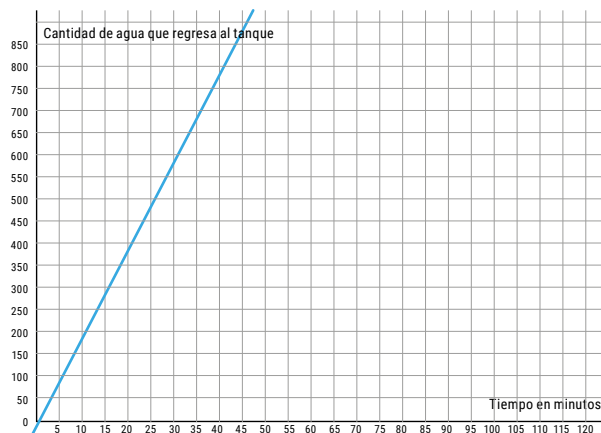


Gráfico 5

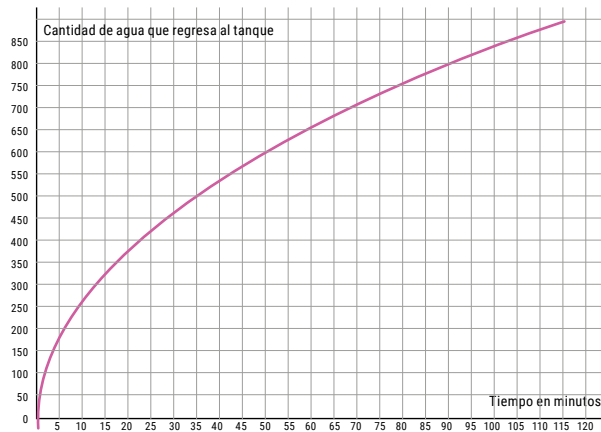
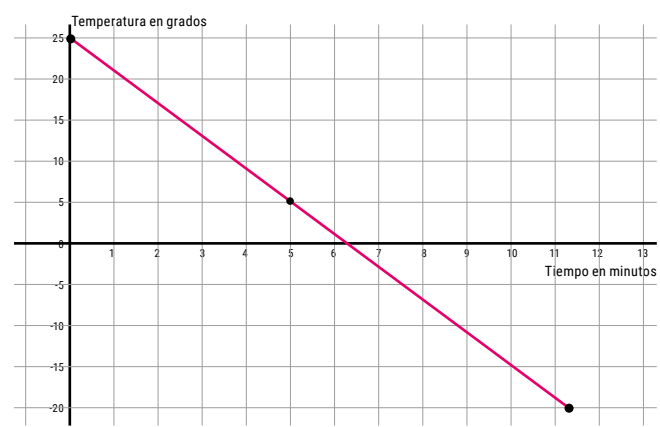


Gráfico 6



**Para tener en cuenta:** Cuando se hace referencia a que la temperatura es de 20 grados bajo cero, esta puede escribirse también como  $-20^\circ$ . El símbolo "menos" se utiliza para representar números negativos.

- c) ¿Cuál de las siguientes fórmulas podría expresar lo que sucede con la sustancia? Consideren que con la letra T se representa el tiempo y con la letra G, los grados de temperatura.

$$G = 25 + 4T \quad G = 4T - 25 \quad G = 25 - 4T$$

### Actividad 4

Una caja tiene una capacidad de 500 centímetros cúbicos ( $\text{cm}^3$ ) y tiene un cierto peso. Se la coloca en una balanza y se le va agregando arena. Cuando se agregan  $10 \text{ cm}^3$  de arena a la caja, la balanza marca un peso total de 36 kilos. Si, en cambio, se agregaran  $15 \text{ cm}^3$  de arena, el peso sería de 51 kilos.

- a) Juan dice que cada vez que se agregan a la caja  $5 \text{ cm}^3$  de arena, el peso aumenta 15 kilos. ¿Están de acuerdo? ¿Por qué?  
 b) ¿Cuánto disminuye el peso si se quitan  $5 \text{ cm}^3$  de arena?  
 c) Completen la siguiente tabla que representa los distintos registros del peso de la caja obtenidos en la balanza.

Cantidad de arena en la caja	Peso registrado
$10 \text{ cm}^3$	36 kilos
$15 \text{ cm}^3$	51 kilos
$25 \text{ cm}^3$	
$30 \text{ cm}^3$	
$5 \text{ cm}^3$	

- d) ¿Cuál será el peso de la caja sin arena?  
 e) ¿Cuál de las siguientes expresiones podría representar la fórmula que relaciona el peso de la caja y la arena que ya contiene con el peso de la arena que se le agrega? Con la letra P se indica el peso total (de la caja con arena) y con la letra A, el peso de la arena sola.

$$P = 10A + 36 \quad P = 3A + 6 \quad P = 3A - 6$$

Si pueden, comuníquense con alguna compañera o compañero y analicen si eligieron la misma fórmula. En caso de que hayan optado por fórmulas diferentes, intenten llegar a un acuerdo.

### Actividad 3

En un experimento de laboratorio, se coloca en un congelador una sustancia que tiene una temperatura de 25 grados centígrados. Su temperatura comienza a descender a razón de 4 grados por minuto hasta que se congela cuando llega a 20 grados bajo cero.

- a) ¿Cuánto tarda en congelarse la sustancia?  
 b) Mica y Lisandro tratan de ponerse de acuerdo sobre qué fórmula permitiría calcular la temperatura de la sustancia desde que esta comienza a descender.

**Mica:** Yo creo que la fórmula tiene que indicar que la temperatura va bajando a medida que pasa el tiempo.

**Lisandro:** ¿Y cómo se hace para que se note que baja la temperatura? A esa sustancia le bajan 4 grados por minuto.

**Mica:** Claro, pero ojo que empieza con 25 grados.

**Lisandro:** Yo creo que el gráfico tiene que ser algo así: en 0 debe ser 25; 1 minuto después debe ser 21; 1 minuto más tarde debe ser 17; y así sucesivamente. Se restan 4 grados por cada minuto hasta que la sustancia llegue a 20 grados bajo cero.





## El teatro argentino (parte II)

En la clase anterior recorrimos los comienzos del teatro en la Argentina, que se remontan al siglo XIX. Con el paso del tiempo, el teatro siguió desarrollándose y, durante las primeras décadas del siglo XX, ya eran habituales diversas formas teatrales similares a las de otras partes del mundo. El llamado *teatro popular* retoma el **sainete** del teatro español. En sus orígenes, el sainete o “fragmento delicado”, como lo llama Patrice Pavice (*Diccionario del teatro. Dramaturgia, estética, semiología*, Buenos Aires, Paidós, 2005, p. 407), era una obra corta, cómica o burlesca que se utilizaba como entremés: se hacía en los entreactos de las grandes obras. Poco a poco fue ganando autonomía hasta convertirse en una obra popular cuya finalidad era entretener al público.

En la Argentina, esta forma teatral tuvo muchísimo éxito. Incorpora temas nacionales y, de manera burlesca, suma a los inmigrantes que habían llegado a nuestro país, transformándose así en **sainete criollo**. El espacio privilegiado donde transcurren estas obras es el **conventillo**, una vivienda urbana colectiva con varias habitaciones alquiladas donde viven personas de escasos recursos económicos.

Simultáneamente, surge un conjunto de autores (Alberto Vacarezza, Florencio Sánchez, Carlos Pacheco, Gregorio de Laferrere, Armando Discépolo, entre otros) que escribe gran cantidad de obras dramáticas (sainetes, comedias, etc.) y es valorado por un público que se siente identificado con sus espectáculos.

El sainete atraviesa varias etapas a lo largo de las primeras décadas del siglo XX. Comienza como “pura fiesta”: muestra las costumbres de la vida en los conventillos y se centra en una intriga sentimental (la pareja imposible) con toques humorísticos, equívocos y caracterización de diversos personajes presentados como “tipos”: el compadrito, el inmigrante, la mujer humilde, etc. Incluye bailes y cantos dentro de cada obra y diversas variedades de uso de la lengua. Luego de superar una serie de obstáculos, la pareja se reúne y tiene siempre un fin de fiesta feliz. Son obras con justicia poética: los buenos triunfan y los malos son castigados.

### Actividad 1

Lean atentamente el comienzo del sainete *El conventillo de la Paloma*, estrenado en 1929, y luego completen las consignas.

#### CUADRO I

*Pintoresco patio de un conventillo en Villa Crespo. Dos puertas practicables en cada lateral y tres en el foro. La del centro da a la calle. Entre los laterales y el foro, espacios libres que dan acceso a los otros patios. Es de día. Derecha e izquierda, las [puertas] del público.*

*Aparecen: Seriola, tocando la guitarra junto a la primera [puerta]; Doce Pesos, avivando el fuego de un brasero cerca de la misma puerta; Don José, peinándose frente a un pequeño espejo que cuelga del contramarco de la segunda; Don Miguel se pasea fumando por la escena derecha, sin dejar de mirar a la puerta del foro, izquierda; la Turca Sofía lava y tiende sus ropas en una soga que cruza frente a su puerta. Pueden pasar algunas vecinas, desde la calle a los patios interiores.*

SERIOLA (*Canta al son de la guitarra y con plañidero acento*):  
“¡Yo soy como aquella piedra  
que está botada en la calle:  
todos se quejan de mí,  
yo no me quejo de náide!”

MIGUEL (*Remedándolo con intención*): ¿Yo no me aquejo de náide? ¿Y de quién se podría aquejare osté, malandrino de ocho celindro, si a esta vita no hai hecho otra cosa que vivire de ojo?

SERIOLA: ¿Yo? ¡Viviriola!\*

DON JOSÉ (*Bien gallego*): Más si toviera que trajarse veintitan-tos viagues de colectivo desde Plaza Constitución a Chaquirita y viciversa, sejuero es que no le quedarían janas de echare coplas al aire, sino de tirarse al suelo.

SERIOLA: ¡Tirariola! ¿Pero, propiamente, estos puntos han resuelto chapársela\* conmigo? Pero conmigo... ¡la chapariolan!

MIGUEL: ¡Ma qué tanto seriola, chapariola o mondiola! Mirá un poco qué modo de hablare han inventado ahora!

**Alberto Vacarezza**

*En El conventillo de la Paloma y otros textos,*  
Buenos Aires, Colihue, 2011.

\**Viviriola*: Jerga que utiliza Seriola, caracterizada por finalizar en *-iola*, y que implica incredulidad en quien la pronuncia.

\**Chapársela*: Agarrársela.

- La obra comienza con una extensa acotación. ¿Qué se dice sobre el espacio donde se desarrolla? ¿Quiénes son los personajes?
- Seriola es definido como un malandrín: en lunfardo significa *delincuente*. ¿Qué le recriminan Miguel (italiano) y Don José (español)?
- El sainete es una comedia. ¿Cómo se construye el humor a través del lenguaje en este fragmento?
- En la obra, los personajes utilizan dialectos o jergas que corresponden o bien al lunfardo (forma de hablar propia de Buenos Aires) o bien a una caricaturización de personajes extranjeros. Actualmente, entre jóvenes y adolescentes, también se utiliza una forma particular del habla (*cronolecto juvenil*). A partir de algunas palabras del recuadro (o de otras que conozcan del vocabulario juvenil), armen un pequeño diálogo escénico en el que se desarrolle el siguiente conflicto: en un barrio dos personajes se quejan de lo que otro personaje hace.

Ah re - yafu - cancelado - mimir - se picó - buenardo - same - kawai - ñeri - niña/niño rata

### Del sainete feliz al tragicómico

Este tipo de comedia feliz, en la que no se problematiza ni se critica la realidad o la situación social en la que se encuentran

los personajes, se transforma, con los cambios políticos, económicos y culturales, en **sainete tragicómico** y, finalmente, en **grotesco criollo**. A la búsqueda de la risa se le suma la intención de “hacer pensar” y el teatro se vuelve reflexivo y filosófico. Si el principio constructivo del sainete era la intriga sentimental, en el grotesco será la “caída de la máscara” que expone la verdad de los personajes.

## Actividad 2

Lean atentamente el siguiente fragmento de *Los disfrazados*, estrenada en 1906.

*Sainete cómico-lírico-dramático en un acto.  
La acción transcurre en una tarde de carnaval [...]*

ROSALÍA: ¿De dónde vendrá esto de disfrazarse?

HILARIO: Debe ser cosa vieja. Mirando bien, ¿qué macana, eh?

ROSALÍA: Cierto. Eso de ponerse una cara ridícula y salir por ahí y recorrer las calles.

HILARIO: ¿Sabe lo que dice Don Andrés? ¡Qué rico tipo! Dice que es una pavada disfrazarse, porque todos vivimos disfrazados y que la vida es un corso, un corso largo... ¡qué sé yo! Que unos van en coche con campanillas y otros a pie y tropezando. Tiene cada cosa...

PEPA: Es un hombre que sabe mucho. Me extraña que haga así esta vida de haragán.

ROSALÍA: ¿No han oído hablar de su obra?

HILARIO: Ayer me estuvo contando. Dice que, cuando la publike, se van a aclarar muchas mentiras de la historia.

ROSALÍA: Debe estar medio chiflado.

HILARIO: No crea. Es un hombre que piensa muy bien y le habla a uno y lo impresiona. Ayer largué temprano el servicio porque hay que interrumpir la línea pa' el corso. Estaba por meterme en la cama, pero me encontré con Don Andrés en la esquina de Pasco y salimos a dar unas vueltas entre el griterío y la música e' las comparsas. Ahí empezó a hablar el viejo. Pasaban los payasos haciendo morisquetas, una punta e' mascarones raros metiendo ruido, los coches iban a entrar en la fila, un campanilleo que aturdía y a cada momento los gauchos rascando las espuelas... y él seguía hablando y de repente me pareció que tenía razón, que todo aquello era el mundo, un mundo de locos y encaretaos.

**Carlos M. Pacheco**

*En Teatro rioplatense (1886-1930), Buenos Aires, Fundación Biblioteca Ayacucho, 1977, p. 159.*

- a) ¿Por qué creen que la obra se llama *Los disfrazados*? (Marquen la opción correcta).
- Porque la acción transcurre en carnaval, época del año en la que las personas se disfrazan.
  - Porque se trata de una obra teatral y las actrices y actores se disfrazan para representar sus personajes.
  - Porque en la vida todas las personas llevan “máscaras” que las ocultan y disfrazan frente a otros y otras.
- b) En esta etapa, las obras intentan generar en el público no solo entretenimiento sino también reflexión. En este caso, la idea es que la vida es una farsa y que todas las personas se disfrazan para sobrevivir. ¿Están de acuerdo con esta visión del mundo? ¿Por qué?

- c) ¿Ustedes celebran el carnaval en los lugares donde viven? ¿De qué manera? ¿Se disfrazan? Realicen una breve descripción de esos festejos.

## Actividad 3

Lean atentamente el siguiente fragmento de un texto del crítico Osvaldo Pelletieri. Luego respondan las preguntas.

En sus inicios, el sainete era una forma reidera que trabajaba con lo “cómico desinteresado”, con el único objeto de provocar risa. Con el estreno de *Los disfrazados*, de Pacheco, nace el “sainete tragicómico” que alterna lo cómico con lo trágico y en el que no se recupera la armonía. A partir de este estreno aparece una serie de textos que desemboca en *Mateo* (1923), en el que se produce una fusión entre lo cómico y lo trágico-patético. Frente a esta obra, el espectador no sabe si reír o llorar. [El protagonista] ha quedado detenido en el tiempo (igual que su profesión de conductor de coche a caballo) y cree que es admirado cuando en realidad produce lástima o risa.

**Osvaldo Pelletieri**

*El sainete y el grotesco criollo. Del autor al actor. Buenos Aires, Galerna, 2008, p. 15.*

- a) Son muy conocidas las imágenes de lo trágico y lo cómico. ¿Cómo unirían estos dos géneros en una misma imagen? Pueden dibujar o realizar un *collage*.
- b) Con relación al texto de la actividad 2, ¿qué suponen que puede tener de trágico la obra *Los disfrazados*?

## El grotesco criollo

Según Pavis (*Diccionario del teatro. Dramaturgia, estética, semiología*, Buenos Aires, Paidós, 2005, pp. 227-228), el término *grotesco* surgió durante el Renacimiento para dar cuenta de los animales y motivos fantásticos que se encontraron en las antiguas ruinas romanas. Luego fue reivindicado por el Romanticismo como “una fuente que la naturaleza le abre al arte”. En relación con el teatro, se lo asocia con lo que resulta cómico de un efecto de deformación de algo conocido y reconocido como norma, y está estrechamente ligado a lo tragicómico, a la mezcla de géneros y estilos: lo alto y lo bajo, lo serio y lo cómico. Tanto el escenario (conventillo) como los personajes (trabajadoras y trabajadores pobres e inmigrantes) y el lenguaje (diversos dialectos o jergas) continúan siendo los mismos que los del sainete, pero la risa se vuelve amarga: en el grotesco, los sueños de felicidad y progreso aparecen frustrados. Ya no hay justicia poética: los buenos no ganan ni los malos son castigados. El público ya no puede reír o llorar impunemente: es interpelado por la obra.

## Actividad 4

Lean atentamente el siguiente fragmento de *Mateo*, obra de Armando Discépolo estrenada en 1923.

La acción transcurre en Buenos Aires.  
Derecha e izquierda del espectador [...]

MIGUEL: Yo no sé... *(Ríe complacido, recordando)* Este Mateo... é tremendo. Hay veces que me asusta. N'entendemo como dos hermanos. Pobrecito. Me ha bajado e con un fóforo so ido a ver. ¡Animalito de Dios! Tenía la matadura acá... *(Sobre un ojo)* e de este otro lado un chichón que parecía un casco de vigilante requintado. Pobrecito. Se lo meraba como diciéndome: "Miquele, sacame esto de la cabeza". Le ha puesto un trapo mojado a la caniya de Río Bamba e Rauch, mordiéndome de estrilo. ¡L'automóvil! ¡Lindo descubrimiento! Puede estar orgulloso el que l'ha hecho. Habría que levantarle una estatua... ¡arriba de una pila de muertos, peró! ¡Vehículo diabólico, máquina repuñante a la que estoy condenado a ver ir e venir llena siempre de pasajero con cara de loco, mientras que la corneta, la bocina, lo pito e lo chanchito me pifian e me déjano sordo.

CARLOS: Es el progreso.

MIGUEL: Sí. El progreso de esta época de atropelladores. Sí, ya sé. Uno protesta, pero es inútil: son cada día más, nácen de todo lo rincone; so como la cucaracha. Ya sé, ¡qué se le va hacer! ¡Adelante, que sígano saliendo, que se llene Bonos Aire, que hágono

puente e soterráneo para que téngano sitio... yo espero; yo espero que llegue aquel que me tiene que aplastar a mí, al coche e a Mateo! ¡E ojalá que sea noche misma!

DOÑA CARMEN: Acostáte, Miquele.

CARLOS: Claro, usté respira por la herida, pero... hay que entrar, viejo: hay que hacerse chofer.

MIGUEL *(En el colmo del asombro)*: ¡¿Quién?!... ¡¿Yo?!... ¿E usté e mi hijo?... Cármene, ¿este es hijo mío, seguro?

DOÑA CARMEN: No le haga caso; acostáte.

MIGUEL: ¿Yo chofer? Ante de hacerme chofer –que son lo que me han quitado el pane de la boca– ¡me hago ladrón! ¡Yo vaya morir col látigo a la mano e la galera puesta, como murió me padre, e como murió me abuelo! Chofer... ¡No! Lo que yo tendría que ser so do minuto presidente. ¡Ah, qué piachere...! Agarraba los automóbile con chofer e todo, hacía un montón así, lo tiraba al dique, lo tapaba con una montaña de tierra e ponía a la punta este cartel: "Pueden pasar. Ya no hay peligro. ¡S 'acabó l'automóvil! ¡Tómeno coche!".

**Armando Discépolo**

En *Mateo. La tristeza*, Buenos Aires, Cántaro, 1998, p. 37.

- El personaje principal de Mateo es Miguel, un inmigrante italiano que tiene un carruaje con caballo para transportar pasajeros, pero el avance de la tecnología y la aparición del automóvil condena su profesión al olvido y su vida a la miseria. ¿Cuáles son las quejas del personaje?
- ¿Qué significa la expresión de su hijo Carlos "Hay que entrar"?
- Escriban una escena teatral breve en la que un taxista se queje porque el aumento del parque automotor y el uso de motos y bicicletas perjudican su trabajo. Recuerden usar acotaciones (indicaciones para la puesta en escena) y formular un diálogo entre personajes.

- A partir de la lectura de toda la clase de hoy, completen el siguiente cuadro.

Género	Espacio	Personajes	Lenguaje	Comedia	Tragedia	Justicia poética
Sainete criollo		Sectores populares, trabajadoras, trabajadores, inmigrantes		Sí	No	Sí
Grotesco criollo	Con-ventillo		Dialectos, jergas			

## Ciencias Sociales

### La economía colonial

Vamos a centrarnos en uno de los planos de análisis del que comenzamos a hablar la semana pasada: el económico, específicamente en la producción y extracción de riquezas y en el comercio.

El tráfico marítimo desde las colonias hacia España fue incesante e intenso (tan grande como las riquezas que se extrajeron y remitieron a Europa). El historiador español Antonio Acosta Rodríguez, estudioso de este proceso, afirma que en algunos períodos de los siglos XVI al XVIII se llegaron a recibir de América 270.000 kilos de plata y 40.000 kilos de oro al año. Junto con el oro y con la plata tenía lugar un incesante tráfico de productos muy valorados en Europa.

¿Cómo pudo la corona llevar a cabo una extracción de riquezas y productos tan grande a tantos kilómetros de distancia y en un territorio tan extenso? ¿Cómo se organizaron la extracción de estos bienes y el comercio? Leamos algunos fragmentos de investigaciones que nos permitirán acercarnos a una respuesta.

#### El comercio atlántico entre los siglos XVI y XVIII

El océano Atlántico separaba –pero también unía– a España de su imperio americano. Veleros de madera,

frágiles según los criterios modernos, hicieron trabajosamente la ruta de ida y vuelta a América año tras año durante más de tres siglos. Las flotas trasladaban a Europa maíz, patatas, azúcar y tabaco, así como oro y plata. Europa enviaba gente, manufacturas, trigo, cerdos, ovejas y ganado bovino que cambiaron mucho la dieta y el territorio americanos. Durante los siglos XVI y XVII el comercio atlántico fue cambiando, porque también cambiaron la sociedad y la economía a ambos lados del océano.

Adaptado de **Leslie Bethell**  
*Historia de América Latina*, Barcelona, Crítica, 1990.



### La dominación económica: tres cuestiones fundamentales

A partir de la segunda mitad del siglo XVI, la producción de plata se convirtió en un elemento fundamental para toda la economía colonial. Los principales centros mineros que se explotaron a mediados del siglo XVI fueron el de Zacatecas en México, Nueva España, y el de Potosí, ubicado en la zona meridional del virreinato del Perú. También los españoles organizaron la producción agropecuaria en haciendas y plantaciones a lo largo de varios territorios. La segunda cuestión es que la Corona armó un sistema para resolver de forma eficiente la provisión de mano de obra para la producción, debido a que la explotación del trabajo indígena fue tan intensa y brutal que produjo un progresivo y catastrófico descenso de la población. Frente a este panorama, sobre todo en los centros mineros, la Corona impulsó mecanismos para aprovechar las formas y las lógicas de trabajo que tenían las comunidades. Y, al mismo tiempo, traía para trabajar a esclavos importados de África. Por último, otro elemento central del dominio económico fue el monopolio comercial: el comercio sería una actividad que debería realizarse solamente en las zonas que dominaba la Corona. Por eso, esta organizó formas de controlar los puertos, las rutas y los mercados que estaban autorizados y vigilaba estrictamente para que no se produjeran transacciones prohibidas entre distintas zonas de América. Pero, sobre todo, controlaba que los comerciantes de otros reinos de Europa no comerciaran en sus dominios.

Adaptado de **Nicolás Kogan**  
"La conformación de un orden colonial", clase 04 de *Historia de los pueblos originarios en América y en actual territorio nacional. Un trayecto precolombino, colonial y de resistencia*. Buenos Aires: Ministerio de Educación y Deportes de la Nación, 2016.

## Actividad 1

- a) En los dos fragmentos que acaban de leer se mencionan los principales productos que la corona española extraía de América, qué tipo de mano de obra se utilizaba y cómo se organizaba la producción y el comercio. Les proponemos ordenar esa información. Para ello, señalen con distintos colores en los textos:

- Sujetos individuales o colectivos (es decir, personas o grupos mencionados).
- Productos o riquezas que se extraían y comerciaban.
- Acciones que realizaba la corona para organizar, controlar y dirigir la producción.

Anoten esas palabras en sus carpetas.

- b) ¿Incluyeron a los **esclavos** como otro de los productos de las rutas de comercialización o los señalaron como sujetos? ¿Por qué?
- c) Observen el cuadro de Alonso Sánchez Coello y deténganse en aquellos elementos que refieren al intenso comercio ultramarino descrito por los autores en los textos. ¿Qué tipo de embarcaciones observan? ¿En qué cantidad? Según lo que se ve en la imagen, ¿qué actividades se realizan allí? ¿Pueden reconocer tecnologías propias de la época?



Vista de Sevilla, de Alonso Sánchez-Coello, durante la segunda mitad del siglo XV. Allí funcionaba la Real Casa de Contratación de Indias: organismo de la corona española encargado de diseñar y poner en práctica el comercio con América.

## Organización de la producción minera y sistema monopólico

Vamos a centrarnos ahora en cómo se organizaba la producción minera que, como vimos, era una de las principales actividades vinculadas a la extracción y el comercio. Comenzaremos leyendo un texto para saber de qué modo la corona española estableció acuerdos con navegantes y empresas privadas para llevar adelante la conquista.

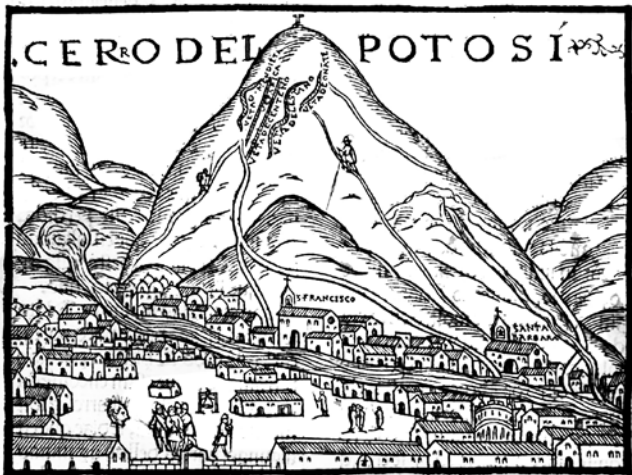


### La extracción minera

El trabajo de las sociedades indígenas era una pieza fundamental en el sistema colonial. La corona española organizó distintas instituciones para la explotación del trabajo indígena. Una de ellas fue la **encomienda**: un contrato entre la Corona y los conquistadores. A cambio de los servicios prestados durante la Conquista, la Corona otorgaba una "encomienda de indios", es decir, un conjunto de población nativa que estaba bajo su "protección". Para la corona significaba evangelizar a los indios e incluirlos en lo que los europeos consideraban "la civilización". Los indios debían pagar un tributo, y lo hacían trabajando en las propiedades de los encomenderos.

Otra institución empleada para obtener la fuerza de trabajo indígena fue la **mita**, un sistema de tributo en trabajo temporario y rotativo que los españoles tomaron de los Incas y lo reestructuraron para su propio beneficio. Así, explotaron las minas.

Les proponemos leer ahora algunos relatos que describen las condiciones de trabajo en las minas.



La primera imagen del Cerro Rico, Pedro Cieza de León, 1553.

El trabajo de los indios era extenuante [...]. Debía comenzar una hora y media después del amanecer hasta la puesta del sol. Para almorzar se descansaba una hora y el trabajo era cotidiano, excepto los días de fiesta de la Iglesia y los domingos.

**Valentín Abecia Baldivieso**

"Mita, población y mano de obra".

En *El cerro rico de Potosí (1545-1995)*, Potosí, Sociedad Geográfica y de Historia "Potosí", 1995, p. 109.

Los indios trabajan en los túneles del cerro de Potosí, donde la oscuridad es permanente, sin saber mucho ni poco cuándo es de día y cuándo es de noche. Trabajan siempre con velas y se reparten el trabajo, de manera que unos trabajan el día y descansan de noche, y otros al revés. El metal es muy duro y solo lo pueden desprender de las paredes de roca de la mina golpeándolo con fuerza con una barreta hasta quebrarlo. Después lo suben a cuestras por unas escaleras hechas de cuero de

vaca retorcido. Los indios se atan una manta al pecho y el metal va dentro de ella a las espaldas. Suben de tres en tres. El delantero lleva una vela atada al dedo pulgar para que vean.

Adaptado de **José de Acosta**

*Historia natural y moral de las Indias*, 1590.

Citado por Luchilo, L. y otros, *Historia Argentina*,

Buenos Aires, Santillana, 1995.

En las minas del Potosí trabajaban unos 5.000 indios. Algunos de ellos eran mitayos forzados y otros trabajadores libres que se enrolaban en ese trabajo por propia voluntad. Los indios mitayos hacían las tareas más pesadas; los indios libres hacían tareas más especializadas: picaban las vetas y seleccionaban el mineral. Por semana se les pagaba: a los indios de mita, 2,5 pesos; a los indios libres, 4 pesos; y a los guardias armados, 15 pesos.

Adaptado de **C. S. Assadourian y otros**

*Historia Argentina. De la conquista a la independencia*,

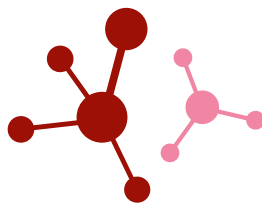
Buenos Aires, Paidós, 1973.

## Actividad 2

- Observen la imagen del Cerro Rico. El autor del dibujo representó el cerro como si fuera transparente y pudiéramos ver lo que pasa adentro. Las construcciones que se ven abajo representan la ciudad de Potosí.
- Vuelvan a leer las fuentes para entender mejor la ilustración.
- Después, con la información leída, "completan" la imagen. ¿Qué más habría que dibujar o señalar de alguna manera? ¿Qué detalles de la jornada, de las herramientas, de las personas o de la organización del trabajo añadirían? Pueden escribir pequeñas notas que indiquen lo que agregarían a la ilustración.

Durante la próxima semana vamos a seguir estudiando las formas de trabajo de las que se valió la Corona para lograr sus objetivos en América.

## Ciencias Naturales



### La Tierra: sistema en delicado equilibrio

El planeta que habitamos tiene características únicas en todo el universo conocido por el ser humano. Está conformado por un conjunto de subsistemas relacionados de manera compleja, dinámica y maravillosa. Estos subsistemas se denominan *geósfera*, *litósfera*, *hidrósfera*, *atmósfera* y *biósfera*. La complejidad y delicadeza de su equilibrio exige, para su estudio, un abordaje sistémico. Se denominan ciencias de la Tierra al conjunto de

disciplinas que estudian el planeta en sus distintos aspectos: origen, estructura y dinámica interna (geología), conformación y clasificación de rocas (petrología), formación y actividad de volcanes (vulcanismo), movimientos sísmicos (sismología), distribución espacial y temporal del agua en los distintos subsistemas (hidrología), estructura y dinámica de los océanos (oceanografía), entre otras.

Un fenómeno terrestre muy importante, y que ejemplifica la interdependencia de los subsistemas terrestres y el delicado equilibrio que permite el sostenimiento de la vida en el planeta, es el **efecto invernadero** y su relación con los procesos de calentamiento y **cambio climático global**. Lo estudiaremos en esta clase.

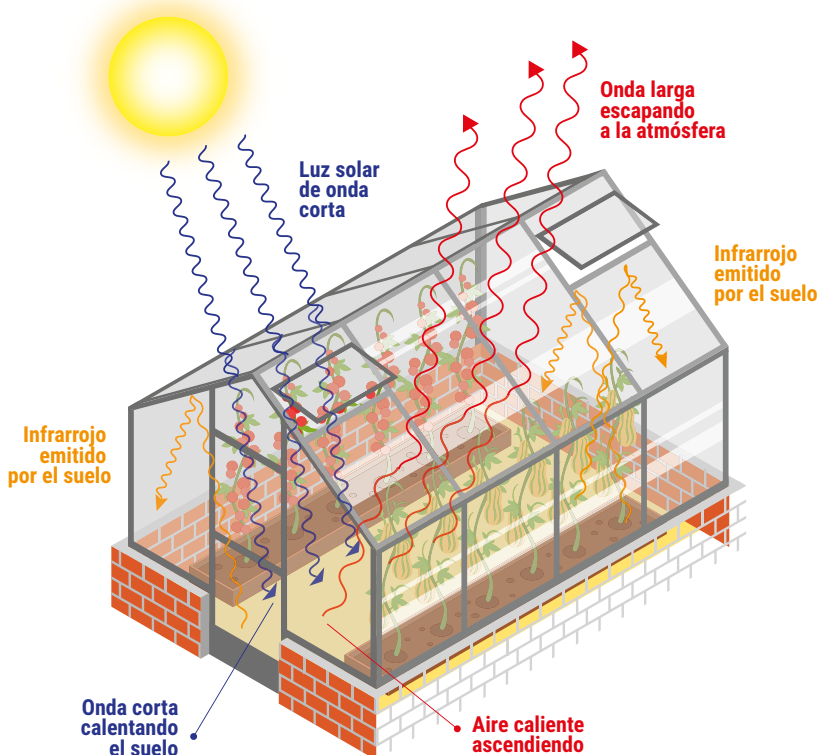
## El efecto invernadero

La idea de que ciertas capas superiores de la atmósfera terrestre se comportan como un gigantesco invernadero que atrapa parte de la radiación solar y genera un aumento de temperatura en las capas inferiores fue propuesta por el físico y matemático francés Joseph Fourier en 1824. Fourier había calculado que un objeto del tamaño de la Tierra y con la misma distancia respecto del Sol debería presentar una temperatura media de  $-18^{\circ}\text{C}$ , considerablemente más fría que los  $14^{\circ}\text{C}$  que presenta. Una explicación posible para justificar la temperatura real media de la Tierra era el efecto invernadero producido por la atmósfera.

La **radiación solar** que llega a nuestro planeta puede pensarse como un conjunto de ondas electromagnéticas que viajan desde el Sol a la Tierra. Estas ondas se diferencian por magnitudes como la frecuencia o la longitud de onda. Muchas no son visibles para el ojo humano –las microondas, las ondas infrarrojas (IR), las ultravioletas (UV), los rayos X, etc.–, pero todas viajan junto a la luz visible. Podemos decir que las radiaciones que poseen mayor frecuencia también transportan mayor energía.

**La radiación es una de las tres formas fundamentales en que un sistema transfiere energía a otro.** Las otras dos son la **convección** (que se produce cuando los fluidos se calientan y ascienden, generando “corrientes de convección”) y la **conducción** (que se produce por contacto entre materiales y por transferencia de energía entre las moléculas que los componen).

Volvamos al invernadero... ¿Cómo funciona un invernadero de agricultura? Se trata de un espacio confinado por un material traslúcido que preserva el interior de corrientes de aire externas y evita la pérdida de calor por convección. Habitualmente se utiliza plástico cristal. Este material deja pasar una buena parte de la radiación solar que llega al invernadero, aunque de manera diferencial: facilita el paso de ondas de alta frecuencia (UV, visible) y dificulta el paso de ondas de baja frecuencia (IR), que pueden atravesar este material, pero en menor cantidad. Los objetos dentro del invernadero (el aire, las plantas, el suelo, las paredes, etc.), que absorben la radiación incidente, van calentándose y, por lo tanto, también emiten radiación IR, que es de menor frecuencia que la recibida desde el sol. Como el plástico cristal dificulta el paso de este tipo de radiación, gran parte de estas ondas no pueden atravesarlo y quedan atrapadas dentro del invernadero. Al interactuar con los materiales interiores, se produce un aumento de temperatura en el recinto. Resumimos el proceso en el siguiente esquema.

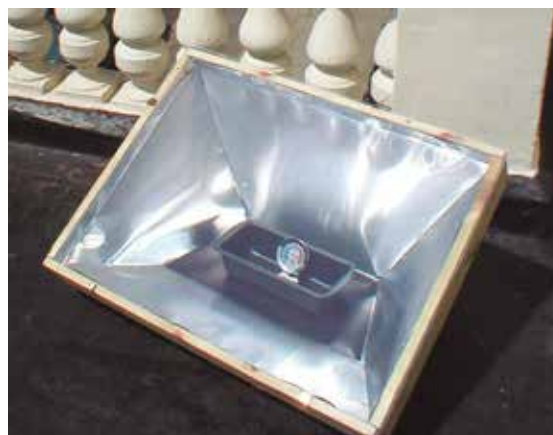
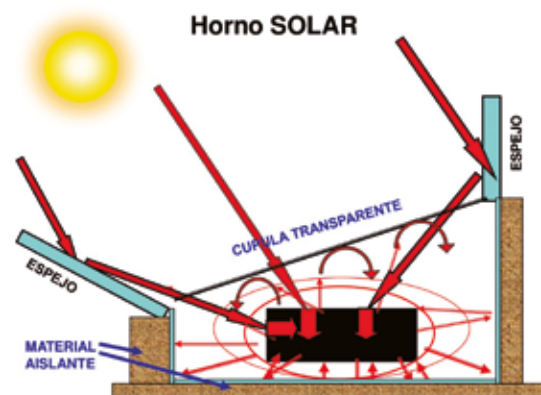


La actividad metabólica de las plantas, en general, mejora con una temperatura media primaveral. De manera que los invernaderos son utilizados para mantener la temperatura más o menos constante y así evitar heladas en invierno y una exposición directa a la radiación en verano. De hecho, cuando se eleva mucho la temperatura, se abren toberas de ventilación para que circule el aire. Estas propiedades son conocidas por personas dedicadas a la horticultura y floricultura: mejoran su producción por medio del control de la temperatura y la humedad de los invernáculos en función de las plantas cultivadas.

## Actividad

### Exageramos con el invernadero

Como vimos, se aprovecha el efecto invernadero para construir espacios con una mayor temperatura que la del ambiente. Siguiendo el mismo principio y agregando algunas mejoras al diseño, pueden construirse espacios más pequeños que un invernadero de jardín para obtener temperaturas mucho mayores que las del ambiente. Es lo que sucede con los **hornos solares** que se muestran en las siguientes figuras.



A partir del análisis de las imágenes y de otra información disponible en distintas fuentes, les proponemos que:

- Establezcan semejanzas y diferencias entre el invernadero de agricultura y un horno solar.
- Expliquen las semejanzas y diferencias encontradas.
- Si tienen acceso a Internet o a otras fuentes, busquen información sobre las formas en que se transfiere el calor. Utilicen esa información para explicar el funcionamiento del horno solar.

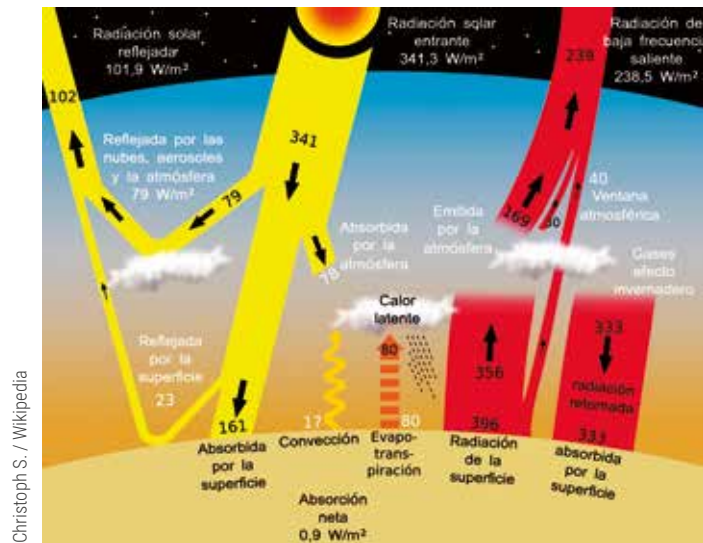
### La atmósfera terrestre: un gran invernadero natural

Está claro que la atmósfera terrestre no es exactamente igual a un invernadero para agricultura. Sin embargo, el modelo de

funcionamiento físico presenta algunas analogías. Muchas veces la ciencia avanza mediante el pensamiento analógico.

En 1860, el físico irlandés John Tyndall, siguiendo las ideas de Fourier, identificó los gases atmosféricos responsables de absorber e irradiar las ondas electromagnéticas del rango infrarrojo del espectro de radiación solar. En particular, estudió las propiedades absorbentes del dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), el metano (CH<sub>4</sub>) y el vapor de agua (H<sub>2</sub>O).

¿Cómo se produce el efecto invernadero en la atmósfera terrestre si no hay ningún vidrio o techo plástico? La radiación solar en frecuencias de la luz visible pasa en su mayor parte a través de la atmósfera para calentar la superficie planetaria, emitiendo posteriormente esta energía en frecuencias menores de radiación térmica infrarroja. Esta última es absorbida por los gases de efecto invernadero (GEI), que a su vez irradian mucha de esta energía a la superficie y atmósfera inferior.



Christoph S. / Wikipedia

El esquema anterior representa, en forma simplificada, los intercambios de energía entre distintos sistemas terrestres, a partir de la energía de radiación solar entrante. Podemos identificar a la **atmósfera** como un sistema que refleja, absorbe y emite radiación. La **hidrósfera**, **litósfera** y **biósfera** están representadas en el esquema, de forma simplificada, como la "superficie" del planeta que refleja, absorbe y emite radiación (según las características del material de la superficie en cada región geográfica).

### El calentamiento global como producto de la actividad humana

El efecto invernadero natural de la Tierra hace posible que la atmósfera mantenga una temperatura media, compatible con la vida tal como la conocemos. Sin embargo, las actividades humanas, principalmente la quema de combustibles fósiles y la deforestación, han intensificado este fenómeno natural y causan un calentamiento creciente y peligroso. Como consecuencia, se produce el cambio climático global. Uno de los primeros trabajos que anticipó el calentamiento global como consecuencia del uso de combustibles fósiles fue desarrollado en 1896 por el físico-químico sueco Svante Arrhenius. Su predicción se comprueba año tras año. En el último siglo, la temperatura media global del planeta ha aumentado 0,7 °C. El incremento de temperatura por década, medida desde 1975, es de unos 0,15 °C.

Es muy importante conocer los procesos que regulan la temperatura de nuestro planeta y la forma en que las actividades humanas influyen en este equilibrio. La semana que viene vamos a profundizar en cómo la acción del ser humano puede generar un aumento en las temperaturas medias y contribuir así al calentamiento global.

## Educación Tecnológica



### Errar es humano (también al programar)

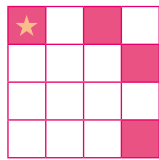
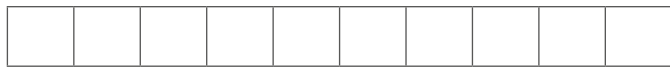
Equivocarse es intrínseco a la naturaleza humana, por lo que hay que aceptar los errores y aprender de ellos. Cuando escribimos programas, difícilmente conseguimos que hagan lo que pretendemos en un primer intento. Al proceso de búsqueda y corrección de errores en los programas se lo conoce como **depuración**. Llamamos *bugs* (*bicho*, en inglés) a los errores y *debug* a la depuración de programas.

Se estima que una persona que programa pasa más del 50% de su tiempo depurando lo que escribe. Por este motivo, durante las últimas décadas, la detección y corrección automática de errores se ha vuelto un área de investigación muy activa en las Ciencias de la Computación. Se trata, en definitiva, de programas que corrigen programas.

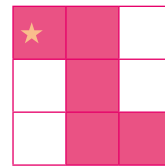


Los términos *bug* y *debug* se atribuyen a la científica estadounidense Grace Hopper. Se dice que, en la década de 1940, mientras programaba una computadora en la Universidad de Harvard, una polilla se atascó en un relé e impidió que el programa pudiera ejecutarse.

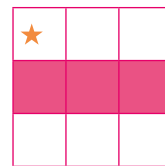
Con el mismo lenguaje de flechas de la semana 25, les presentamos un programa escrito para dibujar la figura que se encuentra en la cuadrícula. Aparentemente, no se comporta de la manera esperada. Les proponemos que encuentren el error y lo corrijan.



A continuación, pueden encontrar un programa para dibujar una de las piezas del juego Tetris, pero algunas instrucciones se perdieron. ¿Se animan a agregarlas?



Ahora tenemos un nuevo programa, pero le sobran instrucciones. Debe servir para dibujar un guion. ¿Podrías tachar las instrucciones que sobran?



## Educación Física



### Ritmo y expresión corporal

Hoy seguiremos trabajando con el ritmo, ese concepto en el que confluyen contenidos de educación física y musical. Como explicamos la semana pasada, el ritmo en la música es una proporción entre los acentos, pausas y repeticiones de diversa duración en una composición musical. ¿Qué les parece si lo experimentamos con el cuerpo? Así, además, empezaremos a conocer algunos conceptos relacionados con el ritmo.

#### Actividad

- Comiencen a caminar en el lugar, haciendo sonidos con los pies de manera que marquen un ritmo constante en cada paso. A cada golpe o sonido realizado con nuestro cuerpo lo llamaremos *pulso*: cada paso será un **pulso** del ritmo.
- Repitan la acción, pero con menos pausa entre cada paso. Es decir, caminen más rápido. Luego inténtenlo nuevamente, pero dejando más pausa entre cada paso. O sea, caminando más lento.  
La velocidad con la que realicemos los pulsos determinará el tempo de nuestro ritmo. Una manera de calcular el tempo (similar a la medición de nuestra frecuencia cardíaca) es la cantidad de **pulsaciones** que se realizan en un minuto.
- Realicen nuevamente la caminata en el lugar, pero cuando pisen con el pie derecho golpeen con más fuerza el suelo. Recuerden que el tiempo entre cada golpe debe ser el mismo. Los golpes realizados con el pie derecho serán **acentos**, ya que por su intensidad se destacan de los otros pulsos.

- Les proponemos otra manera de acentuar un pulso con el cuerpo. La secuencia que deberán seguir será: paso - paso - salto (cayendo con pies juntos). Esta secuencia debe respetar el mismo tiempo entre cada pulso. El acento caerá en el pulso marcado por el salto, ya que tiene mayor intensidad que los pasos.

La secuencia de manera repetida podría escribirse de la siguiente manera:

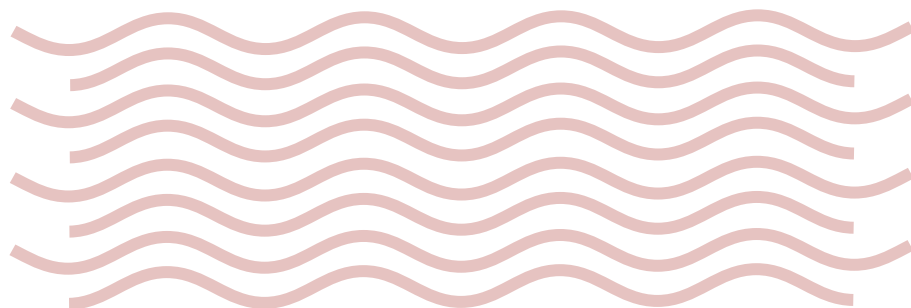
1 - 2 - **3** / 1 - 2 - **3** / 1 - 2 - **3** / 1 - 2 - **3** (el tres se encuentra resaltado, ya que será el acento marcado por el salto).

- Busquen nuevas secuencias en las que acentúen al menos un pulso. Les dejamos algunos ejemplos, pero no olviden crear las propias secuencias.

- 1 - **2** / 1 - **2**.
- 1 - 2 - 3 - **4** / 1 - 2 - 3 - **4**.
- 1 - **2** - 3 / 1 - **2** - 3.

Recuerden que, por más que uno de los pulsos se acentúe, todos los pulsos deben estar separados por idéntica cantidad de tiempo y durar lo mismo.

- Intenten realizar nuevamente estas secuencias con otras partes del cuerpo y acentuando el pulso correspondiente.





# Educación Sexual Integral

## Redes sociales y violencia por motivos de género

Tal como vimos en actividades anteriores, en la actualidad las redes sociales se han convertido en una parte importante de nuestra cotidianidad. Aunque estemos más o menos conectados y conectadas, han ido configurando nuestra forma de relacionarnos. Esto tiene muchas ventajas, porque nos permite aprender, acercarnos, seguir en contacto con nuestras amistades aun a la distancia e, incluso, conocer nuevas personas. Así como navegar en ese espacio virtual que nos ofrecen Internet y las redes sociales permite ampliar nuestro mundo, también debemos saber que todo lo que sucede en ese espacio está vinculado con lo que nos rodea y tiene efectos en nuestro entorno y en las demás personas.

Así, las redes sociales reflejan las características de nuestras sociedades, tanto las que valoramos positivamente como las que pueden hacernos daño. Por ejemplo, la violencia por motivos de género, que afecta particularmente a niñas, adolescentes, mujeres y personas LGBTQI+, está presente también en las interacciones virtuales, y se expresa de múltiples maneras. Esta forma de violencia en el espacio digital también es conocida como *ciberviolencia de género*: los *chats*, los foros o los mensajes enviados a través de distintas plataformas son espacios virtuales muy comunes en los que se manifiesta.

La *ciberviolencia de género* se expresa en comportamientos agresivos intencionales en las redes (insultos, mensajes discriminatorios, hostigamiento, amenazas, celos y vigilancia constante, difusión de contenido íntimo de otra persona sin su autorización, entre otros). Este tipo de comportamientos no solo afecta a las personas que resultan agredidas, sino que también reproduce discriminación, estigmatización, subordinación y maltrato hacia las mujeres y personas LGBTQI+. Asimismo, una de las formas frecuentes de ciberviolencia se denomina *grooming* (acoso sexual a menores por parte de una persona adulta). De acuerdo con la Ley N° 26.904, esto es un delito penal en nuestro país.

Entonces, es importante repensar el uso de estos nuevos medios de expresión, comunicación y vinculación; cuestionar nuestras prácticas en esos espacios; atender a las diferentes formas de *ciberviolencia*; y comunicarnos con personas adultas de nuestra confianza cuando algo que sucede en las redes sociales nos incomoda. De esta manera, ayudaremos a evitar desigualdades, discriminación, violencias por motivos de género y vulneraciones de derechos.

1 Compuesto por el colectivo de lesbianas, gays, bisexuales, trans, intersex y queer. Suele añadirse el signo + para dar cuenta de todas aquellas personas que se identifican con otras identidades de género por fuera de las mencionadas.

## Actividad

Lean la siguiente escena.

Ana tiene 13 años y le encanta el fútbol. Juega en un equipo de su barrio desde que era chica, y hace poco logró entrar en el equipo de un club más grande. Como estaba tan contenta con la noticia, decidió compartirla por medio de un video que subió a su cuenta en una red social. Desde entonces ha recibido muchos comentarios. Algunas veces la felicitan y le desean mucho éxito; pero en otras ocasiones le expresan cosas como: "¡Qué desperdicio! Una chica tan linda... Te vas a volver una marimacho".



Julia M. Cameron / Pexels

Reflexionen sobre las siguientes preguntas y escriban sus respuestas.

- ¿Se atreven a decir personalmente lo mismo que publican en las redes sociales?
- ¿Creen que se puede lastimar a una persona con comentarios agresivos, aunque se realicen por Internet? ¿De qué manera?
- Si pudieran dejar un comentario en la publicación de Ana, ¿qué le dirían?
- Considerando lo aprendido en esta clase, ¿qué responderían al mensaje que agrade a Ana?

# SEMANA 27

DEL 12 AL 16 DE OCTUBRE

## Matemática



### Variaciones uniformes. Fórmulas y gráficos

Las actividades que les proponemos hoy están orientadas a trabajar las variaciones uniformes, pensarlas a través de fórmulas y encontrar formas de representación.

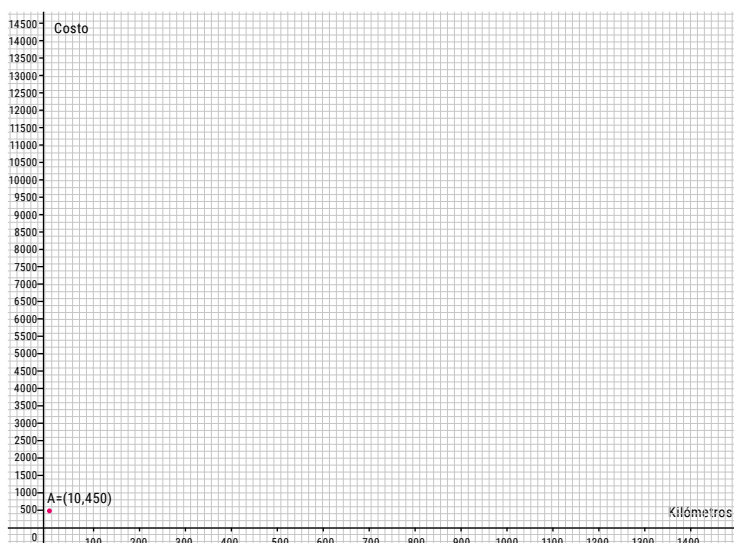
#### Actividad 1

Una compañía de transportes cobra, para realizar un viaje, \$ 200. A este costo fijo hay que agregarle \$ 25 por cada kilómetro recorrido.

- a) Completen la siguiente tabla que relaciona la cantidad de kilómetros que se realizan y el costo que deberá pagarse.

Cantidad de kilómetros	20	100		250	400	530
Costo (en pesos)			3.950			

- b) Para armar una fórmula que represente la relación entre kilómetros recorridos y costo, Martina dice que deben considerarse los \$ 200 del costo fijo y sumarle \$ 25 por cada kilómetro que se recorre. A partir de esta idea, intenten armar en sus carpetas una fórmula que permita calcular el costo en función de los kilómetros recorridos. Si pueden, comuníquense con alguna compañera o compañero y comparen las fórmulas que elaboraron.
- c) En el siguiente gráfico se representa un par ordenado (10; 450) que expresa la relación entre cierta cantidad de kilómetros (10 km) y costo (\$ 450).



Representen en el gráfico otros pares ordenados que respondan a la relación entre cantidad de kilómetros recorridos y costo. Pueden ser los de la tabla de la parte a) u otros que se les ocurran. ¿Será cierto que todos los pares ordenados están en una misma recta?

#### Actividad 2

Una camioneta viaja por la ruta, siempre a la misma velocidad. A las 12 hs pasa por el kilómetro 360 y a las 14 hs, por el kilómetro 580.

- a) Completen la siguiente tabla que relaciona el kilómetro de la ruta por el que pasa el vehículo y el horario.

Hora		12	14	16	20	24
Kilómetro	250	360	580			

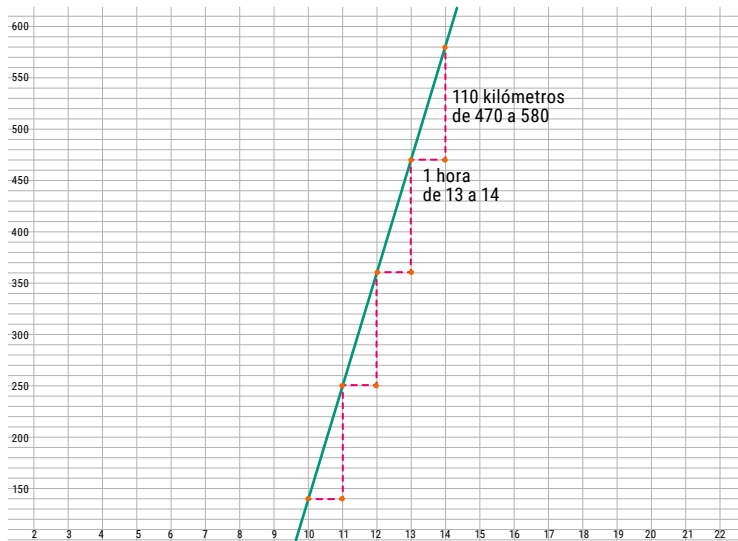
- b) Decidan cuáles de las siguientes afirmaciones son ciertas y por qué.
- Si a las 12 la camioneta pasa por el kilómetro 360, entonces a las 24, que es el doble de 12, debería pasar por el kilómetro 720.
  - La camioneta viaja a 110 kilómetros por hora.
  - La camioneta viaja a 220 kilómetros por hora.
  - Siempre que transcurre una hora, recorre 110 kilómetros.
  - El gráfico que relaciona la hora y el kilómetro por el que pasa el vehículo es una recta.

#### Para leer

En los problemas anteriores se establece una relación entre dos variables: distancia en función del tiempo. Si al aumentar una de ellas una cantidad fija (por ejemplo, una hora), la otra también aumenta una cantidad fija (por ejemplo, 110 kilómetros), y siempre ocurre lo mismo, se dice que **la relación varía de manera uniforme**.

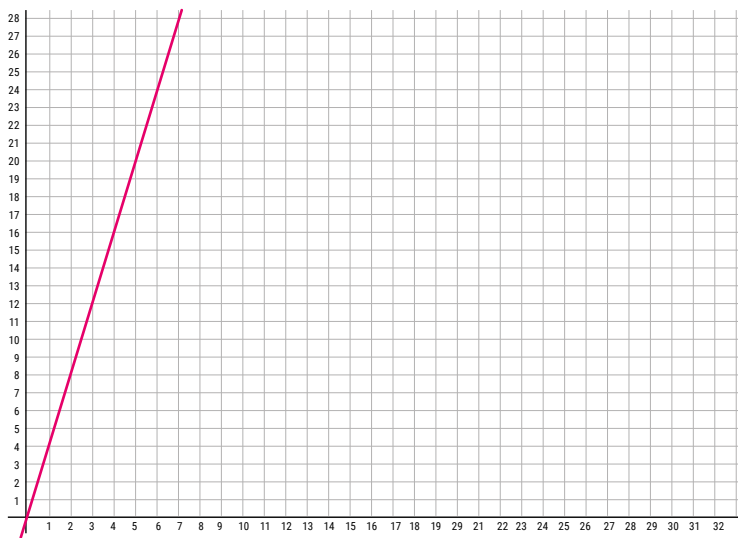
En el gráfico se marcaron algunos pares ordenados de la actividad 2: a las 10 hs, la camioneta pasa por el kilómetro 140 (10; 140) y a las 11 hs, por el kilómetro 250 (11; 250). Además, se destaca la variación: por cada hora, 110 kilómetros.





### Actividad 3

- a) Inventen una situación que varíe de manera uniforme y pueda ser representada por el siguiente gráfico.



- b) ¿Cuáles son las variables que eligieron?  
 c) Identifiquen cinco pares ordenados que verifiquen la relación establecida. Pueden ubicarlos en el gráfico y armar una tabla con esos valores.  
 d) ¿Cuál podría ser su fórmula? Escribanla en sus carpetas. Si pueden, comuníquense con alguna compañera o compañero y comparen sus fórmulas.

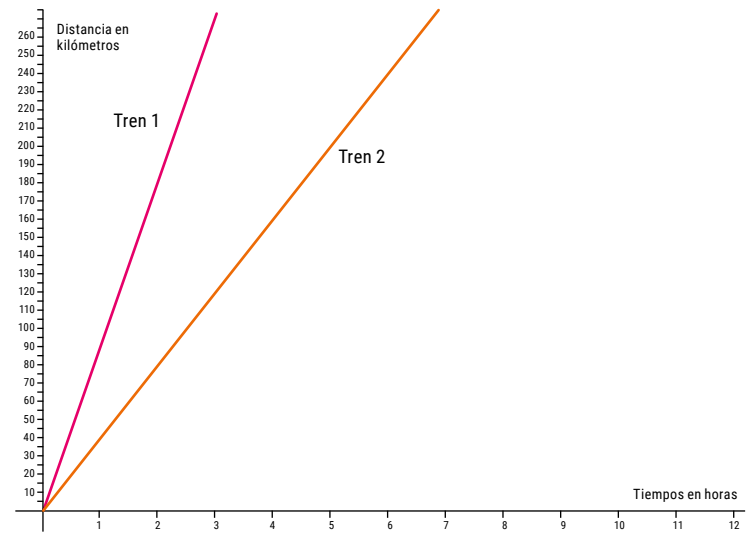
### Actividad 4

Camilo es mecánico. Cuando lo llaman para arreglar un auto que se descompuso en la calle, cobra \$ 240 como monto fijo más \$ 320 por hora de trabajo. Por cada media hora, cobra \$ 160. Estos valores no incluyen los repuestos.

- a) Para reparar un auto que está en la calle, Camilo demora tres horas y media. ¿Cuánto debería cobrar?  
 b) Intenten armar una fórmula que permita saber lo que Camilo debe cobrar en función de la cantidad de horas trabajadas. Si pueden, comuníquense con alguna compañera o compañero para comparar sus fórmulas y el modo en que las pensaron.  
 c) ¿Varía de manera uniforme la relación entre el costo del trabajo y la cantidad de horas trabajadas? ¿Cómo podrían estar seguros?

### Actividad 5

El siguiente gráfico representa la relación entre el tiempo transcurrido y la distancia que recorren dos trenes (el tren 1, en fucsia; el tren 2, en naranja).



- a) A dos horas de la partida, ¿qué distancia recorrió el tren 1? ¿Y el tren 2?  
 b) ¿Cuál de los dos trenes va más rápido? ¿Cómo lo saben? Anoten en sus carpetas lo que pensaron.  
 c) Intenten determinar, aunque sea de manera aproximada, la velocidad que lleva cada tren. Si pueden, comuníquense con alguna compañera o compañero para comparar los resultados obtenidos y sus modos de razonamiento.

## Lengua



### Teatro argentino (parte III)

#### El realismo en el teatro

Como señalamos en el Cuaderno 4, el interés por copiar la realidad ha atravesado toda la historia de Occidente. Tanto en la narrativa como en el teatro (y, en menor medida, en la poesía),

construir una ilusión de realidad ha sido una búsqueda constante. En nuestro país, la creación, en 1930, del Teatro del Pueblo inauguró el teatro independiente: lejos de los intereses comer-

ciales y de las producciones oficiales (dependientes del Estado), se creó un movimiento que tuvo a Leónidas Barletta como fundador. Este nuevo fenómeno se aleja, además, del sainete y el grotesco para acercarse al llamado "teatro de arte" que recupera tanto a los clásicos como al teatro realista europeo, sin dejar de lado la experimentación formal.

Entre las líneas de desarrollo que presenta el teatro realista se encuentran el compromiso social, la preocupación por las y los más desprotegidos y la crítica hacia ciertos sectores de la sociedad. Surgen a la vez un teatro intimista y otro reflexivo, pero en ambos casos se busca mostrar desde distintos ángulos la realidad extraliteraria. En el espacio escénico (escenografía, objetos, iluminación, sonido, etc.), el realismo establece una contigüidad con la experiencia del mundo real: lo que las y los receptores leen en el texto dramático o ven en el escenario está dentro de los parámetros de lo normal y lo posible. No hay nada que sugiera extrañamiento, ambigüedad o fantasía. El lenguaje utilizado, el vestuario de los personajes, su gestualidad y las acciones que constituyen el conflicto dramático son todas "posibles" dentro de la realidad. De acuerdo con Jorge Dubatti (*Henrik Ibsen y las estructuras del drama moderno*, Buenos Aires, Colihue, 2006, p.117), el objetivo de las obras teatrales es exponer una tesis; decir algo significativo sobre el mundo social para ratificar o modificar la realidad.

Una de las obras emblemáticas del realismo reflexivo es *El puente*, de Carlos Gorostiza. En ella, dos familias de diferentes sectores sociales esperan a sus parientes que trabajan en el puente: uno es obrero y el otro, ingeniero.

## Actividad 1

Lean atentamente el fragmento I de *El puente*, estrenada en 1950, y luego resuelvan las consignas.

PATO (*viendo a Tilo*): Che, Tilo, ¿y Andresito?  
 TILO (*seco*): Todavía no vino.  
 PATO: ¿Qué le pasó?  
 TILO: Nada, qué le va a pasar. Todavía no vino... (*Los muchachos dejan de mirar el librito.*)  
 MINGO: Pero tenía que venir ayer...  
 TILO (*sin hacer caso, al ver a Ronco*): Qué decís, Ronco. (*Ronco le hace un corto saludo con la mano.*)  
 ÑATO (*levantándose y guardando el librito*): ¿No viene todos los sábados del puente?  
 PICHÍN (*a Ñato*): Vení, Ñato, sigamos mirando.  
 TESO (*a Ñato*): No le hagas caso, que le va a hacer mal.  
 TILO (*a Ñato*): Sí, viene todos los sábados, pero ayer no vino.  
 PICHÍN (*a Teso*): Vos callate, che.  
 PATO (*a Tilo*): Qué raro, ¿no?  
 RONCO (*a Tilo*): ¿Y no avisó que no venía?  
 TILO (*a Ronco*): No, no avisó nada. (*Pausa.*)  
 MINGO (*con decisión, queriendo alejar raros pensamientos*): Deben estar trabajando horas extras. El puente estaba atrasado.  
 PATO: Sí... pero podía haber avisado.  
 TESO: Claro que podía haber avisado.  
 PATO: ¿Por qué no preguntan por teléfono?  
 TILO: Ya llamó la Madre, llamó Angélica... Pero no contestan.

**Carlos Gorostiza**

*El puente*, Buenos Aires, Colihue, 1993, pp. 48-49.

- ¿Cuál es el conflicto inicial?
- ¿Por qué podemos afirmar que se trata de una escena realista?
- Elijan uno de los siguientes conflictos dramáticos y escriban un breve diálogo realista:
  - Están por hacer la tarea para la escuela y se corta la luz.
  - Suben al colectivo y no encuentran la tarjeta para pagar el viaje.
  - Su mejor amiga o amigo, sin darles ninguna explicación, corta la amistad.
  - Quieren preparar una torta sorpresa de cumpleaños para alguien que quieren mucho, pero es tarde y se dan cuenta de que no hay harina.
- Lean atentamente el fragmento II de *El puente* e indiquen:
  - ¿Cuál es la tesis de la obra?
  - ¿Qué simbolizan las escaleras en relación con las clases sociales?

TERE (*más confundida*): Y...

PADRE: Vea. Antes las clases sociales eran dos. Aquí estaban los de arriba y aquí estaban los de abajo. Ahora no. Ahora todo está más entreverado. Ahora hay una escalera. (*Ese es su argumento.*) Eso es. Una escalera. Cada uno tiene un escalón. Unos están abajo de todo y otros arriba, pero hay un montón de escalones llenos de gente. Y todos luchan por subir y por no bajar, ¿comprende? Entonces no hay tiempo para otra cosa. El de abajo le hace cosquillas al de arriba, y el de arriba le tira patadas al de abajo. ¿Se da cuenta? De vez en cuando, alguno se escurre y sube; y otro pega un resbalón y cae. Pero esas son excepciones.

TERE (*sin ninguna seguridad*): Claro...

PADRE (*la mira, fríamente, enigmáticamente*): ¿Y le parece que eso está bien?

TERE: Y...

PADRE: Naturalmente, a usted todavía no le han hecho cosquillas.

TERE (*algo picada*): ¿Y a usted?

**Carlos Gorostiza**

*El puente*, Buenos Aires, Colihue, 1993, pp. 79-80.

Como señalamos en el Cuaderno 4, la obra realista se construye con un lenguaje claro y accesible que permite mostrar un cuadro verosímil de la vida cotidiana. Evita tanto las exageraciones como los embellecimientos y el contraste entre el universo literario y la vida real. Para lograrlo utiliza una serie de recursos: las descripciones, la búsqueda de objetividad, el didactismo (la intención de enseñar algo sobre el mundo), la motivación psicológica de los personajes (actúan de determinada forma por causas previas), entre otros.

## Actividad 2

Lean atentamente el fragmento de *Desde el jardín*, de Malena Winer y Víctor Winer. Luego resuelvan las consignas.

Personajes: Psicopedagoga, señora Pedroni y señora Rivas.  
(Aula del gabinete psicopedagógico del jardín de infantes privado "Los solcitos". Sentada se encuentra la licenciada Mora, psicopedagoga de la institución. A su derecha, la señora Rivas, mamá de Mateo, el alumno con síndrome de Down. Al lado de ella, la señora Pedroni, mamá de Valentina y protagonista del reclamo por la presencia de Mateo en el jardín.)

PSICOPEDAGOGA: Buenas tardes. Bienvenidos a todos. Estamos reunidos aquí para conversar acerca de una solicitud que le hizo la señora Pedroni a la directora, la señora Esther. Consideramos que es un pedido que nos obliga a invitarlos a debatir y llegar a un acuerdo entre todos. Cuando empezó el ciclo lectivo, hace ya siete meses, se acordarán que en la reunión de bienvenida con todos los padres comentamos que nuestra escuela es una institución integradora. Para quienes no recuerden qué significa, volvemos a explicar que eso significa que inscribimos alumnos con discapacidad. Por eso, contamos con Mateo, como un compañero más dentro de la salita de cuatro años...

SRA. PEDRONI: Perdóneme que la interrumpa. Yo pedí esta reunión, por eso quiero comenzar a hablar. No estamos hablando de discapacidad. No es un chiquito que viene en silla de ruedas. Es un chiquito con "capacidades especiales".

PSICOPEDAGOGA: ¿Qué quiere decir con "capacidades especiales"? ¡Yo no veo que Mateo vuele! Mateo es un niño de cuatro años con síndrome de Down, que es una discapacidad, no hay que tener temor de decirlo. La llegada de Mateo a nuestro jardín nos enorgulleció por la confianza que depositaron sus padres en nuestra institución.

SRA. PEDRONI: Bueno, a ver, para mí tampoco es un problema, o no lo era... Es un chico simpático, dentro de lo que él puede, pero el problema es que yo no sé cómo explicarle a mi Valentina por qué tiene un compañerito diferente.

PSICOPEDAGOGA: Para eso está el gabinete psicopedagógico. Esa es nuestra función: asesorar a los papis frente a las dudas que tengan... Además, ¿qué es eso de diferente? Todos los seres humanos somos distintos y eso es lo que nos hace únicos.

SRA. PEDRONI: Cuénteme, ¿cómo le explico que el chico tiene esa cara? Yo le dije que había tenido un accidente, pero me empieza a preguntar detalles. "¿Cómo fue?" y yo... ¿Qué hago? ¿La llamo a usted a la hora de la cena para que le conteste por teléfono?

SRA. RIVAS: Usted está hablando de mi hijo. Le pido que tenga respeto por él y por mí que estoy delante suyo.

PSICOPEDAGOGA: Tranquilas, por favor. Dialoguemos.

SRA. PEDRONI: Yo no hago más que describir la realidad, o ustedes se piensan que a mí me gusta estar perdiendo dos horas de mi tiempo aquí, hablando de este chico. Yo no soy una madre obsesiva cuando las cosas van por la vía de la normalidad, pero aquí se descarrilaron.

SRA. RIVAS: Lo único que sé es que la señora Pedroni le pidió a la directora que eche a mi hijo del jardín y eso no lo puedo tolerar.

**Malena Winer y Víctor Winer**

*Desde el jardín. En AA.VV., Darse cuenta. Teatro y reflexión, Buenos Aires, Instituto Cultural, s/f, pp. 31-32.*

- ¿Cuál es el conflicto planteado? ¿Por qué es un conflicto realista?
- Imaginen que dirigen la puesta en escena de la obra y deben dar indicaciones a las actrices sobre las motivaciones psicológicas (personalidad, prehistoria, carácter, vivencias, etc.) que las llevan a actuar de determinada manera y no de otra. Siempre dentro del marco del realismo, o sea,

- dentro de lo que consideramos normal y/o posible. Escriban esas indicaciones como si se las dijeran a las actrices.
- Imaginen que van a representar esta obra en la escuela y les toca encargarse de la escenografía y el vestuario. Describan todos los elementos que pondrían en escena y la ropa de las actrices desde la concepción de "teatro realista".

## Ciencias Sociales

### El imperio colonial en América

La semana pasada vimos que la economía colonial se organizaba alrededor de un conjunto de ciudades. Potosí, edificada en torno al Cerro Rico, era una de las más importantes. Pertenecía al territorio del Alto Perú y del Cerro Rico (en quechua, *Sumaj Orck'o*; también conocido como *Orck'o Potocchi*, que significa "cerro del que brota plata") se extraía una cantidad enorme de plata.

Representación del Cerro Rico



Francisco Tito Yupanqui, 1901. Extraído de Conicet Digital

Si pueden conectarse a Internet y quieren conocer más sobre la ciudad de Potosí colonial y sobre la explotación minera, les sugerimos recorrer estos dos materiales:

- Una infografía disponible en: <https://tinyurl.com/y3389mel>
- El documental *Potosí. Ejemplo de espacio colonial*, perteneciente a la serie *Horizontes* del Canal Encuentro: <https://tinyurl.com/y56ppy99>

Además de la extracción de riquezas, las consecuencias para la población indígena fueron devastadoras. Solo algunas pocas voces de la época denunciaron la situación que vivían los pueblos indígenas. Una de ellas fue la de Bartolomé de las Casas, un español asentado en la zona del actual México que renunció a la explotación de los pobladores indígenas y se dedicó a defenderlos. Escribió, a mediados del siglo XVI, un texto llamado *Brevísima relación de la destrucción de las Indias*. En esas líneas, le reclamaba al rey que detuviera esa explotación en América y hacía responsables a los cristianos de lo que llamaba "la destrucción de las Indias". Allí afirmaba: "La causa (final) porque han muerto y destruido tantas y tales y tan infinito número de ánimas los cristianos ha sido solamente por tener por su último el oro y henchirse de riqueza en muy breves días".

### Las consecuencias demográficas

Hay acuerdo entre las y los historiadores en sostener que otro aspecto fundamental de la dominación fue el catastrófico descenso demográfico ocasionado por la conquista. Sin embargo, existen distintas explicaciones de lo que suele mencionarse como un "derrumbe demográfico". Seguiremos indagando en las distintas dimensiones o planos en los que se asentó el imperio colonial en América.

### América y sus epidemias

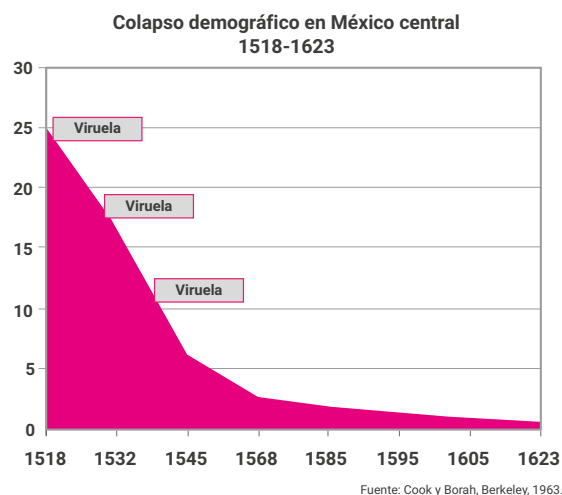
Las epidemias fueron muy frecuentes desde la llegada de los españoles, particularmente la viruela, el *matlazahuatl* (tifo o tifo) y el sarampión, pero también la sífilis, la varicela y las paperas. Las personas que estudian la propagación de epidemias afirman que los virus suelen ser mucho más agresivos cuando atacan por primera vez a una población. Los europeos habían desarrollado anticuerpos luego de varias generaciones, pero la población nativa estaba indefensa frente a estas enfermedades. La viruela, en particular, atacó con dureza a las poblaciones indígenas. La primera gran epidemia del continente se produjo en 1520, en Tenochtitlán.

El impacto de las epidemias es calculado por las y los investigadores con cifras muy variables, pero en todos los casos coinciden en que fue muy alto: hay quienes sostienen que la viruela se llevó el 90 por ciento de las vidas humanas de Tenochtitlán. La siguiente imagen del Códice Florentino muestra a un chamán atendiendo a una mujer enferma, y se ven claramente las manchas típicas de la viruela.



Códice Florentino. Ilustra la epidemia de viruela de 1520.

La del año 1520 fue apenas la primera epidemia de viruela. Luego vinieron otras. Este gráfico representa el descenso poblacional y los momentos en que se producen tres epidemias de viruela.



Colapso demográfico.

Las y los historiadores calculan que, antes de la llegada de los españoles a América, la población del nuevo continente era de unos 80 o 100 millones de personas. Cien años más tarde solo quedaba el 5% del total. Sin embargo, esta caída abismal en el número de pobladores indígenas de América no es atribuida por todas las fuentes a las mismas causas ni explicada del mismo modo. ¿Qué explicaciones puede tener este enorme descenso demográfico?

Para encontrar distintos matices en los modos de comprender el proceso, les proponemos leer los siguientes textos.

### Los vencidos

Las matanzas de los conquistadores explican solo una pequeña parte de la caída de la población indígena. Otros desencadenantes fueron: los trabajos forzados (minas y plantaciones), la esclavización y las requisas de alimentos que privaron de sustento a las familias nativas. En este proceso, incidieron también factores psicológicos como los suicidios y el descenso de la natalidad, es decir, la disminución de la cantidad de hijas e hijos que tenían las familias nativas. Todos estos factores habrían

bastado para reducir la población de manera significativa. Sin embargo, la causa más importante fue la propagación de enfermedades traídas por los españoles, frente a las cuales los aborígenes no tenían defensas biológicas: fiebre amarilla, viruela, sarampión, tifus y gripe devastaron a la población aborígen.

Adaptado de **Lucas Luchilo**  
*Los vencidos*, Buenos Aires, Altea, 2002.

Tzvetan Todorov, un conocido lingüista e historiador, se opone a considerar que las epidemias se produjeran solo a causa de factores biológicos y, en cambio, pone en relación a las enfermedades con otro tipo de factores:

“Tampoco se pueden considerar esas epidemias como un fenómeno puramente natural. El mestizo Juan Bautista Pomar, en su *Relación de Texcoco*, terminada hacia 1582, reflexiona sobre las causas de la despoblación [...]; ciertamente fueron las enfermedades, pero los indios eran especialmente vulnerables a las enfermedades porque estaban agotados por el trabajo y ya no tenían amor por la vida: la culpa es de ‘la congoja y fatiga de su espíritu, que nace de verse quitar la libertad que Dios les dio, [...] porque realmente los tratan (los españoles) muy peor que si fueran esclavos’”.

**Tzvetan Todorov**  
*La Conquista de América, el problema del otro*, México, Siglo Veintiuno, 2003.

Otras y otros autores explican que la propagación de las enfermedades estuvo fuertemente relacionada con las condiciones sociales, económicas y laborales impuestas por los conquistadores. Los invasores despojaron a los indios de alimentos, destruyeron sus sembradíos y los capturaron para realizar duros trabajos; los más jóvenes fueron trasladados a regiones lejanas del lugar en que vivían. Los traslados determinaron la desunión de las familias: por un lado, empezó a disminuir el número de nacimientos y, por otro, los aborígenes sufrieron por estos cambios graves consecuencias psicológicas que se manifestaron en alcoholismo, suicidios y “desgano vital”. Por lo tanto, según estas y estos historiadores, las enfermedades introducidas por los españoles se convirtieron en terribles epidemias porque la mala alimentación, las duras condiciones de trabajo y la pérdida del entusiasmo vital habían dejado a la población aborígen en un estado general muy deteriorado. Esto es lo que el historiador Rafael Mellafe (*Problemas demográficos e historia colonial hispanoamericana*, París, Nova-Americana, 1965) denomina *complejo trabajo-dieta-epidemia*, que causó la mayor catástrofe demográfica de todos los tiempos.

En síntesis, si bien muchas y muchos estudiosos de la conquista coinciden en que las enfermedades jugaron un papel central en la denominada “catástrofe demográfica”, coexisten diferentes modos de explicar por qué y de qué manera las nuevas enfermedades provocaron el derrumbe de la población aborígen.

**Aisenberg, B. y otros**  
“Diferentes explicaciones para un hecho histórico. La enseñanza a través de la lectura”, en *Reseñas de la enseñanza de la historia*, N° 7, APEHUN, octubre, 2009, pp. 93-129.

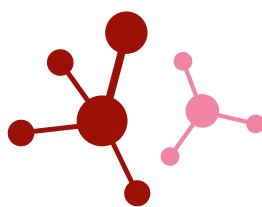
## Actividad

- En el fragmento de *Los vencidos*, el historiador Lucas Luchilo sostiene que las matanzas explican solo una pequeña parte del abrupto descenso de la población indígena. ¿Qué otras explicaciones propone para comprenderlo?
- Como pudieron leer, las y los historiadores no siempre coinciden en las formas de explicar y comprender algunos procesos sociales e históricos. En este caso, si bien están de acuerdo en que las enfermedades fueron relevantes, explican de diferentes modos cómo pudieron

tener un impacto tan alto sobre el número de muertes registradas en esa época.

- Identifiquen en los textos anteriores los puntos en los que coinciden los autores.
- Recuperen las respuestas que proponen estos investigadores para explicar las causas del descenso demográfico abrupto. Escriban, con sus palabras, un breve texto sobre lo que entendieron de esas explicaciones.

## Ciencias Naturales



## Gases del efecto invernadero

En la clase anterior vimos que el efecto invernadero natural de la Tierra hace posible que la atmósfera mantenga una temperatura media, compatible con la vida tal como la conocemos. Sin embargo, señalamos que las actividades humanas, princi-

palmente la quema de combustibles fósiles y la deforestación, han intensificado este fenómeno natural. De esta manera, se produjo un calentamiento creciente y peligroso y, como consecuencia, el cambio climático global.

El efecto invernadero ocurre por la presencia de algunas sustancias en la atmósfera: el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), el agua (H<sub>2</sub>O) y el metano (CH<sub>4</sub>) absorben la mayor parte de la radiación que la propia Tierra emite. La cuestión es cuánto de la presencia de esas sustancias tiene origen natural y cuánto está causado por la acción del ser humano. La presencia del agua en la atmósfera es natural y se debe a procesos de evaporación correspondientes al ciclo del agua. El dióxido de carbono puede tener origen natural y, por ejemplo, ser producto de las erupciones volcánicas, pero también pueden originarlo actividades humanas, como el uso de combustibles derivados del petróleo, el gas natural y el carbón. El metano debe su presencia a fenómenos de descomposición de materia orgánica en humedales y pantanos, pero fundamentalmente su concentración va en aumento debido a la producción ganadera y al mal manejo de residuos.

Otros gases también tienen esta capacidad de incrementar el efecto invernadero. Tal es el caso de los clorofluorocarbonos: unos compuestos utilizados como propelentes de aerosoles, en refrigeración y en la fabricación de espumas. El óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) es un gas que actúa de la misma forma y se origina en las actividades agropecuarias y en la quema de combustibles fósiles.

El incremento del efecto invernadero, producto del aumento en la emisión de estos gases, genera un progresivo ascenso de la temperatura en la atmósfera cercana a la superficie terrestre. El resultado inmediato es la modificación del clima y el consecuente desequilibrio ecológico. Por eso, no podemos ser indiferentes al impacto ambiental que generan nuestras acciones. En nuestro país, producto del calentamiento global, ya hay efectos tangibles que se agravarán en un futuro próximo (ver figura 1).

Las siguientes son otras consecuencias del cambio climático:

- Reducción de la superficie de glaciares y, con ello, aumento del nivel del agua de mares y océanos.
- Inundaciones de zonas próximas al mar o islas.
- Adaptación de plantas y animales a las nuevas condiciones del ecosistema.
- Disminución de agua por las sequías y la mayor evaporación.

- Impacto negativo en la agricultura y la ganadería por los cambios en las precipitaciones.

## Actividad

- a) Les proponemos un experimento muy sencillo para observar el efecto invernadero. Para llevarlo a cabo necesitan:
- Dos frascos pequeños.
  - Un bol o envase grande transparente.
  - Agua.
  - Termómetro (opcional). Puede ser el mismo que se usa para tomar la fiebre.

¿Qué haremos con estos elementos?

1. Llenamos los dos frascos con agua, hasta más o menos la mitad.
2. Los ponemos al sol.
3. Después tapamos uno de los frascos con el bol grande y lo dejamos cubierto durante dos horas.
4. Cuando se haya cumplido ese tiempo, quitamos el bol y colocamos un dedo en cada frasco para comprobar la temperatura. ¿El agua en alguno de los dos frascos está más caliente? ¿En cuál?

Opcional: tomar la temperatura del agua de ambos frascos.

- Tomen la temperatura del agua del frasco que no fue tapado y registren el dato.
- Bajen la temperatura del termómetro hasta volver al punto inicial.
- Tomen la temperatura del agua del frasco que fue tapado, registren el dato y comparen los resultados.

- b) ¿Por qué varía la temperatura del agua entre un frasco y el otro?
- c) Si pudiéramos medir la cantidad de agua que queda en ambos recipientes, ¿habría alguna diferencia? ¿Qué fenómeno ocurre?
- d) ¿Qué piensan que pasaría si, en lugar de agua, utilizáramos hielo? ¿Qué representaría el hielo en este modelo?

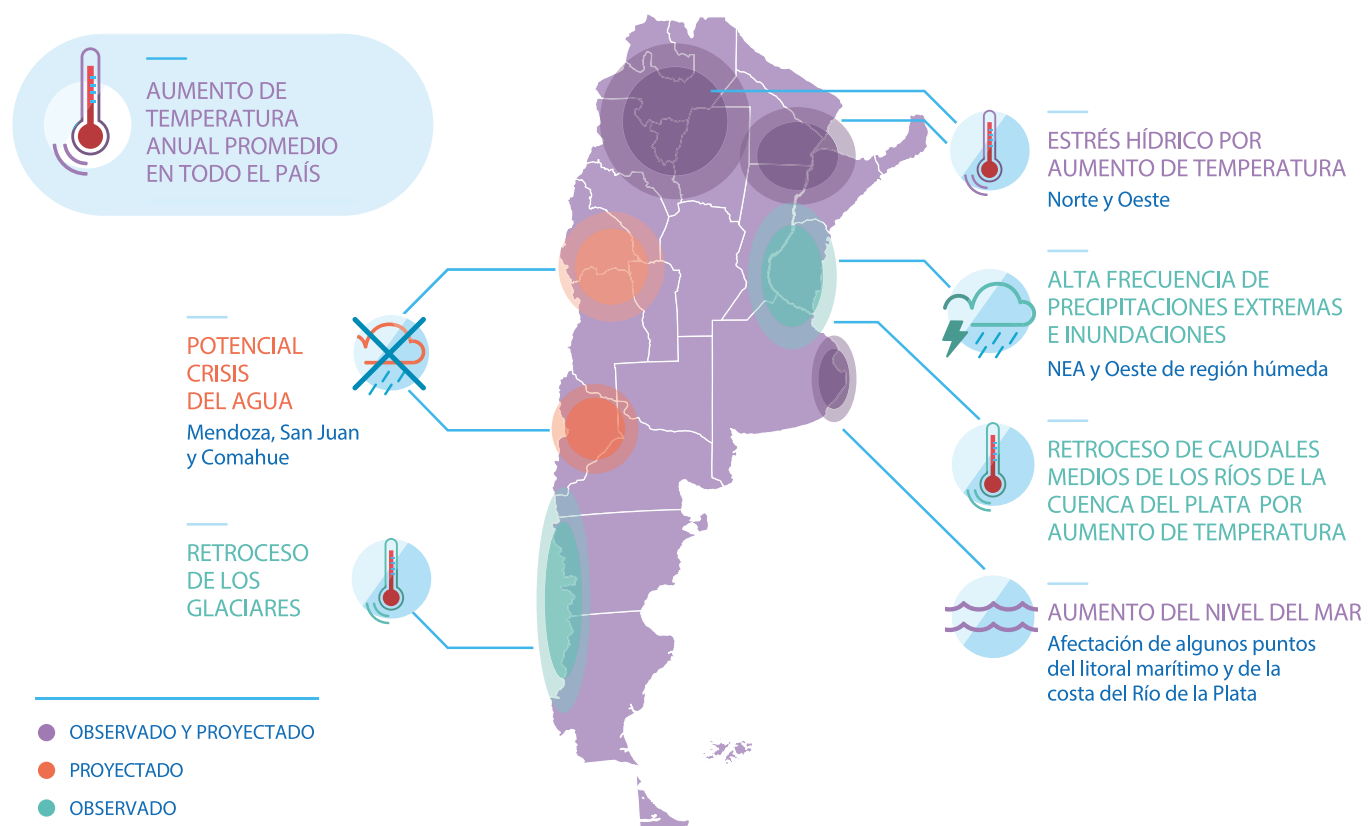
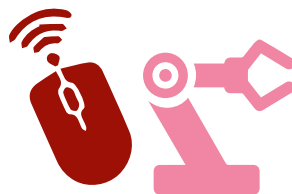


Figura 1. Efectos observados y proyectados del aumento de la temperatura anual promedio en la Argentina.




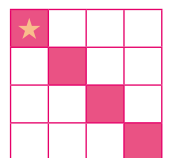
# Educación Tecnológica



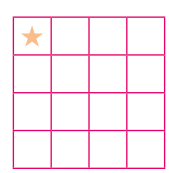
## Repeticiones

En muchas situaciones de la vida, tenemos que repetir algunas acciones. Por ejemplo, una profesora o profesor de Educación Física podría pedirnos que hagamos quince flexiones de brazos. Es impensable que nos repita quince veces: "hagan una flexión de brazos". "Hagan quince flexiones de brazos" es una forma mucho más sintética de decir lo mismo.

Al escribir programas también es muy frecuente que nos toquemos con la necesidad de repetir varias veces una serie de instrucciones. Para facilitar esta tarea, casi todos los lenguajes de programación ofrecen la posibilidad de indicar repeticiones para evitar escribir las mismas instrucciones muchas veces. Veamos un ejemplo.

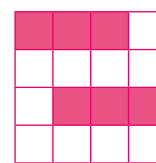
 Repetir 3 veces [ ↓ → ↻ ]	
---	--

Ejecutemos el siguiente programa, que tiene varias repeticiones juntas. ¿Cuál será el dibujo que se forma?

Repetir 3 veces [ → ↻ ] Repetir 3 veces [ ↓ ↻ ] Repetir 3 veces [ ← ↻ ] Repetir 3 veces [ ↑ ↻ ]	
--	---

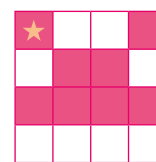
¡Ahora es el turno de ustedes! Usando repeticiones, escriban un programa que, al ejecutarse, trace en la cuadrícula el dibujo que se muestra a continuación.

Programa:

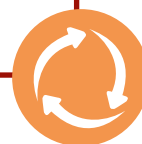


Demos un paso más y escribamos un programa que realice un dibujo de un cangrejo igual al de la figura que se muestra a continuación. Pista: el truco está en determinar cuándo las repeticiones son útiles y cuándo conviene evitarlas.

Programa:



En general, en los lenguajes de programación hay comandos para realizar distintos tipos de repeticiones. Además de los que se usan para repetir ciertas instrucciones una cantidad fija de veces, hay otros para realizar repeticiones **hasta que** se cumpla alguna condición o, incluso, para hacerlo **indefinidamente**. Como ejemplo del primer caso podemos pensar en la descarga de un archivo: el programa mantendrá abierta una conexión con un servidor hasta que la descarga haya finalizado. Un ejemplo del segundo puede ser un programa que controla el funcionamiento de un semáforo: las luces tienen que seguir un patrón de encendido y apagado **indefinidamente**.



# Educación Física



## Ritmo y expresión corporal

¿Qué les parece si seguimos moviéndonos con ritmo?

En las clases anteriores generamos ritmos a partir de sonidos producidos con el propio cuerpo. Este tipo de sonidos puede realizarse mediante golpes (aplausos, zapateo, palmadas en las piernas, muslos o torso), lo que comúnmente llamamos *percusión*

*corporal*. Estos recursos ofrecen diferentes variantes de sonidos y, a la vez, permiten la creación de distintos tipos de ritmo.

También existe la posibilidad de realizar sonidos con los labios o la boca: gran cantidad de expresiones culturales los utilizan.

## Actividad

¡Vamos a seguir creando ritmos! Retomemos algunos conceptos de la clase anterior.

- Marquen un pulso golpeando el suelo con un pie.
- Ahora les proponemos que el pulso se vaya “mudando” a otras partes del cuerpo sin perder velocidad y continuidad. Es decir, ejecuten el pulso con otro tipo de golpes o sonidos.
- ¿Y si lo hacemos más interesante? Vuelvan a marcar, con un pie en el suelo, un pulso lento y constante. Sin perder el ritmo, intenten aplaudir dos veces en el tiempo que dura cada pulso marcado con el pie. Consideren que uno de los dos aplausos deberá realizarse junto con golpe del pie. Si el tiempo que dura cada golpe con el pie es 1, la duración de los aplausos será la mitad (0,5). Si el pulso de los pies fuera la “O” y los aplausos fueran “X”, podríamos graficarlo así:

Pie : O O O O  
Aplauso : X X X X X X X X

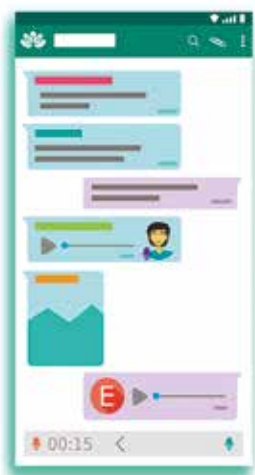
- ¿Se animan a aplaudir cuatro veces entre cada golpe del pie? Si el tiempo que dura cada golpe del pie es 1, la duración de los aplausos será una cuarta parte (0,25). Por lo tanto, podríamos graficarlo así:

Pie : O O O O  
Aplauso : X X X X X X X X X X X X

- Ahora intenten repetir los ejercicios **c)** y **d)** colocando un acento en el aplauso que se superpone con el golpe del pie. También pueden reemplazar los aplausos con otros sonidos ejecutados con distintas partes del cuerpo.

# Educación Sexual Integral

## Redes sociales y grooming



En la clase anterior mencionamos que una de las formas más frecuentes de *ciberviolencia* es lo que se conoce como *grooming*. Hoy aprenderemos un poco más sobre el tema.

El *grooming* o *acoso sexual virtual* se produce cuando una persona adulta usa estrategias para ganarse la confianza de un niño, niña o adolescente a través de redes sociales, juegos en línea y páginas web. Se trata de un delito que está incluido en el Código Penal y establece penas para quien, por cualquier medio de comunicación digital, se contacte con personas menores de edad para cometer cualquier delito contra su integridad sexual.

Este tipo de violencia en el espacio digital puede manifestarse de diferentes maneras; por ello, es muy importante estar atentas y atentos. ¿Alguna vez alguien que no conocían en persona comenzó a escribirles y, luego de algún tiempo, les pidió fotos, videos o información; o quiso encontrarse con ustedes? Es importante que sepamos que, en los casos de *grooming*, una de las estrategias más comunes es que una persona adulta busque ganar nuestra confianza y luego nos pida datos personales o imágenes que utilizará para conseguir algo de nuestra parte. Generalmente, estas personas utilizan perfiles falsos para que después no podamos identificarlas.

Si somos conscientes de esta situación, podremos pedirle ayuda a alguna persona adulta de confianza. No tiene que darnos vergüenza ni miedo. Lo más importante es que no lo ocultemos ni sintamos culpa, porque la responsabilidad de esta situación debe recaer en quienes cometen estos abusos. También es recomendable, en lo posible, no eliminar los mensajes intercambiados, porque pueden ser de utilidad para el abordaje de la situación.



Hay cosas que podemos hacer para cuidarnos y prevenir situaciones de acoso:

- Todo lo que se comparte a través de redes sociales o Internet puede ser público. Configuren su privacidad en todas las redes sociales y aparatos electrónicos para compartir sus contenidos solo con las personas que ustedes elijan.
- Eviten brindar información personal y detallada de ustedes, de sus familias, de sus escuelas o de sus domicilios. En definitiva, se trata de que pensemos juntas y juntos sobre el derecho a la expresión vinculado a los modos en que nos cuidamos a nosotras y nosotros mismos y a las demás personas, por medio de prácticas que promuevan el derecho a la intimidad y la no violencia en las redes sociales.

## Actividad

A partir de lo visto en esta clase, elaboren una campaña de difusión que incorpore algunos elementos de cuidado y prevención en el uso de las redes sociales. Pueden recurrir a diferentes formatos: un *flyer*, un audio de Whatsapp, una grabación casera o un afiche para la cartelera de la escuela.



### Introducción a la función lineal

Veamos algunos problemas que relacionan cantidades para comenzar a pensar las funciones lineales. Intenten resolverlos y luego lean el recuadro con detenimiento.

#### Actividad 1

Silvana tiene un taller donde tejen gorros, guantes, bufandas y otros artículos. Necesita comprar lana todas las semanas. El kilo cuesta \$ 720 y, además, debe pagar \$ 230 por el traslado de la mercadería hasta el taller.

- a) Completen la siguiente tabla que relaciona la cantidad de lana comprada con lo que debe pagarse.

<b>Cantidad de kilos de lana</b>	1	3	6	20	50	100
<b>Precio a pagar en pesos</b>	950					

- b) Escriban en sus carpetas una fórmula que permita calcular el precio que deberá pagar Silvana en función de la cantidad de kilos de lana que compra.
- c) Ubiquen en el siguiente gráfico algunos pares ordenados que verifiquen la relación entre la cantidad comprada (en kilos) y el precio que debe pagarse. Si pueden, comuníquense con alguna compañera o compañero y analicen cómo hicieron para ubicar esos puntos.

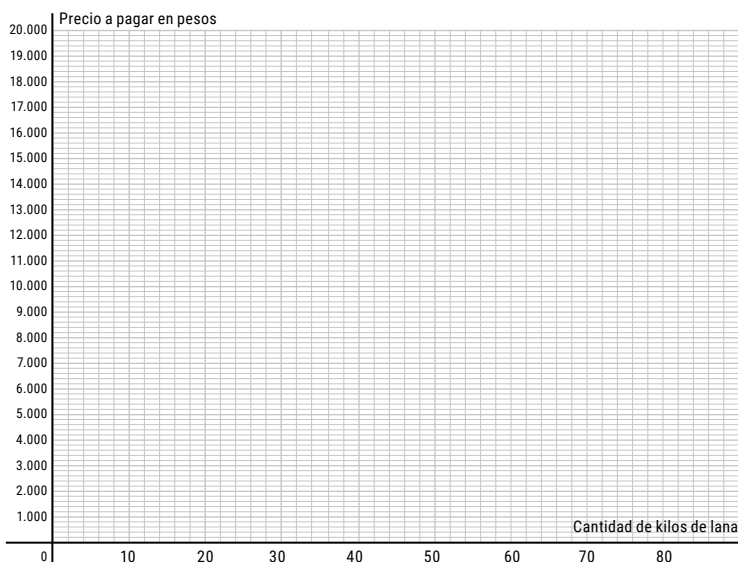


Figura 1

### Actividad 2

Lisandro y su familia van a mudarse. Para llevarse sus muebles, piensan contratar una empresa de transportes. La empresa A cobra \$ 350 por kilómetro recorrido. La empresa B cobra \$ 240 por kilómetro más un costo fijo de \$ 320.

- a) ¿Cuánto debe pagarse a cada empresa si el viaje es de 120 kilómetros? ¿Y si fuera de 20 kilómetros?
- b) Encuentren una cantidad de kilómetros para el viaje de manera tal que sea más económico viajar con la empresa A que con la empresa B.
- c) Encuentren una cantidad de kilómetros para el viaje de manera tal que sea más económico viajar con la empresa B que con la empresa A.
- d) Encuentren una fórmula para cada empresa que permita calcular el costo en función de la cantidad de kilómetros recorridos. Si pueden, comuníquense con alguna compañera o compañero y analicen las fórmulas que armaron.

#### Para leer

Si una cantidad –por ejemplo, la cantidad de kilos (K)– se relaciona con otra cantidad –por ejemplo, el precio que hay que pagar (P)– de manera tal que su variación es uniforme, se dice que esta relación es lineal. Este tipo de relaciones recibe el nombre de **función lineal**. Su fórmula suele expresarse como  $P = mK + b$  (m y b son números), y su gráfico es una recta. Muchas veces, en lugar de P y K suelen usarse otras letras, por ejemplo  $f(x) = mx + b$ . En nuestro caso,  $f(x)$  podría identificar los precios que hay que pagar y se los representa sobre el eje vertical (al que se lo denomina y); mientras que los valores de x identifican la cantidad de kilos que se compran y se los representa sobre el eje horizontal (al que se denomina x). Por ejemplo,  $f(2)$  indica cuánto vale la función para  $x = 2$ . La variable x se denomina **variable independiente**, mientras que y es la **variable dependiente** (es decir, depende de x).

### Actividad 3

Una función lineal se representa con la siguiente fórmula:

$$f(x) = 3x - 1.$$

a) Decidan cuáles de las siguientes afirmaciones son válidas y por qué.

- Cuando  $x$  vale 5,  $f(5) = 14$ .
- $f(5) = 15$ .
- $f\left(\frac{1}{3}\right) = 0$ .
- $f(10) = 30$ .
- $f(0) = -1$ .

b) Completen la siguiente tabla que representa la relación entre  $x$  y  $f(x)$ . Además de la fórmula, pueden usar las respuestas que encontraron en la parte a).

<b>x</b>	1	2		0	6	$\frac{1}{2}$	2,5
<b>f(x)</b>			11				

Si pueden, comuníquense con alguna compañera o compañero y comparen los valores que encontraron para completar la tabla. Si hay diferencias, traten de ponerse de acuerdo.

c) Intenten realizar en sus carpetas un gráfico que represente la función.

### Actividad 4

¿Cómo identificarían cuál de las fórmulas corresponde a cada gráfico?

$f(x) = 2x + 1$	$h(x) = 2x - 1$	$t(x) = -2x + 1$
-----------------	-----------------	------------------

Figura 2

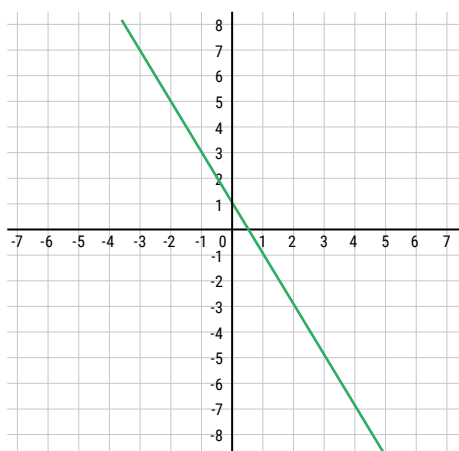


Figura 3

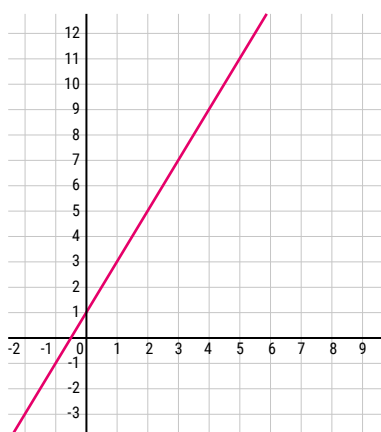
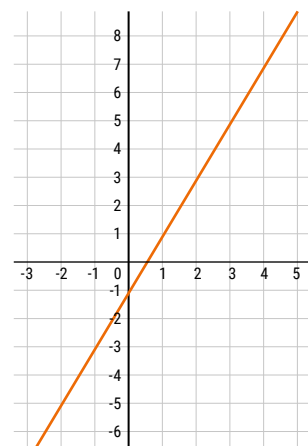


Figura 4



### Actividad 5

Dos camiones llenos de mercadería salen del puerto de Quequén y van hacia Tierra del Fuego. Los gráficos representan la distancia que recorre cada camión en función del tiempo.

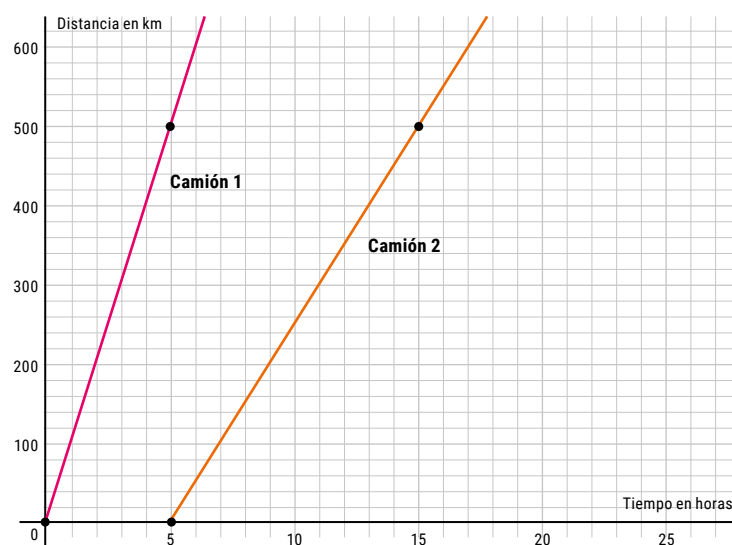


Figura 5

a) Decidan si cada una de las siguientes afirmaciones es verdadera y por qué.

- El camión 2 viaja a 50 km por hora.
- El camión 1 viaja a 50 km por hora.
- El camión 1 recorre 500 km en 5 horas.
- El camión 1 va más rápido que el camión 2.
- El camión 2 va más rápido que el camión 1.
- El camión 2 salió del puerto de Quequén 5 horas después que el camión 1.

b) Decidan cuál de estas fórmulas podría corresponder a la distancia que recorre el camión 1 en función del tiempo y cuál serviría para el camión 2.

$$f(x) = 50x + 5$$

$$h(x) = 100x$$

$$t(x) = 50x - 250$$

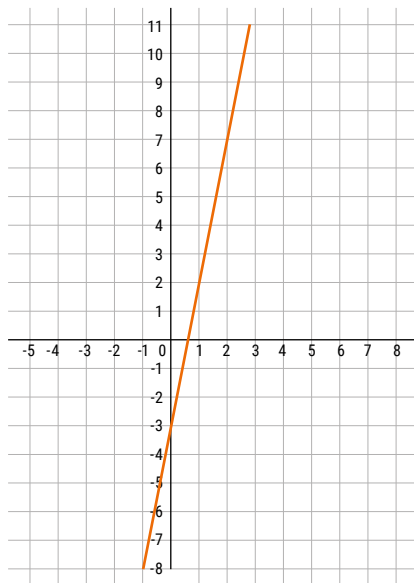
$$g(x) = 100x + 500$$

c) Realicen en sus carpetas un gráfico que represente, para cada camión, la distancia en función del tiempo.

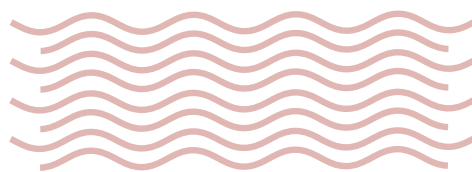
## Actividad 6

El siguiente gráfico representa una función lineal.

Figura 6



- Decidan si las siguientes afirmaciones son válidas o no y por qué.
  - Si  $x = 1$ , la función vale 2.
  - Cuando  $x$  crece una unidad, la función crece 5 unidades.
  - Cuando  $x$  crece 2 unidades, la función decrece 10 unidades.
  - $f(0) = -3$ .
- ¿Cómo harían para saber el valor de la función cuando  $x$  vale 1,5? ¿Y si  $x$  valiera 4? Si pueden, comuníquense con alguna compañera o compañero e intercambien cómo pensaron sus respuestas.
- Escriban en sus carpetas una fórmula que responda a la función del gráfico inicial de la actividad 6.



## Lengua



### Teatro argentino (parte IV)

#### Dictadura y después

Los años que duró la dictadura en la Argentina fueron de resistencia en el ámbito cultural, y eso se percibió también en el teatro. La llegada de la democracia, en 1983, permitió que se gestaran nuevas y rupturistas formas de hacer teatro. Conozcamos algunas características de ambos momentos históricos.

#### El teatro durante la dictadura

Durante la última dictadura militar en la Argentina (1976-1982), muchas escritoras y escritores, actrices y actores, y personas relacionadas con el ámbito cultural sufrieron persecuciones, torturas, desapariciones y asesinatos por parte del régimen autoritario. A pesar de esto, la cultura resistió de diversas formas: desde el exilio, contando al mundo lo que sucedía en el país y era ocultado por el gobierno y los medios de comunicación (cómplices o amordazados); desde nuestro país, urdiendo redes y estrategias para expresarse dentro de los estrechos límites de lo permitido.

En este contexto, a fines de 1980 comienza a gestarse un hito fundamental en la historia de la cultura y la resistencia a la dictadura: Teatro Abierto. Se trata de un teatro colectivo y metafórico que apela a la unión de teatristas y a la polisemia de la palabra para que lo prohibido por el régimen ingrese por los intersticios de las obras y llegue al público.

#### El teatro de la posdictadura (1983-2001)

La llegada de la democracia marcó un quiebre respecto de esa etapa autoritaria y de la forma de pensar el teatro. *Teatro joven*, *teatro underground*, *teatro off* y *nuevo teatro* fueron algunas de las múltiples denominaciones que recibió este fe-

nómeno que renovó de manera radical las concepciones tradicionales. Jorge Dubatti ("Identidad del nuevo teatro", en *Batato Barea y el nuevo teatro argentino*, Buenos Aires, Temas de hoy, 1995, pp. 21-31) se encargó de señalar algunos de sus principales rasgos:

- Espacio escénico.** El teatro trasciende los límites de la sala: puede hacerse también en un bar, en una discoteca, en el baño de un centro cultural, en las plazas, en el subte. El teatro callejero se instala plenamente en esa época.
- La producción teatral.** No está a cargo solo de empresarias y empresarios que invierten dinero o de una directora o director que decide por los demás. Se habilitan nuevas formas de producción, en su mayoría colectivas.
- La creación teatral.** Surge un conjunto de nuevas directoras y directores que, en muchos casos, proponen la creación colectiva a partir de improvisaciones. Se acorta la distancia entre quien dirige y quien actúa.
- La apertura frente a nuevos modelos y técnicas actoriales.** Las y los teatristas se apropian de procedimientos propios de estéticas extranjeras, o bien refuncionalizan viejas tradiciones argentinas (como el sainete).
- La convivencia de poéticas diversas.** La diversidad es uno de sus rasgos más distintivos. Conviven el teatro callejero con el teatro de la imagen, la *performance* y el teatro de objetos, la danza teatro y el circo criollo, entre otros.
- El lugar de la palabra.** Frente a un teatro absolutamente centrado en la palabra, el texto dramático y la autoridad de la dramaturga o dramaturgo, el teatro de la posdictadura da lugar a otros lenguajes: el de la iluminación, el sonido, el gesto, el video, la danza, etc.

## Actividad 1

Lean atentamente el siguiente texto sobre el grupo teatral **La Organización Negra**.

La Organización Negra se gesta como La Negra en 1984, cuando un grupo de estudiantes del Conservatorio Nacional de Arte Dramático (ENAD) asiste a la representación de la pieza *Accions* del grupo catalán *La Fura dels Baus* en el I Festival Latinoamericano de Teatro de Córdoba (1984), y decide crear una agrupación de experimentación teatral. Sus primeros trabajos son intervenciones callejeras que buscan captar la atención de la gente mediante acciones simples que rompen con la rutina de la vía pública. Con este propósito, y bajo la guía del teatrista Julian Howard, trabajan durante seis meses con la consigna: "Hacer un teatro para astillar lo cotidiano".

Su primera acción, *Villancico* (1984), se realiza en las paradas de semáforos. Vestidos de manera estrafalaria y oscura, cantan villancicos a los conductores detenidos por las señales viales. Al año siguiente incorporan otras acciones, como *Fusilamiento* (simulacro de fusilamiento en una avenida, congelación y muerte en el asfalto con diferentes finales: recuperación de los *performers* que continúan cruzando la calle, o recuperación y corrida entre los autos a los gritos), *Vómito blanco* (cruce de calle con congelamiento, mirada al conductor de un auto y vómito blanco sobre el parabrisas) y *Simulacro de salvataje humano-animal* (salvataje de un engendro hombre-chancho con médicos, enfermeros parapoliciales y camilla, circulación con parada para masaje cardíaco y huida).

Ese mismo año realizan *La procesión papal* (1985), un desplazamiento por la calle Florida con un vestuario de estilo *punk* posnuclear, con dos paradas para efectos de pirotecnia y arremetimientos sobre el público, y huida súbita final de los *performers*. Al finalizar el año presentan *La Negra Diciembre* (1985) en un espacio parateatral, su primera creación para un ámbito cerrado.

Los primeros trabajos en la calle se asemejan a lo que se conoce como "teatro de guerrilla", en particular, por su carácter sorpresivo. Lentamente el grupo se va inclinando hacia la producción de espectáculos, con el mismo objetivo de romper la pasividad del espectador e intervenir sobre él mediante el recurso al impacto o *shock*.

En 1986 estrenan *U.O.R.C. Teatro de operaciones* en la discoteca Cemento, ya transformados en La Organización Negra. El espectáculo integra elementos de los *happenings*, actitudes *punkies* y de rebeldía, y herramientas y estrategias lúdicas para la estimulación del público. La cercanía a este y la violencia de la propuesta continúan las líneas de trabajo que venían desarrollando en sus acciones callejeras. Su éxi-

to determina que se repita al año siguiente sumando más de doce mil espectadores. [...] En diciembre realizan una pequeña *performance* alusiva a la Navidad en Cemento: cantan "Noche de paz" acompañados por una base de música tecno y, cuando la pieza está llegando a su finalización, el espacio se cubre de humo y fuegos artificiales que estallan en diferentes lugares.

En 1988 comienzan el aprendizaje de técnicas de escalada y trabajo en altura, con un intenso entrenamiento físico. En octubre son convocados para participar de Nuevas tendencias II (Centro Cultural de Buenos Aires, hoy Recoleta), donde presentan *La tirolesa*, un espectáculo construido sobre los cuatro elementos naturales (tierra, agua, fuego y aire), interpretado por seis *performers*, un músico y dos cerdos, que se basa en bajadas desde estructuras metálicas elevadas.

En la Primera Bienal de Arte Joven (Centro Cultural de la Ciudad, 1989), tres fotógrafos son seleccionados con imágenes de *U.O.R.C.* y *La tirolesa*. En abril de ese año empiezan a preparar su próximo espectáculo, *La tirolesa/Obelisco* (1989), realizado en diciembre, que incluye descensos y coreografías sobre el obelisco porteño y sobre estructuras mecanotubulares creadas especialmente, a sesenta metros de altura. A las dos funciones nocturnas del evento asisten más de treinta mil personas.

Al año siguiente, presentan un video sobre *La tirolesa/Obelisco*, y trabajan en una nueva obra, *Los mejicanos*, que nunca estrenan. En cambio, participan del ciclo Todo menos natural en el Instituto de Cooperación Iberoamericana (ICI) con *Argumento* (1991), una producción nueva, que se repite posteriormente en el Centro Cultural Recoleta y el Goethe Institut. Este mismo año viajan a festivales de México y Brasil, donde interpretan *La tirolesa* en el edificio de Correos Nacionales de México (México D.F.) y en el del Banco de Boston (San Pablo).

En 1992 estrenan *Almas examinadas* en la Sala Casacuberta del Teatro General San Martín y realizan una extensa gira por Europa, que incluye presentaciones en Copenhague, Colonia, Bremen, Hamburgo y Nantes.

En 1993, se disuelve el grupo. Algunos de sus integrantes conforman otros colectivos teatrales como La línea histórica, De la guarda, Fuerza Bruta y Ojalá.

Rodrigo Alonso

*Arte de acción*, Buenos Aires, Centro Virtual de Arte Argentino, s/f. Disponible en: <https://tinyurl.com/y3fd4kpo>

- Relean las características principales del teatro de la posdictadura e indiquen cuáles de esos rasgos aparecen en el grupo teatral La Organización Negra.
- Comparen esta descripción de las obras teatrales con las que leyeron en las secuencias anteriores. ¿Qué diferencias perciben? ¿Cuáles les resultan más interesantes y por qué? Si tienen la posibilidad, busquen en Internet videos de algunas de las presentaciones de La Organización Negra.

## Actividad 2

Lean el comienzo de la obra *Postales argentinas*, de Ricardo Bartís, y respondan las preguntas que encontrarán a continuación.

(Sainete de ciencia ficción en dos actos.)

#### ESCENA 1

Presentación de la compañía. Trovadores del futuro representarán *Postales argentinas*. La vida de Héctor Giraldi, oscuro empleado de correos, y su pasión por la escritura. Transcurre la representación en 2042. [...]

ACTRIZ: Continuamos esta noche con el ciclo de Conferencias tituladas "Postales Argentinas". En el año 2043 fueron encontrados en el lecho seco del Río de la Plata los manuscritos que nos permiten recomponer la vida de Héctor Giraldi y su pasión por escribir. Pasión trunca, por cierto. Al igual que el país al que per-

teneció Giraldi, estos textos son una colección de fragmentos y residuos defectuosos, pese a lo cual poseen una importancia inmensa en la medida en que permiten recuperar para nuestros estudios las costumbres de este país borrado de la faz de la tierra. Con ustedes, la estampa de hoy (con una señal ordena que vayan a sus lugares. Apagón.)

**Ricardo Bartís**

*Postales argentinas*, en Dubatti, Jorge (comp.),  
*Otro Teatro. Después de Teatro Abierto*, Buenos Aires,  
Libros del Quirquincho, 1990, p. 5.

a) ¿Qué elementos rompen con la noción de sainete vista en la semana 26 de este Cuaderno? ¿Y con el teatro realista?

b) Tomen el título de la obra de Bartís y ubiquen la acción en el año 2021. Escriban un comienzo y la presentación, a cargo de una actriz, que narre cómo imaginan ese futuro cercano.

## Ciencias Sociales

### La esclavitud colonial

El descenso poblacional en las colonias americanas que analizamos la semana pasada llevó a que aumentara el comercio de esclavas y esclavos para reemplazar la mano de obra indígena.

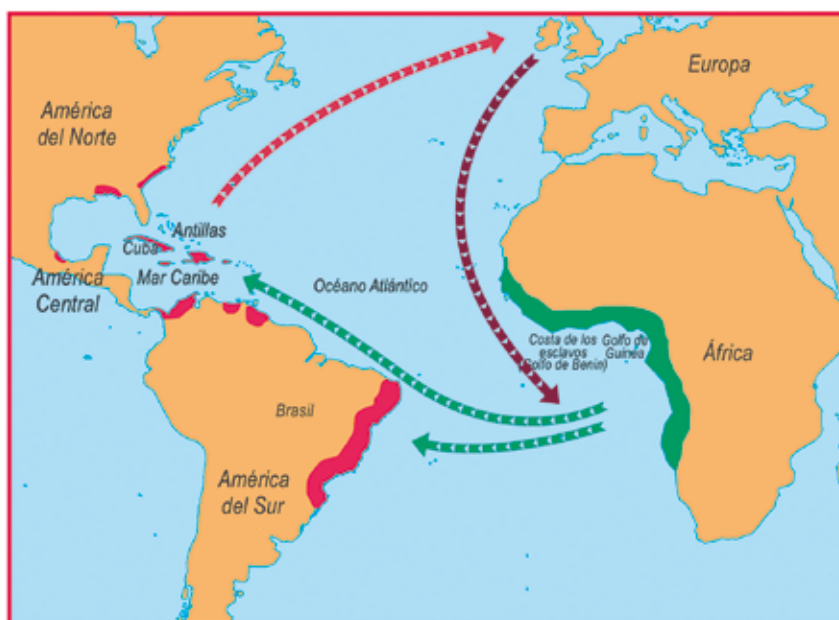
Como podrán imaginar, no se dispone de datos certeros sobre la cantidad de personas que fueron arrebatadas de sus tierras y transportadas por mar hasta América. Por un lado, porque, más allá de que la corona regulaba este comercio y eso nos permitiría saber cuántos salían de África, muchos morían en los llamados *buques negreros*. Por otra parte, había contrabando

de esclavas y esclavos que no figura en los registros. Algunas y algunos historiadores calculan que, en total, incluyendo dominios portugueses, unos 20.000.000 de esclavas y esclavos africanos fueron transportados a América durante la colonia. ¿Es un número enorme, verdad?

#### De África a América

El comercio de esclavos incluía países de Europa, África y América. Por eso, se lo denomina *comercio triangular*.

#### El comercio triangular



Los barcos europeos llegaban a la costa de África cargados con productos apreciados por los jefes de las comunidades africanas, con quienes los comerciantes portugueses negociaban la captura de esclavos.

El cargamento de esclavos era conducido a América. Allí, los africanos eran vendidos y los barcos "negreros" se cargaban con productos tropicales que eran llevados a Europa.

La venta de los productos americanos en Europa era la que permitía obtener los mayores beneficios económicos.

Educ.ar

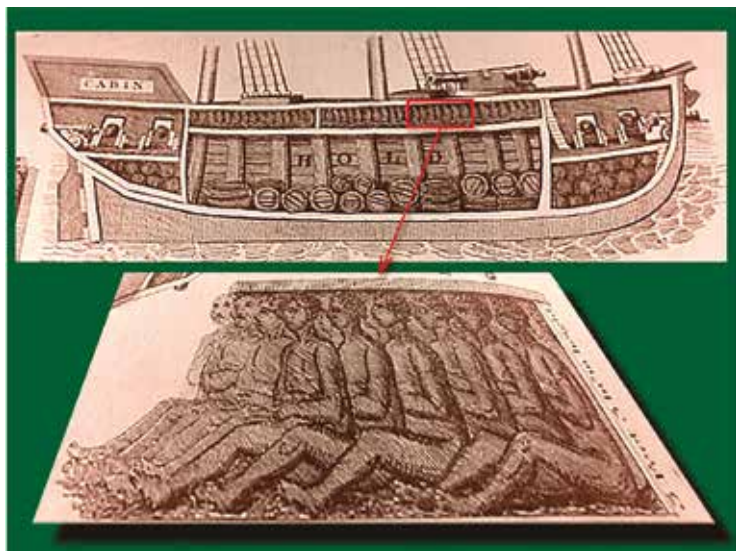
## El viaje

Las siguientes imágenes muestran un barco negrero (así se denominaba a los barcos dedicados al comercio de esclavas y esclavos). Pueden ver también las condiciones de hacinamiento en las que se realizaba el viaje. Transportar muchas personas en cada viaje hacía que los comerciantes aumentaran sus ganancias. ¿Se imaginan por qué?



Wikipedia.

Barco negrero Le Saphir, de La Rochelle, 1714.



Robert Walsh, Wikipedia.

Transporte de esclavos.

Mozambique y Congo-Angola fueron las principales áreas desde donde partía el comercio de esclavas y esclavos; casi dos tercios de ellos provenían de esos puertos. La mayoría estaba destinada a satisfacer las demandas del mercado de Brasil, donde el comercio de estas personas llegó a ser una actividad económica muy importante.

A partir del estudio y la interpretación de diversas fuentes, las y los historiadores pudieron reconstruir cómo eran las travesías para trasladar esclavas y esclavos hasta América. Leeremos dos fragmentos para conocer algo más sobre el tema.



### La travesía

Los hombres, mujeres, niños y niñas esclavizados debían realizar primero una larga marcha desde sus poblaciones de origen, todavía en territorio africano. La mala alimentación provocaba múltiples enfermedades y debilidad, incluidas aquellas provocadas por el desa-

rraigo y la pérdida de la libertad. Realizaban largas caminatas al rayo del sol, durmiendo por las noches en lugares húmedos. Maltratos, cansancio, calor, exigua y pobre alimentación, poca agua, añoranza de lo perdido: todo ello predisponía también a la enfermedad.

Una vez en los puertos-factorías y antes de ser embarcados, esclavas y esclavos eran revisados para observar si existían afecciones de distinto tipo. Luego, se los *carimbaba*, es decir, se los marcaba, en el cuerpo e incluso en la cara, lo cual provocaba importantes heridas en la piel que tardaban en cicatrizar.

Quienes habían sobrevivido a esta primera travesía debían iniciar la travesía intermedia: cruzar el océano. Esto podía demandar un viaje de dos a cuatro meses. Aproximadamente, una de cada cinco personas moría en el viaje.

En general, los cargadores llevaban más "piezas" de las permitidas para disminuir las pérdidas en caso de alta mortandad. Las y los esclavos estaban hacinados en bodegas muy estrechas, con poca ventilación y muy sucias. Faltaban el agua y los alimentos frescos. Las y los esclavos hacían dos comidas diarias, de mañana y a las cuatro de la tarde. Estas consistían, por lo general, en la "salsa babeante", es decir, habas cocidas hasta quedar reducidas a una pasta cubierta con una mezcla de aceite de palma, harina, agua y ají.

En ocasiones, sobre todo cuando se desataba una tempestad y no podían salir a cubierta, las y los esclavos debían ingerir los alimentos en las bodegas, sucias de sus propios excrementos. El hecho de tener que utilizar las manos para tal menester, sumado a que la comida estaba preparada sin ningún tipo de higiene, provocaba innumerables casos de disentería, una enfermedad infecciosa del intestino. Muchas y muchos se negaban a comer y morían de inanición. Entre las enfermedades más comunes desatadas a bordo de los buques negros podemos citar casos de locura, apatía y melancolía, que no pocas veces llevaban al suicidio: personas que, al menor descuido de sus guardianes, se tiraban por la borda para ahogarse o ser devoradas por tiburones. En algunas comunidades existía la creencia de que quienes morían volvían a sus aldeas.

Una vez en el puerto de destino, se iniciaba una nueva etapa de la travesía: su distribución a diferentes haciendas, plantaciones o ciudades.

Adaptado de **Jean-Arsène Yao**

"La trata de los negros en el Río de la Plata: restricciones legales y contrabando en la época colonial", en Pineau, Marisa (ed.), *La ruta del esclavo en el Río de la Plata. Aportes para el diálogo intercultural*, Buenos Aires, EDUNTREF, 2011, pp. 173-186.

## Actividad 1

El relato que acaban de leer es estremecedor: describe detalles del sufrimiento de esclavas y esclavos en las travesías. Algo de lo que allí se menciona, sobre todo en el primer párrafo, tiene puntos de contacto con lo que estudiaron respecto de las causas de mortandad en las poblaciones indígenas en América. Vuelvan sobre los textos de la semana 27. ¿Qué elementos semejantes encuentran en la situación de las y los indígenas?



## Las plantaciones esclavistas

Piura. Mapa de la hacienda Sol Sol con sus ríos temporales, descripción de caminos, huacas, trapiches y viviendas. Siglo XVIII.



Fuente: Mc Donald Checa, James. Testimonio de hacendado (2014). Asociación Cultural Peruano Británica. Lima, Perú, pág. 50. Mapa digitalizado, vectorizado y editado por Pavel Espinoza Ortega (febrero 2017).

Las y los esclavos negros llegaron a configurar una parte importante de la fuerza de trabajo rural. La hacienda esclavista era un tipo de organización productiva que se ocupaba tanto de producir caña de azúcar como tabaco. Tenían también árboles frutales y otros cultivos como el maíz (que era un alimento básico en la dieta de las y los esclavos), la alfalfa y la hierba para el ganado. En las haciendas había un espacio para la vivienda del hacendado y su familia, casas para las y los trabajadores libres, y cabañas o galpones para las y los esclavos. En estos últimos sitios, las familias no vivían juntas: los hombres vivían separados de mujeres, niñas y niños. En una hacienda podía vivir un número muy elevado de esclavas y esclavos. Solían tener capilla, almacenes y hasta un "hospital" donde se asistía a quienes se enfermaban. En las haciendas azucareras también había un trapiche o ingenio donde se molía la caña de azúcar. Allí el trabajo no cesaba prácticamente nunca, dado que no se podía dejar que la melaza se estropeará.

Basado en **Ciro Cardoso y Héctor Pérez Brignoli** "La plantación esclavista", en *Historia económica de América Latina*, tomo I, Barcelona, Crítica, pp. 185-211.

Y en **Jean-Arsène Yao** "La trata de los negros en el Río de la Plata: restricciones legales y contrabando en la época colonial", en Pineau, Marisa (ed.), *La ruta del esclavo en el Río de la Plata. Aportes para el diálogo intercultural*, Buenos Aires, EDUNTREF, 1984, 2011, pp. 173-186.

## Hagamos zoom en una región de haciendas

Vamos a acercarnos al Valle de Cañete, a unos 250 km de la ciudad de Lima, Perú. Allí podremos conocer la situación de varias haciendas agrícolas que funcionaban hacia 1770. Este cuadro, elaborado en base a un registro de un arzobispado, permite conocer el padrón de esclavos registrado en 1774.

HACIENDA	NÚMERO DE ESCLAVAS/OS
Hualcará	247
Montalván	152
Santa Bárbara	144
La Guaca	177
Arona	192
La Quebrada	319
Casablanca	277

### ¿Cómo se vivía en esas haciendas?

Las y los esclavos, en verano, se levantaban los días de trabajo a las 4.30 a.m.; y, en invierno, a las 5.15 a.m. La preparación para el plantado anual de caña comenzaba normalmente en junio. Los canales que traían agua a los campos se limpiaban y abrían. La tierra era arada y gradada tres veces, así como minuciosamente limpiada de hierbas. Un final gradado era hecho justo antes de la plantación de diciembre, que solía durar un mes. Terminada la plantación, comenzaba la cosecha de la caña de tres años ya madura [...]. El trabajo del campo terminaba con la caída del sol.

**Nicolas P. Cushner**

*Lords of the Lands. Sugar, Wine and Jesuit Estates of Coastal Perú. 1600-1767*, Albany, SUNY Press, 1980. Traducción propia.

El esclavo era frecuentemente castigado con azotes, cepos y prisiones. Los castigos se convirtieron en demostraciones para ser sufridas y observadas y el patio de la hacienda se convirtió en el lugar emblemático para el castigo público.

**María Ángela Morales Polar**

"El espacio del esclavo negro en las haciendas del valle de Cañete, 1747-1821", en *Investigaciones Sociales*, año XII, N° 21, Lima, 2008, pp. 161-183.

## Actividad 2

Como leyeron, las formas de esclavitud en América fueron cambiando a lo largo de los siglos, porque estaban vinculadas con las actividades que se desarrollaban prioritariamente en las colonias y también porque dependían de lo que sucedía con la población indígena.

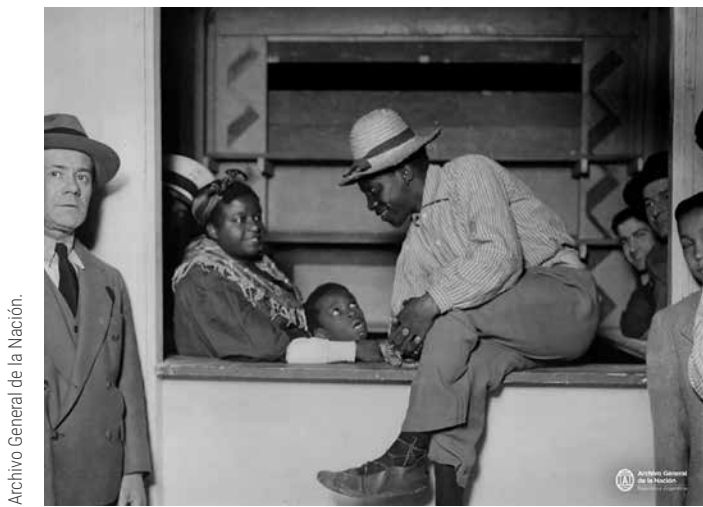
Vuelvan sobre las páginas de este cuaderno y releen los títulos o algunos párrafos para buscar información sobre los siguientes asuntos:

- Las condiciones de vida de las y los esclavos en América.
- Los diferentes trabajos que realizaban para los esclavistas.

Finalmente, les proponemos que retomen una pregunta de la semana 26: "¿Incluyeron a los esclavos como otro de los productos de las rutas de comercialización o los señalaron como sujetos? ¿Por qué?"

- Releen su respuesta. ¿La modificarían?
- Amplíen la respuesta a partir de los nuevos datos aprendidos durante este recorrido.

## Blanqueamiento e invisibilización



Archivo General de la Nación.

Puesto de empanadas atendido por su dueño, Buenos Aires, 1937.



Ministerio de Justicia y Derechos Humanos.

Día nacional de los afroargentinos y de la cultura afro.

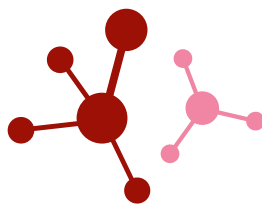
El término **afrodescendiente** se adoptó en 2001, a partir de la **IV Conferencia Mundial contra el Racismo, la Discriminación Racial, la Xenofobia y las Formas Conexas de Intolerancia** realizada en Durban, Sudáfrica. Reconoce a todas las personas que fueron víctimas de la trata esclavista durante el período de colonización del continente americano, y también a aquellas personas descendientes de africanas y africanos que viven fuera del continente de origen.

Durante siglos, y hasta nuestros días, **las y los afrodescendientes fueron víctimas de discriminación racial, y en la**

**Argentina sufrieron una invisibilización histórica.** Esto tuvo consecuencias en los procesos de autorreconocimiento y reafirmación de estas personas, así como se ocultaron sus aportes a la vida social, cultural y económica de la Argentina.

Cada **8 de noviembre se recuerda el día nacional de las y los afroargentinos**, una oportunidad para reflexionar acerca de la lucha que lleva adelante esta comunidad para lograr la visibilización y el reconocimiento de sus derechos.

## Ciencias Naturales



### Cambio climático y enfermedades

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático presentó, en sus sucesivos informes, pruebas concluyentes de que los seres humanos estamos afectando el clima mundial. Las consecuencias para la salud humana son profundas y variadas. Los cambios en el clima causan efectos directos (como asma y otros tipos de dolencias o malestares respiratorios y cardiovasculares) e indirectos (mayor incidencia de enfermedades contagiosas; aumento de la mortalidad o de los daños que provocan desastres naturales; y cambios en la dieta y la nutrición debidos a innovaciones en la agricultura).

Además de la mortalidad directamente provocada por el calor y los desastres naturales, la distribución y las tasas de transmisión de varias enfermedades infecciosas se ven influidas por los cambios regionales del clima. Muchas enfermedades son provocadas por un organismo patógeno, por ejemplo un virus, una bacteria o un protista que afecta la salud de otros organismos. Algunas de ellas se transmiten de persona a persona (como la COVID-19) y otras lo hacen por medio de organismos o vectores. Los insectos son vectores de transmisión muy importantes: principalmente, los mosquitos o las vinchucas en el

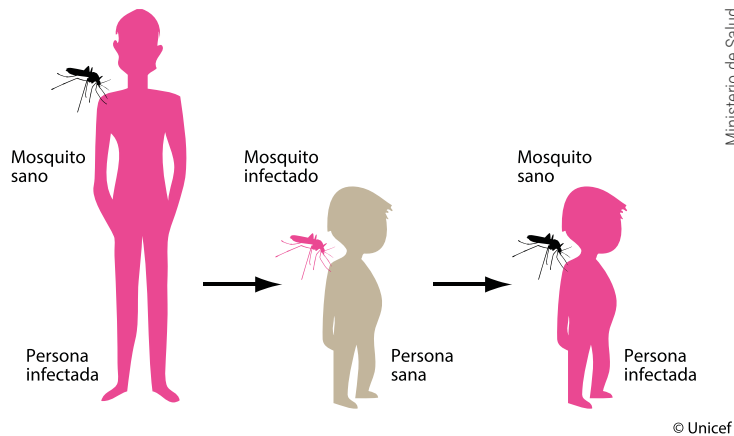
norte argentino. Los cambios climáticos pueden favorecer su dispersión hacia lugares donde antes no se encontraban.

El **dengue** y la **fiebre amarilla** son enfermedades provocadas por virus transmitidos por mosquitos, principalmente el *Aedes aegypti*, que está muy bien adaptado a los ambientes urbanos. Este mosquito habita áreas con una temperatura media diaria igual o superior a los 10°C.

El virus causante de la fiebre amarilla vive en los mosquitos solamente cuando las temperaturas superan los 24°C y se dan condiciones de mucha humedad. Las epidemias aparecen cuando las temperaturas medias anuales sobrepasan los 20°C. Por eso, actualmente esta enfermedad se encuentra restringida a zonas tropicales (gran parte de África y de Latinoamérica). Pero un cambio climático a nivel global tendría una influencia directa en la distribución del virus y de su vector.

Ciertos mosquitos, como el del género *Anopheles*, transmiten la **malaria**. Se trata de una enfermedad, producida por un protista parásito, que se transmite principalmente por la picadura de un mosquito hembra infectado (los mosquitos adultos de esta especie son fitófagos, es decir, se alimentan de savia

vegetal; pero las hembras además son hematófagas, es decir, se alimentan de nuestra sangre). La temperatura ideal para que se desarrolle el mosquito *Anopheles* es de 20 a 30°C, con una humedad relativa del 60 por ciento. Por lo tanto, la distribución actual de la malaria se ve influenciada por el cambio climático. Con la expansión del área geográfica de distribución de este tipo de mosquito hacia países que actualmente muestran climas más templados, se cree que la proporción de población mundial en peligro aumentará en gran medida.



Esquema que representa cómo un mosquito sano se infecta al picar a una persona enferma y así puede transmitir el virus a otras personas.

## Actividad 1

Piensen en las medidas que podrían haberse tomado cuando comenzaron a detectarse casos de personas que traían la malaria o la fiebre amarilla desde otros lugares del planeta. Escríbanlas en sus carpetas. Luego comparen esa situación con lo ocurrido en nuestro país con la COVID-19.

## El dengue en la Argentina

El mosquito *Aedes aegypti* no es originario de América: llegó desde África, principalmente a través del comercio marítimo. A principios del siglo XX, el dengue se había expandido por la mayor parte de América Central y Sudamérica, alcanzando incluso el territorio argentino. En 1916 se produjo el primer brote identificado de dengue en nuestro país. El virus fue introducido por medio de una persona proveniente de Paraguay. En esa primera parte del siglo pasado, las campañas de control realizadas consiguieron un retroceso del área colonizada por este mosquito. Sin embargo, en la década de 1980, la enfermedad alcanzó nuevamente a la Argentina. En 1997, se registraron veinte casos de dengue importados y, en 1998, se produjo un nuevo brote en la región del chaco salteño: la ciudad más afectada fue Tartagal, localizada en el norte de la provincia de Salta. Si bien este brote se habría iniciado a través de una persona que volvió del exterior, ese mismo año se produjeron casos autóctonos y se confirmó la presencia del vector *Aedes aegypti* en el territorio argentino. En los años siguientes se registraron casos de dengue en forma ininterrumpida y se provocaron muchos brotes de esta enfermedad.

El *Aedes aegypti* hoy está presente en todas las regiones tropicales y subtropicales del mundo, y constituye un riesgo para la salud pública, porque también transmite la fiebre amarilla urbana, el zika y el chikungunya, enfermedades virales que originaron epidemias en varios países durante los últimos años. Estas enfermedades provocan mucho daño. *Chikungunya*, por ejemplo, es un nombre que significa "aquel que se encorva" y describe la apariencia inclinada de las personas que lo padecen, que sufren fuertes dolores musculares y articulares.



El mosquito *Aedes aegypti* es fácil de reconocer por sus colores blanco y negro en las patas. La higiene y la eliminación del agua estancada en recipientes son algunas de las medidas que debemos tomar para erradicarlo de nuestras casas y barrios.

## Síntomas, tratamiento y prevención

### Dengue

Los síntomas del dengue son:

- Fiebre acompañada de dolor detrás de los ojos, de cabeza, muscular y de articulaciones.
- Náuseas y vómitos.
- Cansancio intenso.
- Aparición de manchas en la piel.
- Picazón y/o sangrado de nariz y encías.

**IMPORTANTE:** Ante síntomas de dengue, no se automediquen. No tomen aspirinas ni ibuprofeno, ni se apliquen inyecciones intramusculares. Lo más conveniente es que consulten al personal médico para recibir la medicación adecuada.

### Fiebre de chikungunya

Los síntomas comienzan generalmente de 3 a 7 días después de la picadura del mosquito. El síntoma más común es una aparición repentina de fiebre mayor a 38°, a menudo acompañada de dolor en las articulaciones. Otros síntomas que pueden aparecer son: dolor muscular, dolor de cabeza, náuseas, fatiga y erupción cutánea. El fuerte dolor en las articulaciones por lo general dura unos pocos días, pero puede llegar a persistir durante meses, afectando la recuperación total y el regreso a las actividades cotidianas.

La enfermedad no tiene un tratamiento específico sino que se tratan los síntomas para aliviarlos hasta que transcurra el proceso viral. En la mayoría de los casos, el tratamiento es ambulatorio y consiste en controlar el dolor y la fiebre.

### Zika

Tras la picadura del mosquito, los síntomas de enfermedad aparecen generalmente después de un período de incubación de 3 a 12 días.

En los casos que presentan síntomas, estos pueden manifestarse de forma moderada o aguda, e incluyen:

- Fiebre.
- Conjuntivitis no purulenta.
- Dolor de cabeza.
- Dolor de cuerpo.
- Dolor en articulaciones (principalmente manos y pies).
- Decaimiento.
- Sarpullido.
- Inflamación de miembros inferiores.

Esta enfermedad también puede ocasionar problemas neurológicos.

El virus también puede transmitirse de persona a persona a través de relaciones sexuales. Las mujeres em-

barazadas o en edad reproductiva deben extremar las medidas de prevención de picaduras de mosquitos y utilizar preservativos, debido al riesgo de malformaciones fetales, como microcefalia.

No hay vacuna ni tratamiento específico para la fiebre por virus zika. Por ello, el tratamiento es fundamentalmente sintomático. A las y los enfermos se les recomienda tomar abundante agua para reponer líquidos.



### ¿Cómo pueden prevenirse?

Como no existen vacunas que prevengan estas enfermedades ni medicamentos que las curen, la medida más importante de prevención es la eliminación de todos los criaderos de mosquitos, es decir, de todos los recipientes que contengan agua tanto en el interior de las casas como en sus alrededores.

Muchos de los recipientes donde el mosquito se cría no son de utilidad (latas, botellas, neumáticos, trozos

de plástico y lona, bidones cortados). Estos recipientes deben ser eliminados. Si los recipientes no pueden eliminarse porque se usan de modo frecuente, hay que evitar que acumulen agua, dándolos vuelta (baldes, palanganas, tambores) o vaciándolos frecuentemente (portamacetas, bebederos).

Información extraída de la página oficial del Ministerio de Salud de la Nación. Disponible en: <https://tinyurl.com/yy5hx3mo>

## Actividad 2

Realicen en sus carpetas un informe sobre las condiciones que encuentran en sus casas y alrededores para la propagación de estas tres enfermedades. Registren si encuentran recipientes que puedan acumular agua y favorecer la reproducción de los mosquitos. Pueden hacer también un registro fotográfico.

# Educación Tecnológica



## Alternativas condicionales

Un programa se ejecuta en circunstancias que pueden variar y que el equipo de desarrollo puede no conocer con anticipación. Por ejemplo, si pensamos en una máquina expendedora de golosinas, ¿sabemos el monto de los billetes con los que se hará la compra y cuánto vuelto debe entregarse? Los lenguajes de programación tienen un mecanismo para expresar alternativas, para que los programas realicen unas u otras acciones dependiendo de si ciertas condiciones se producen o no.

Las sentencias condicionales tienen la siguiente estructura: **"Si [condición], entonces [acción]"**. La **condición** es un enunciado que, al ser evaluado, resulta verdadero o falso. Retomando el ejemplo, una condición podría ser "han pagado con el monto exacto", que solo será verdadera cuando paguen el valor exacto de la golosina. La acción indica cómo debe comportarse el programa cuando la condición es verdadera. En el ejemplo, una **acción** posible podría ser "entregar la golosina solicitada".

A continuación, vemos un ejemplo en el que se utiliza el mismo lenguaje de flechas de las actividades anteriores: un único programa sirve para pintar todas las celdas blancas de cualquier tablero de tres celdas horizontalmente dispuestas. Consideremos, en este caso, que también podemos incorporar en nuestros programas la siguiente pregunta: ¿está pintada o no una celda?



¿Sabían que con repeticiones, sentencias condicionales y una instrucción para sumar y otra para restar números pueden programarse incluso los juegos de los teléfonos celulares?

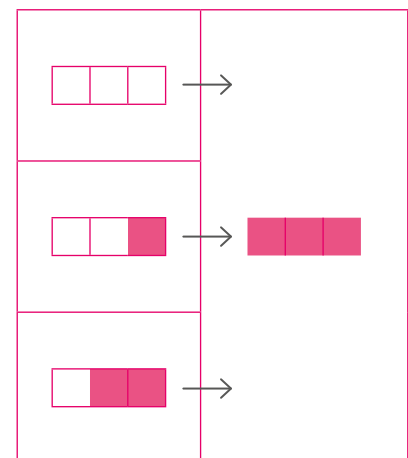
Si [celda no está pintada],  
**entonces** [ ]



Si [celda no está pintada],  
**entonces** [ ]



Si [celda no está pintada],  
**entonces** [ ]



**También podemos indicar no solo qué debe hacer un programa cuando se cumple una condición, sino también cuando no se cumple:** "Si [condición], entonces [acción 1]; si no, [acción 2]". Usando estas sentencias, ahora van a escribir un programa para conseguir el negativo de cualquier tablero dado de tres posiciones. Para esto, ampliaremos nuestro lenguaje con una instrucción para borrar una celda y la escribiremos como "□". A continuación, podemos ver algunos ejemplos de cómo se espera que termine el tablero a partir de algunos tableros iniciales. ¿Cómo sería el programa?





## Ritmo y expresión corporal

Hoy les propondremos crear diferentes ritmos. Como vimos en la clase anterior, para sostener un ritmo es posible marcar un pulso constante (como el que ejecutaron con el pie) e introducir, entre cada pulso, otros sonidos de menor duración (como el que ejecutaron con las palmas). La velocidad con la que marquen el pulso será el **tempo** del ritmo: puede ser más rápido (mayor cantidad de pulsos por minuto), o más lento (menor cantidad de pulsos por minuto).

### Actividad

- a) Intenten realizar alguno de los ejercicios de la semana pasada variando el tempo de ejecución. Otro aspecto importante que desarrollamos en la primera clase es la **acentuación**.
- b) Volviendo a las propuestas de la semana pasada, intenten acentuar uno de los golpes realizados con las manos. Acentuar el golpe que se realiza en simultáneo con el golpe del pie podría graficarse de la siguiente manera:

**Pie** : O O O O  
**Aplauso** : X X X X X X X

Así como existe la posibilidad de dividir un pulso en otros pulsos de menor duración y acentuar alguno de ellos, también es posible incorporar **silencios**. Podríamos decir que los silencios son pulsos o golpes que no se realizan, pero ocupan un espacio y un tiempo.

- c) Intenten repetir el siguiente ritmo marcando, por cada golpe con el pie, cuatro golpes con las manos:

**Pie** : O O O O  
**Manos** : X X X X X X X X X X X X

- d) Ahora incorporen un silencio en lugar de un golpe de manos.

**Pie** : O O O O  
**Manos** : X X X S X X X S X X X S X

- e) Es posible crear una secuencia de sonidos y silencios que se repitan cada dos, tres o cuatro pulsos. Intenten con las siguientes propuestas:

**Pie** : O O O O  
**Manos** : X S X X X S X

O también podría ser:

**Pies** : O O O O O O  
**Manos** : X X X X X S X X X X X S

Ahora tenemos recursos para crear diferentes tipos de ritmos. Sostener un ritmo con distintas acciones del cuerpo no es sencillo y puede mejorarse con la práctica. La coordinación necesaria puede ejercitarse y pueden sumarse más de dos o tres acciones en simultáneo.

- f) Les proponemos que sumen otras acciones con diferentes partes del cuerpo. Así, tendremos más de dos sonidos.



# Educación Sexual Integral

## Expresión libre en redes sociales

Hemos reflexionado acerca de las redes sociales y del lugar que han ido adquiriendo en nuestra cotidianidad, sobre todo entre las y los adolescentes. También hemos aprendido que para usar las redes y expresarnos en ellas con libertad, cuidándonos y cuidando a las demás personas, es importante pedir ayuda cuando algo nos produce incomodidad. Por eso, revisar la configuración de nuestra privacidad es un paso importante para evitar que la información personal y los contenidos que compartimos sean públicos. Pero también debemos atender a cómo nos manejamos en este espacio virtual, cuidando de no vulnerar tampoco la intimidad de otras personas y el derecho que todas y todos tenemos a una vida libre de violencias.

Sebastián Szyd, Libro Presente: Retratos de la Educación Argentina



Es probable que todas y todos tengamos una forma distinta de comportarnos dentro y fuera de las redes sociales. Hay cosas que fuera de Internet pueden parecernos inadecuadas (como decir ciertos insultos o discriminar a una persona). Sin embargo, en las redes sociales los códigos de interacción no siempre están claros.

Algo similar sucede con los contenidos personales que compartimos (los propios y los que comprometen a otras personas). Aunque no resulte conveniente que demos nuestros datos a personas desconocidas que encontramos en la calle, hacerlo en las redes sociales resulta más habitual de lo que creemos. Tal vez sentimos que lo que sucede en Internet no tiene efectos en nuestro entorno o en el de las demás personas. Es importante prestar atención a esto, dado que, como hemos visto, una de las formas frecuentes de ciberviolencia está relacionada con lo que llamamos *grooming* o *ciberacoso sexual a menores*.

Por todo lo visto, ser responsables en el uso de las redes sociales es fundamental para que aportemos a la construcción de una sociedad más igualitaria y libre de violencias. Cuando se presente un problema relacionado con nuestra interacción en las redes, es fundamental pedir ayuda a personas adultas de nuestra confianza. Nunca debemos sentir culpa o temor por algo que hayamos compartido con alguien en quien creímos que podíamos confiar, porque ninguna persona tiene derecho a vulnerar la forma en la que exploramos y expresamos nuestra sexualidad. De igual manera, es importante que no se compar-

tan fotos o videos de otras personas sin su autorización, sobre todo cuando estos contenidos vulneran la intimidad.

Reflexionar sobre cómo nos relacionamos a través de los nuevos espacios virtuales que ofrece Internet nos permitirá propiciar e identificar vínculos auténticos basados en el respeto, el afecto y la solidaridad. De esta manera, contaremos con más herramientas para promover una vida libre de violencia y el respeto por la igualdad de género, la diversidad sexual y el derecho a la intimidad.

## Actividad

Lean la siguiente escena y luego respondan en sus cuadernos o carpetas la pregunta que encontrarán a continuación.

Un grupo de compañeras y compañeros de segundo año armaron una cuenta de Facebook para subir noticias, fotos e información de las personas que forman parte del curso. Romina se encargará de armar una publicación con algunas reglas para que la interacción en la página no vulnere ningún derecho.

A partir de lo aprendido en las clases de este cuaderno, ¿qué recomendaciones podría incluir Romina en su publicación?





# seguimos educando



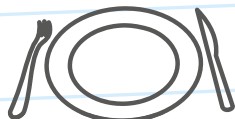
## Podemos prevenir el **coronavirus**



✓ **Lavate las manos con agua y jabón seguido**, antes de comer o beber, y al volver a tu casa.



✓ **Para toser o estornudar, cubrite la nariz y la boca con el pliegue del codo**, y lavate las manos enseguida.



✓ **No compartas vasos, botellas, platos u otros artículos** de uso personal.



✓ **Evitá el contacto directo** con personas que tengan síntomas respiratorios.

## Líneas de atención gratuita a niñas, niños y adolescentes

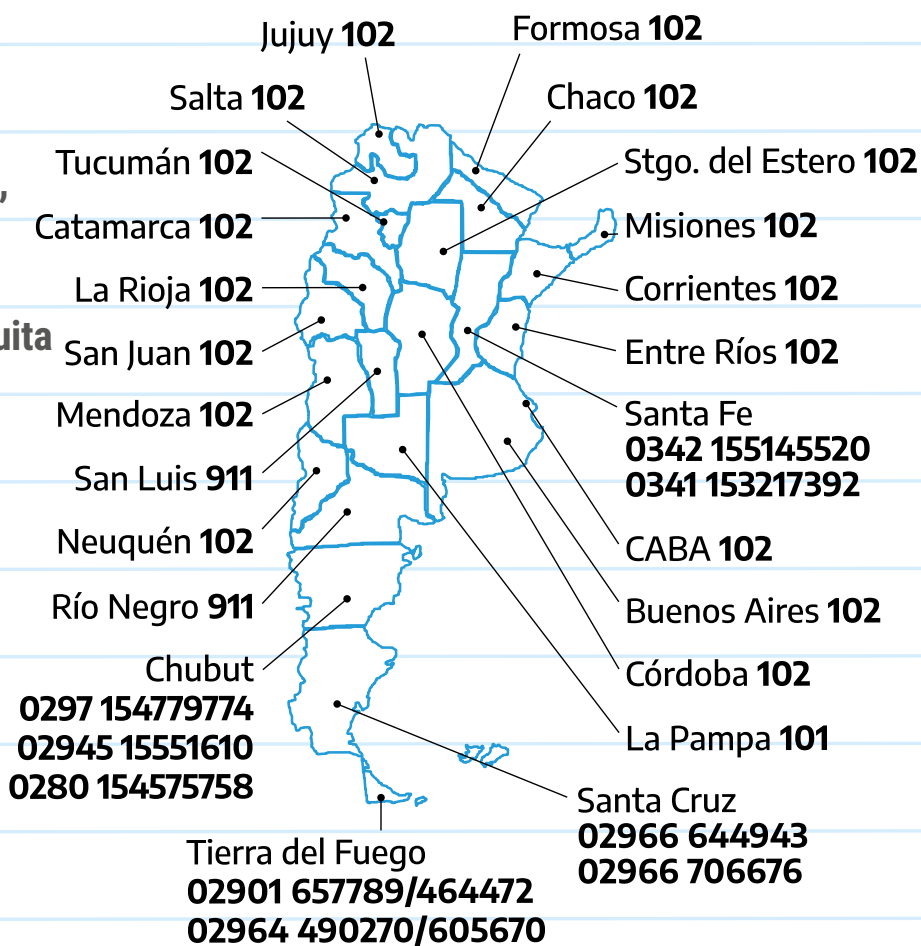
En tiempos de cuarentena donde debemos estar en casa, te acompañamos más que nunca. Si estás viviendo maltrato o abuso, necesitás hablar con alguien o conocer tus derechos, **llamá a las líneas de atención gratuita a niñas, niños y adolescentes.**

**Te escuchamos y estamos para ayudarte.**

Argentina unida

Ministerio de Desarrollo Social

Secretaría Nacional de Niñez, Adolescencia y Familia



[www.argentina.gob.ar/salud](http://www.argentina.gob.ar/salud)



**0800 222 1002**  
opción 1



**Argentina**  
Presidencia