

**seguimos
educando**

EDUCACIÓN PRIMARIA SECUNDARIA

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

#LaEducaciónNosUne

6° y 7° grado
(Jurisdicciones con primaria de 7 grados)

6° grado y 1er año
(Jurisdicciones con primaria de 6 grados)

Cuaderno 4



SEMANA 10

Lunes 1/6

Lengua	5
Matemática	6
Ciencias Sociales	6
Ciencias Naturales	7

Martes 2/6

Lengua	8
Matemática	9
Ciencias Sociales	9
Educación Artística	10
Ciencias Naturales	11

Miércoles 3/6

Lengua	12
Matemática	13
Ciencias Sociales	13
Ciencias Naturales	14

Jueves 4/6

Lengua	15
Matemática	15
Ciencias Sociales	16
Ciencias Naturales	17

Viernes 5/6

Lengua	18
Matemática	18
Ciencias Sociales	19
Ciencias Naturales	20
ESI	21
Educación Física	21

SEMANA 11

Lunes 8/6

Lengua	22
Matemática	23
Ciencias Sociales	24
Ciencias Naturales	24
ESI	25

Martes 9/6

Lengua	26
Matemática	26
Ciencias Sociales	27
Ciencias Naturales	27

Miércoles 10/6

Lengua	28
Matemática	28
Ciencias Sociales	29
Ciencias Naturales	30
Educación Física	30

Jueves 11/6

Lengua	31
Matemática	31
Ciencias Sociales	32
Ciencias Naturales	32

Viernes 12/6

Lengua	33
Matemática	33
Ciencias Sociales	34
Ciencias Naturales	35
Educación Artística	35

SEMANA 12

Lunes 15/6

Paso a la	36
Inmortalidad del	
General Martín	
Miguel de Güemes	

Martes 16/6

Lengua	36
Matemática	37
Ciencias Sociales	37
Ciencias Naturales	38
Educación Física	38

Miércoles 17/6

Lengua	39
Matemática	39
Ciencias Sociales	40
Ciencias Naturales	41
Educación Artística	41

Jueves 18/6

Lengua	42
Matemática	42
Ciencias Sociales	43
Ciencias Naturales	43
ESI	44

Viernes 19/6

Lengua	45
Matemática	45
Ciencias Sociales	46
Ciencias Naturales	46

Ministerio de Educación de la Nación
Educación Primaria / Secundaria 6to y 7mo grado : cuaderno 4 /
1a ed . - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Ministerio de Educación de la Nación, 2020.
48 p. ; 35 x 26 cm. - (Seguimos Educando)

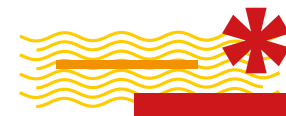
ISBN 978-950-00-1273-7

1. Educación Primaria. 2. Educación Secundaria. Título.
CDD 371.33



Dirección Pedagógica: Adriana Puiggrós. **Coordinación Pedagógica General:** Verónica Piovani.
Responsable del Cuaderno: Cristina Íbalo. **Selección de contenidos y elaboración de las secuencias de enseñanza:** Cristina Íbalo y María Gabriela Madeo (coordinación); David Aljanati, Laura Lacreu, Graciela Marchese (Ciencias Naturales); Mara Bannon, María Pilar Gaspar, Laiza Otañi, Violeta Mazer, Sabrina Silberstein (Lengua); Soledad Areal, Lía Bachman, Natalia Borghini, Paula Ghione, Julieta Jakubowicz, Sofía Seras (Ciencias Sociales); Adriana Díaz, Victoria Güerci, Gladys Tedesco (Matemática); Valeria Perezzon, Mónica González, Daniela Frachia, Marcela Mel (Educación Física); Susana Pillarí, Eduardo Maclen, Ayelén Díaz Correia, Alicia Durán, Marcela Etchadoy, Paula Sigismondo, Elena Sedán (Educación Artística); Daniela Astini, Gilda Martínez (Educación Vial); Franco Caputo, Héctor Arancibia (Imágenes); Mirta Marina, Juan Costa, Marisa Ronconi, Marcelo Zelarallan, Silvia Hurrell, Carolina Najmías (ESI). **Aportes pedagógicos:** Roberto Marengo, Noelia Lynch, Héctor Kasem, Marina Paulozzo, María José Draghi, Claudia Bello y Agustina Quiroga. **Organización y revisión pedagógica:** Margarita Marturet (coordinación general), Corina Guardiola, Raquel Gamarnik, Adriana Santos y Adriana Vendrov. **Producción editorial:** Alicia Serrano (coordinación general), Gonzalo Blanco (coordinación editorial), Paula Salvatierra (diseño de maqueta), Julián Mónaco (edición), Julieta Jiménez (diseño gráfico) y Javier Rodríguez (documentación gráfica).





Queridas y queridos estudiantes, familias y docentes:

Llevamos más de 70 días de suspensión de clases presenciales. Cerca de 15.000.000 de estudiantes y docentes de todos los niveles educativos no están asistiendo a sus aulas. Frente a la parálisis que podría haber generado este contexto de incertidumbre, la escuela no se quedó quieta. Se puso a pensar, acompañar, fortalecer, y sostener –una vez más– cada trayectoria, cada estudiante y cada familia.

En un país atravesado por la desigualdad, cobra mayor relevancia la insustituible presencia del Estado. Por eso, como parte del compromiso asumido, pusimos en marcha el Programa Seguimos Educando.

La construcción del conocimiento es un proceso colectivo, que lideran las y los docentes en la diversidad de realidades de cada aula cada día, y hoy, aún a la distancia, lo siguen haciendo. Estos cuadernos, como las distintas estrategias de este Programa, buscan acompañar esa tarea, fortalecerla, multiplicarla, para llegar a todo el país. Porque significa construir modos para que la pandemia no implique el crecimiento de la desigualdad educativa y a su vez no clausure las ganas de saber y aprender de nuestros niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos.

Comenzamos hace más de dos meses con este enorme desafío. Llevamos distribuidos, con este cuarto número, más de 25 millones de cuadernos, más de mil doscientas horas de programas de radio y televisión, que logramos enriquecer cada día con los aportes y la participación de toda la comunidad educativa de la Argentina. A su vez, los equipos de cada provincia redoblaron sus esfuerzos, las escuelas asumieron nuevas formas de trabajar, y maestras, maestros, profesoras, profesores a lo largo y ancho del país, buscaron modos de estar cerca de sus alumnas y alumnos y sostener y recrear el vínculo con el conocimiento.

Se preocupan y se ocupan maestras y maestros, directoras y directores, supervisoras y supervisores cuando advierten que algo de lo esencial de nuestra escuela puede llegar a no estar presente. Reparten

cuadernillos, comida, preguntan por cada estudiante, indagan si están en contacto con su preceptor o preceptora, si están pudiendo realizar las actividades que su maestra o maestro diseña para ellas y ellos. Estas escenas se reproducen en cada punto del país, diversas y particulares, como el territorio que habitamos.

Este contexto nos devuelve aquello que siempre supimos: la escuela es irremplazable. Aún hoy, a la distancia, encontró otros modos de decir presente. También merece destacarse el inmenso compromiso que las familias han asumido en el complejo escenario que atravesamos. Este Programa también busca generar estrategias y modos de acompañarlas en estos tiempos.

A ustedes, estudiantes, familias, directivos y directivas, supervisoras y supervisores, docentes: nuestro agradecimiento es enorme, nuestro reconocimiento es infinito. Y nuestro acompañamiento seguirá creciendo cada día.

La tecnología ha sido una importante herramienta y sabemos que aquí quedan asuntos pendientes sobre los que estamos trabajando con el nuevo Plan de Conectividad Juana Manso que rescata la tradición del Conectar Igualdad.

Estamos en un contexto inédito, impensado. Cuando volvamos a encontrarnos en la escuela, nadie será igual que antes. No sabemos a ciencia cierta cómo será ese día, pero sí sabemos de todo lo que somos capaces cuando la tarea colectiva tiene lugar. Y esto es también una invitación a inaugurar conjuntamente otros modos de seguir educando.

Sigamos educando, sigamos aprendiendo, sigamos cuidándonos entre todas y todos.

Nicolás Trotta
Ministro de Educación

Presentación

El Programa Seguimos Educando busca, a través de la plataforma virtual de acceso gratuito www.seguimoseducando.gob.ar, programas de televisión y radio, y esta serie de materiales impresos, facilitar y promover el acceso a contenidos educativos y bienes culturales hasta tanto se retome el normal funcionamiento de las clases.

Todas las acciones se encuentran en diálogo y cada una recupera, retoma e invita a conocer la otra. Por eso organizamos los contenidos y actividades de modo tal que cada día de la semana escolar, en todos los medios, se 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.

Esta es la cuarta serie de Cuadernos para trabajar en casa. Dos de ellos están dirigidos a la Educación Inicial: uno es para 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 día de la 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. En esta serie incluimos contenidos de educación vial, valiosos para cuando retomemos las rutinas habituales.

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.

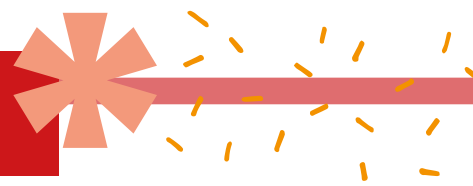
Y así como la escuela tiene sus momentos de recreo, Seguimos Educando propone un cuaderno más para construir un “recreo” en casa. Este material compila diversas propuestas lúdicas, culturales y recreativas, momentos para la lectura placentera, para compartir juegos, inventar historias.

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), a la Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires, al Consejo Provincial de Educación de la Provincia del Neuquén 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 Agencia Nacional de Seguridad Vial, de la Secretaría Nacional de Niñez, Adolescencia y Familia del Ministerio de Desarrollo Social, del Consejo Federal de Inversiones, de la Fundación Pan Klub-Museo Xul Solar, de las editoriales integrantes de la CAL y la CAP, del diario Página/12 y Guadalupe Lombardo, de RED/ACCION, de Narcisse Romano y de la Escuela de Comercio N° 15 de CABA.

Estudiar (y aprender) en casa



Orientaciones para las familias

En estos cuadernos encontrarán diversas actividades y propuestas para continuar los aprendizajes en familia durante las siguientes semanas que se complementan con los programas de la **TV Pública** y de **Radio Nacional**.

En estos días nos toca el enorme desafío de aprender —además de los contenidos— a organizarnos, con la guía de las maestras y los maestros, pero desde nuestras casas. En estas páginas nos proponemos acercarnos algunas sugerencias para ayudar a las chicas y los chicos, que van a estar sin ir a la escuela, a poder estudiar y aprender lo mejor que sea posible.

Organizar el tiempo y el espacio

El primer elemento que debemos organizar es **el tiempo**. Es importante acordar entre las personas adultas y las niñas y los niños los horarios en que se realizarán las actividades.

Recomendamos armar junto a las niñas y los niños **una agenda para la semana**, identificando los momentos de actividad, qué tarea o tema realizarán. En esta agenda podemos anotar qué días vamos a hacer cada tarea y marcar cuáles van a ser los tiempos para estudiar. También se pueden incluir los recreos, las actividades diarias de higiene, las comidas, etc. Este recurso les permitirá a las chicas y los chicos anticipar lo que sucederá cada día.

Sugerimos tener en cuenta la duración. Por ejemplo, se recomienda dedicar 45 minutos de estudio de una asignatura o área, luego unos 15 minutos de descanso u ocio y después otros 45 minutos a otra asignatura.

También es importante destinar un **espacio** para realizar cada día la tarea, si es posible que tenga buena luz. Allí hay que poner a disposición los materiales que se van a necesitar.

Organizar la tarea

Antes que nada, debemos asegurarnos tener las propuestas de actividades que la escuela ha enviado (¿hay que ir a buscarlas a la escuela?; si nadie de casa puede ir, ¿podemos pedirlos a alguien?). Es conveniente ver primero cuánta tarea mandaron y para cuándo hay que tenerla terminada, si es que hay que enviarla o presentarla de alguna forma. Esto nos permitirá dividirla

por día, por temas, por horarios. No pretendamos que las chicas y los chicos terminen todo en uno o dos días. Es mejor que vayan haciendo una parte cada día.

Es importante marcar cuándo comienza el tiempo de hacer la tarea y cuándo finaliza. Por ejemplo, guardamos todas las cosas de la escuela cuando terminamos. Así el tiempo de descanso o juego también puede ser disfrutado.

Acompañar la tarea

Es probable que las chicas y los chicos necesiten de una persona adulta que los acompañe mientras estudian. No hay que suponer que saben hacer la tarea sin ayuda. A veces basta con preguntarles. Tampoco las personas adultas tienen por qué saber lo que están estudiando, a veces alcanza con sentarse a acompañar y aprender a hacerlo juntos.

Para las chicas y los chicos más grandes, este puede ser un buen momento para que recuerden cómo les fue el año pasado, y pensar qué cosas aprendieron con más facilidad (y deberían seguir haciendo) y en cuáles deben continuar trabajando. Por ejemplo: ¿qué les costaba más estudiar el año pasado?, ¿qué pueden hacer este año para mejorar?, ¿necesitan ayuda para eso?

Si tienen conectividad, a través de computadoras o celulares, pueden contactarse con otras personas para realizar las actividades, promoviendo **la interacción con sus compañeras o compañeros a distancia**.

Para las chicas y los chicos

Es importante que sepamos qué tenemos que hacer y cuándo. Podemos organizar la tarea armando una **agenda de la semana**, para escribir en ella qué vamos a hacer cada día. Podemos anotar un horario para hacer la tarea: puede ser un tiempo a la mañana y otro a la tarde. Podemos incluir momentos para leer un cuento o hacer algo que nos interese. En el cuaderno **Recreo** hay muchas propuestas. También podemos reservar un tiempo libre para descansar. Y quizás otro para ayudar en casa a poner la mesa u ordenar. ¡Y no se olviden de lavarse las manos!

Este es un ejemplo de agenda. Seguro ustedes la van a completar diferente. Hacerla en una hoja de papel grande y colgarla en un lugar visible nos puede servir de ayuda para no olvidar lo que tenemos que hacer. ¡Consultemos esta agenda todos los días!

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
A la mañana	Organizar las tareas	Tarea de Matemática	Revisar las tareas	Tarea de Sociales	Tarea de Naturales
	Lavarse las manos	Lavarse las manos	Lavarse las manos	Lavarse las manos	Lavarse las manos
	Actividad del cuaderno "Recreo"	Jugar al Veo-Veo	Ver en la tele "Seguimos Educando"	Actividad del cuaderno "Recreo"	Ver en la tele "Seguimos Educando"
	Lavarse las manos	Lavarse las manos	Lavarse las manos	Lavarse las manos	Lavarse las manos
A la tarde	Tarea de Naturales	Tarea de Lengua	Tarea de Lengua	Tarea de Matemática	Revisar las tareas
	Lavarse las manos	Lavarse las manos	Lavarse las manos	Lavarse las manos	Lavarse las manos
	Ayudar en las tareas de la casa	Descanso	Actividad del cuaderno "Recreo"	Descanso	Ayudar en las tareas de la casa
	Lavarse las manos	Lavarse las manos	Lavarse las manos	Lavarse las manos	Lavarse las manos



SEMANA 10

Lunes 1/6

Lengua



“Exilio”, de H. Oesterheld. Lectura y análisis

¡Bienvenidas y bienvenidos a este nuevo cuaderno de trabajo! Durante estas dos primeras semanas, vamos a trabajar con textos literarios que pertenecen al género de la ciencia ficción. ¿Alguna vez se preguntaron si hay vida en otros planetas? ¿O si en algún momento podremos viajar a la Luna a pasear durante un fin de semana? ¿Y anticipar cómo será el futuro? En este cuaderno, van a leer relatos que plantean otros mundos posibles.

Les proponemos que lean el cuento “Exilio”, del escritor argentino Héctor Oesterheld, autor de *El Eternauta*.

Antes de empezar: ¿saben qué quiere decir “exilio”? En el diccionario, definen a esta palabra así: “Separación de una persona de la tierra en que vive”. ¿Qué ocurrirá en esta historia? ¿Efectivamente habrá una persona que está lejos de su tierra?

Exilio

Nunca se vio en Gelo nada tan cómico.

Salió de entre el roto metal con paso vacilante, movió la boca, desde el principio nos hizo reír con esas piernas tan largas, esos dos ojos de pupilas tan increíblemente redondas.

Le dimos grubas, y linas, y kialas.

Pero no quiso recibir las, fijate, ni siquiera aceptó las kialas, fue tan cómico verlo rechazar todo que las risas de la multitud se oyeron hasta el valle vecino.

Pronto se corrió la voz de que estaba entre nosotros, de todas partes vinieron a verlo, él aparecía cada vez más ridículo, siempre rechazando las kialas, la risa de cuantos lo miraban era tan vasta como un temporal en el mar.

Pasaron los días, de las antípodas trajeron margas, lo mismo, no quiso ni verlas, fue para retorcerse de risa.

Pero lo mejor de todo fue el final: se acostó en la colina, de cara a las estrellas, se quedó quieto, la respiración se le fue debilitando, cuando dejó de respirar tenía los ojos llenos de agua. ¡Sí, no querrás creerlo, pero los ojos se le llenaron de agua, d-e-a-g-u-a, como lo oyes!

Nunca, nunca se vio en Gelo nada tan cómico.

Oesterheld, Héctor Germán. (1996). “Exilio”. En *El Eternauta y otros cuentos de ciencia ficción*. Buenos Aires: Colihue.

Cuando terminamos de leer este cuento por primera vez, nos quedan muchas dudas. Les proponemos ir paso a paso.

1. Lean las siguientes preguntas y respondan en sus carpetas.

a) La historia transcurre en Gelo. ¿Qué piensan que es Gelo? ¿Un lugar en la Argentina? ¿Un país? ¿Un planeta? ¿Por qué creen eso? ¿En el texto aparece alguna pista para imaginar qué es Gelo?

b) Quien llega a Gelo no vive allí, pareciera que viene de muy lejos y que es muy distinto a las y los habitantes que lo reciben. Al principio se dice: “Salió de entre el roto metal con paso vacilante”, ¿de dónde habrá salido?

2. Para seguir pensando en esta historia, lean las preguntas que siguen y marquen la respuesta que consideren adecuada.

a) ¿Quién es el narrador de esta historia? En otras palabras: ¿quién cuenta la historia?

- Alguien que observa desde afuera lo que sucede, alguien que no forma parte de la historia.
- Un ser humano.
- Una o un habitante de Gelo.

b) El personaje que llega a Gelo no vive allí. La historia cuenta su llegada a ese lugar, pero en ningún momento se lo nombra. ¿Por qué?

- Porque quienes lo reciben le tienen miedo.
- Porque no saben qué es.
- Porque les causa risa.

3. Ahora, releen los siguientes fragmentos en los que el narrador describe al viajero y lo que hace: “movió la boca, desde el principio nos hizo reír con esas piernas tan largas, esos dos ojos de pupilas tan increíblemente redondas [...] se acostó en la colina, de cara a las estrellas, se quedó quieto, la respiración se le fue debilitando, cuando dejó de respirar tenía los ojos llenos de agua”.

Este ser tan extraño para las y los habitantes de Gelo, ¿será un monstruo desconocido? ¿O un animal? ¿O una persona? ¿Cómo se dan cuenta?

4. Cuando terminaron de leer este cuento, tres chicas y chicos opinaron cosas diferentes. ¿Con cuál están de acuerdo? ¿Por qué?

- “Un habitante de una isla cuenta que un viajero llegó en un barco.”
- “Un habitante de la Tierra cuenta lo que pasó cuando llegó un extraterrestre.”
- “Un extraterrestre cuenta lo que pasó cuando un ser humano llegó a su planeta.”

5. Vamos a ir cerrando el trabajo del día de hoy. ¿Recuerdan que empezamos pensando en el título del cuento? Ahora que lo leyeron, ¿por qué creen que se llama “Exilio”?

Para terminar, les proponemos que le lean el cuento a alguna persona que viva con ustedes. Así pueden conversar e intercambiar opiniones. Ustedes, además, le pueden contar todo lo que saben.



Detectives de cuadriláteros

Ahora, es el momento de trabajar en Matemática. Esta semana, vamos a reconocer, describir, comparar y clasificar algunas figuras geométricas. Además, les vamos a proponer producir y analizar construcciones.

Hoy, las y los invitamos a compartir en familia un juego que les permitirá comparar y describir cuadriláteros, para después reconocer algunas de sus propiedades. ¡Se trata de convertirnos en detectives de figuras!

Organización del juego: pueden participar dos personas enfrentadas o dos grupos de hasta dos integrantes cada uno.

Desarrollo: observen las figuras en la columna derecha. Por turno, tendrán que elegir una sin decir cuál es y anotar en la carpeta sus características. A continuación, las y los contrincantes deberán descubrir de qué figura se trata, haciendo el menor número de preguntas posible. Las preguntas solo podrán responderse por sí o por no. Cuando descubran la figura, tendrán que leer las características para asegurarse de que sea la correcta y anotar cuántas preguntas hicieron las y los contrincantes para adivinar. Después de jugar 3 o 4 rondas, el equipo que haya hecho menos preguntas será el ganador.

Para responder en su carpeta luego de jugar:

1. Repasen las preguntas que formularon para poder identificar de qué figura se trataba. ¿Cuáles creen que fueron las más útiles para llegar a la figura seleccionada?
2. Comuníquense con dos compañeras o compañeros y compartan las preguntas que realizaron al jugar a descubrir los cuadriláteros. ¿Hicieron preguntas similares a las suyas? ¿O eran diferentes? ¿Por qué les parece que pudo haber pasado eso?
3. Estas son algunas de las preguntas que hizo un equipo al jugar:
 - “¿Tiene dos pares de lados paralelos? ¿Tiene más de un ángulo recto?”.



- “¿Las diagonales son ‘iguales’? ¿Tiene ángulos ‘para adentro’? ¿Tiene todos los lados ‘iguales’?”.
¿Cuáles les parecen “buenas preguntas”? ¿Por qué?

4. ¿De qué cuadriláteros podemos estar hablando si decimos que tienen dos lados congruentes y dos ángulos rectos? Realicen dos esquemas posibles.

Para leer luego de resolver

En el juego de hoy, resolvimos situaciones en las que describimos, reconocimos y comparamos cuadriláteros, teniendo en cuenta el número de lados o vértices, la longitud de los lados, el tipo de ángulos. Esperamos que, al jugar, hayan encontrado cuadriláteros ya conocidos con propiedades conocidas y otros “nuevos” (las figuras cóncavas) que tienen, entre sus propiedades, ángulos cóncavos (mayores a 180°). A partir del análisis de las preguntas que se hicieron en el juego, es posible que hayan notado que un conjunto de propiedades puede determinar una o más figuras. Por ejemplo, la condición “tiene dos lados congruentes y dos ángulos rectos” remite al rectángulo, al cuadrado y a un trapecio rectángulo con la altura y un lado consecutivo congruentes. Mientras que la condición “tiene sólo dos lados congruentes y solo dos ángulos rectos” remite al trapecio rectángulo. Y la condición “tiene sólo dos lados congruentes y solo un ángulo recto” a un romboide y a un polígono cóncavo.



Globalización y tecnología

En las próximas semanas, nos toca estudiar los acuerdos entre la Argentina y un grupo de países con los que forma el Mercosur. Este proceso de integración entre países no sucede solamente en América Latina, sino que se da desde hace varios años a nivel mundial. Por eso es importante conocer, primero, los principales cambios que se vienen dando en el mundo, para poder, después, entender algunos de los hechos que suceden en nuestro país. Uno de los principales cambios es la llamada “globalización”.

1. ¿Qué muestran las imágenes?
2. ¿Qué elementos les resultan conocidos? Si hay alguno que no conozcan, pregunten a las y los adultos de su familia.
3. ¿Cuál es la principal diferencia entre las imágenes que se ven en cada par?



La tecnología de avanzada es uno de los aspectos más importantes de la globalización. Es fundamental para la integración entre países y entre regiones, ya que permite que la información, las ideas, los productos y las personas puedan llegar fácilmente a todos los puntos del planeta. Así, se generan cambios mucho más veloces y con un mayor alcance que antes. Gracias a las innovaciones tecnológicas, aunque en diferentes grados, lugares de todo el planeta ahora están interconectados y se integran rápidamente. Por ello se le dio, a este proceso, el nombre de globalización.

4. Lean los siguientes textos. ¿Les parece que son ejemplos de que, como afirman muchas y muchos especialistas, en la globalización la comunicación “acorta” las distancias y el tiempo? ¿Por qué?

Los satélites argentinos y la agricultura

La Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) impulsó la creación de nuevos satélites que brindan información a las y los productores agropecuarios para que puedan tomar decisiones más rápidamente y con mayor precisión acerca de qué y cuándo sembrar en sus campos, entre otras cuestiones. Se trata de información sobre lluvias, temperatura, humedad del suelo, enfermedades de las plantas, que está disponible a cualquier hora.

Actualmente, desde cualquier computadora, es posible consultar bibliotecas y periódicos de diferentes países mediante el uso de Internet.

Cuando el Dr. John Thomas toma su bisturí y opera a un paciente que está internado en la India, no utiliza sus manos. Tampoco está en el mismo quirófano, sino a cientos de kilómetros de distancia, en un hospital en Canadá. Desde allí, controla un robot quirúrgico que realiza los cortes, las suturas y retira las partes del cuerpo tal y como él se lo indica.

5. ¿Conocen otros ejemplos? ¿Y las y los integrantes de su familia?

6. ¿Ustedes utilizan “nuevas tecnologías” en su vida cotidiana? ¿Cuáles? ¿Para qué? Conversen con sus familiares adultos acerca de cómo se manejaban antes, sin esas tecnologías.

Mañana, vamos a seguir estudiando otras características muy importantes para comprender la integración entre países y entre regiones. Porque el desarrollo tecnológico no es la única característica de este proceso. Para terminar, anoten en sus carpetas las principales ideas que aprendieron hoy.

Ciencias Naturales



La reproducción

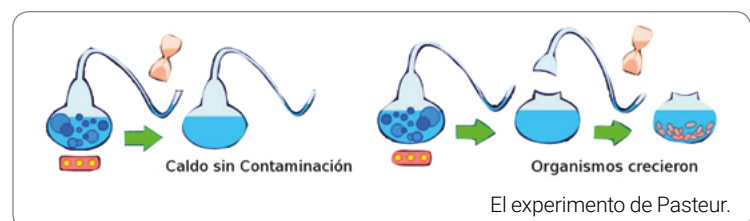
Si pensamos en las características de los seres vivos, una destaca por estar presente en todos: la capacidad de reproducirse. Desde el momento en que el primer organismo surgió en el planeta hasta hoy, la reproducción ha sido el modo en que los seres vivos perduraron, generando nuevos individuos similares a ellos.

Esta idea, de la que hoy no dudamos, generó, sin embargo, muchas discusiones a lo largo de la historia. Hasta hace 800 años, por ejemplo, se pensaba que algunos seres vivos podían nacer de la materia inerte (sin vida) y se hicieron muchos experimentos para intentar comprobarlo.

Para el siglo XVII, ya se había establecido que los animales y las plantas no “surgían” de la materia inerte, sino a partir de la reproducción de otro organismo similar. Pero quedaba la duda de qué ocurría con los microorganismos. Parecía que las bacterias y los hongos surgían espontáneamente de “caldos nutritivos” como el jugo de la carne o de la leche.

Recién en el siglo XIX, se terminó de comprender que los microorganismos también surgían por reproducción. En 1864, el químico francés Louis Pasteur demostró que los microorganismos descendían de otros similares y terminó con la idea de que dejando un “caldo” con suficientes nutrientes en un lugar cálido estos se “crearían” a partir de él.

Pasteur preparó unos caldos nutritivos y los colocó en unos frascos que por su forma se llaman “cuello de cisne”. El largo cuello de los tubos servía para retener las partículas suspendidas en el aire en su curvatura, impidiendo que tomaran contacto con el caldo, pero permitiendo que ingresara aire “limpio”.



El químico calentó la mezcla y luego dejó los tubos varios días en el laboratorio. Finalmente, comprobó que no se habían desarrollado microorganismos.

Sin embargo, al cabo de ese mismo tiempo, en aquellos frascos en los que había roto el largo cuello de los tubos dejando que entrara el aire, los microorganismos sí habían comenzado a desarrollarse. Así, demostró que este desarrollo se debía a que algunos microorganismos que estaban en el aire habían tomado contacto con los nutrientes, reproduciéndose.

Las conclusiones de Pasteur acabaron con la idea de que los microorganismos podían “crearse” a partir de un caldo nutritivo. Su aporte fue importante para la biología moderna, pero también para la industria alimenticia. La leyenda “pasteurizada” o “ultrapasteurizada” en los sachet de leche indica que se utilizaron técnicas similares a las inventadas por él para evitar que en la leche se reproduzcan bacterias u hongos.

Sabiendo que la reproducción es el único mecanismo para multiplicar la vida, surgen, todavía, algunas preguntas más que iremos respondiendo. ¿Qué es la reproducción? ¿Hay una sola forma de reproducirse o existen varias?



“Ciencia”, de H. Oesterheld. Lectura y análisis

Ayer, leyeron “Exilio”: una historia que transcurre en un lugar llamado “Gelo”, habitado por seres desconocidos y distintos a nosotras y nosotros. Hoy, vamos a leer otro relato breve del mismo escritor, Héctor Germán Oesterheld.

Lean el texto.

CIENCIA

En algún lugar de los vastos arenales de Marte hay un cristal muy pequeño y muy extraño.

Si alzas el cristal y miras a través de él, verás el hueso detrás de tu ojo, y más adentro luces que se encienden y se apagan, luces enfermas que no consiguen arder, son tus pensamientos. Si oprimes entonces el cristal en el sentido del eje medio, tus pensamientos adquirirán claridad y justeza deslumbrantes, descubrirás de un golpe la clave del Universo todo, sabrás por fin contestar hasta el último porqué.

En algún lugar de Marte se halla ese cristal.

Para encontrarlo hay que examinar grano por grano los inacabables arenales.

Sabemos, también, que, cuando lo encontremos y tratemos de recogerlo, el cristal se disgregará, sólo nos quedará un poco de polvo entre los dedos.

Sabemos todo eso, pero lo buscamos igual.

Oesterheld, Héctor Germán (1996). “Ciencia”. En *El Eternauta y otros cuentos de ciencia ficción*. Buenos Aires: Colihue.

1. Para reflexionar sobre este relato, les proponemos que lean las preguntas que siguen y marquen la respuesta que consideren adecuada.

a) En este texto, se hace referencia a un cristal muy preciado que se encuentra en Marte. ¿Cómo se describe a este planeta? Es un lugar...

- ...muy frío.
- ...con mucha agua.
- ...arenoso.

b) Encontrar el cristal parece casi imposible, ¿por qué, de todos modos, hay quienes se esfuerzan en buscarlo?

- Porque es precioso.
- Porque tiene las respuestas a todas las preguntas.
- Porque es peligroso.

2. Marquen en el texto aquellos fragmentos que las y los ayudaron a responder las preguntas del punto anterior.

3. Vamos a detenernos ahora en algunas palabras y expresiones que aparecen en este texto. Se encuentran resaltadas en los siguientes fragmentos.

a) “En algún lugar de los **vastos arenales** de Marte hay un cristal muy pequeño y muy extraño [...] Para encontrarlo hay que examinar grano por grano los **inacabables arenales**.”

¿Qué quiere decir “inacabables”? Piensen cómo está formada la palabra: in-acabables. ¿Y qué quiere decir “vastos”?

b) “Sabemos, también, que, cuando lo encontremos y tratemos de recogerlo, el cristal se **disgregará**, solo nos quedará un poco de polvo entre los dedos.”

¿Qué quiere decir “disgregar”? Tengan en cuenta que luego se aclara: “solo nos quedará un poco de polvo entre los dedos”. ¿El cristal se va a deshacer o se va endurecer como una roca?

c) El relato termina diciendo: “Sabemos todo **eso**, pero lo buscamos igual”.

¿A qué se refiere con “eso”? ¿Qué es lo que se sabe? ¿Es posible encontrar el cristal y todas las respuestas del universo? ¿Dónde están las y los que buscan el cristal? ¿Cómo lo saben?

4. Como les anticipamos ayer, durante esta semana y la próxima vamos a trabajar con relatos que pertenecen a la ciencia ficción. Lean el siguiente texto que presenta las características principales de este tipo de historias.

Los avances de la ciencia, los progresos tecnológicos y el impacto que estos causan sobre la vida humana han dado lugar a un tipo de relatos que, a partir de hipótesis científicas, imaginan cómo sería el mundo en un futuro (a veces muy lejano, a veces bastante cercano). En este sentido, los cuentos, las novelas, las películas, las series de ciencia ficción narran historias que transcurren en el futuro.

Son distintos los temas que abordan este tipo de relatos: viajes a través del tiempo, o en el espacio; relaciones con seres de otros planetas; invasiones extraterrestres; sociedades en las que los avances tecnológicos transforman, de distinta manera, la vida de las personas. En estas sociedades futuras, es habitual la presencia de robots y máquinas diversas. Pero estos aparatos no siempre resultan una ayuda para los seres humanos. A veces, pueden ser una amenaza.

Todos estos relatos que plantean hipótesis acerca de cómo sería el futuro pertenecen al género de la ciencia ficción.





Analizar condiciones

En el día de ayer, jugaron a descubrir cuadriláteros. Para lograrlo, tuvieron en cuenta sus características y propiedades. Hoy, les proponemos analizar las condiciones necesarias para identificar figuras.

1. Observen las cartas que usamos para jugar a *Detectives de cuadriláteros* en la página 6 y respondan en sus carpetas las siguientes preguntas:

- a)** ¿Cuántas figuras tienen dos pares de lados paralelos?
- b)** ¿Cuántas figuras tienen más de un ángulo recto?
- c)** ¿Cuántas figuras tienen sus diagonales iguales?
- d)** Si solo pudieran hacer dos preguntas para identificar al paralelogramo, ¿cuáles serían?
- e)** ¿Hay figuras más fáciles de identificar con pocas preguntas? ¿Por qué?

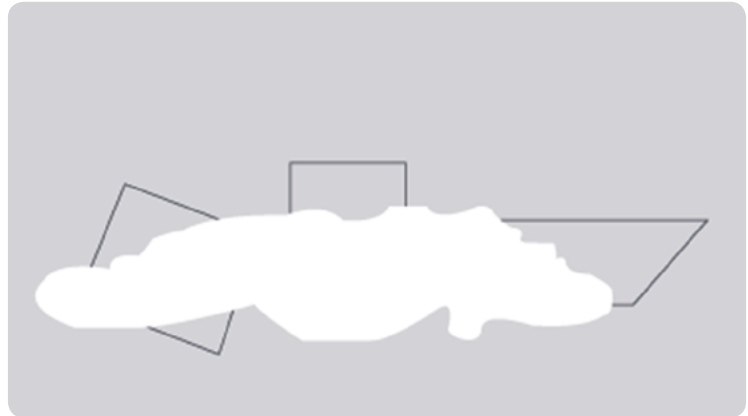
2. Decidan en qué casos es posible dibujar un cuadrilátero que tenga:

- a)** cuatro ángulos iguales no rectos;
- b)** dos pares de lados paralelos y no perpendiculares entre sí;
- c)** un par de lados congruentes y un par de lados paralelos.

En cada caso, si se pueden construir una o varias figuras, hagan el o los esquemas correspondientes. En caso contrario, expliquen por qué.

3. Cristian volcó jugo sobre la tarea de María, su hermana. Aunque secó el jugo, se borraron algunas líneas.

- a)** Con esta información, ¿Cristian podría hacer los cuadriláteros que estaban dibujados pero en una hoja nueva para darle a María la misma tarea? ¿Por qué?
- b)** Anoten qué datos necesitarían medir para copiar estas figuras.



Para leer luego de resolver

En la actividad de hoy, les propusimos analizar cuántas y cuáles figuras se pueden construir a partir de un conjunto de datos. En la situación 3, aparecen figuras incompletas. Es posible que hayan intentado completar los dibujos de una única forma, aunque en dos casos hay más alternativas. En el primer caso, solo se puede dibujar un rectángulo y basta con prolongar los segmentos que se conocen para obtenerlo. Pero en el segundo caso, la figura borrada podría ser un cuadrado o un trapecio rectángulo. Además, si el segmento fuera el lado de un cuadrado, el dibujo se podría reconstruir, pero esto no sería posible para el trapecio. En el tercero, la figura borrada podría ser un paralelogramo propiamente dicho o un trapecio y para dibujarlos se necesitarían las medidas de los lados y un ángulo entre ellos, mientras que, para el trapecio en particular, hay infinitos posibles.



Los límites se desdibujan

Ayer, vimos lo importante que es la tecnología para integrar velozmente países y regiones. Pero otro aspecto central de la globalización es el económico, ya que con ella aumentó la circulación de mercancías, personas, dinero y capitales. Así, se generaron un nuevo modelo productivo industrial y una nueva organización territorial para la producción. Un gran número de especialistas afirma que, como consecuencia, los límites entre los países tienden a desdibujarse.

En la década de 1990, la empresa Ford, de origen estadounidense, realizaba el montaje de las partes del auto *Ford Escort* en el Reino Unido y en Alemania. Pero las partes se fabricaban en otros países diferentes. Finalmente, el auto se vendía, por ejemplo, en la Argentina.

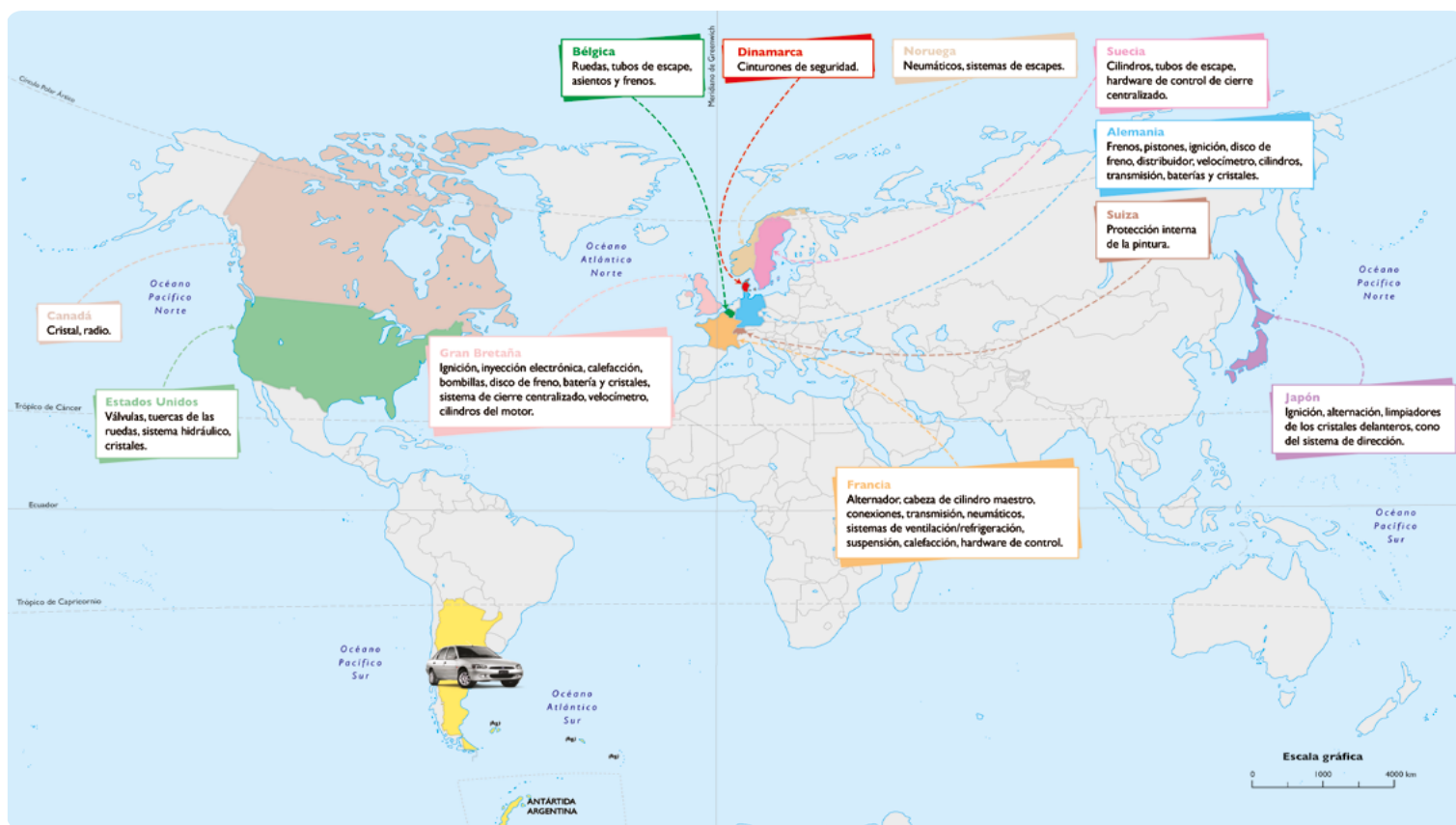
Observen el mapa de la página siguiente y respondan:

- 1.** ¿Qué muestra?
- 2.** ¿Qué países están involucrados? ¿En qué continente se localizan?
- 3.** ¿Cómo piensan que se producían los autos antes de la globalización?



Las grandes empresas transnacionales tienen un rol protagónico en la globalización. Son grandes compañías que se dedican a muchas y muy diversas actividades económicas en todo el mundo. Generalmente, están registradas y tienen su “casa matriz” o “casa central” en los países más desarrollados. Allí, toman diferentes decisiones. Por ejemplo, qué se produce y a quiénes se les compran las materias primas; a quiénes se les vende y a qué precio; qué tecnologías se utilizan para producir y cuántas empleadas y empleados se necesitan para hacerlo.

4. Ante el protagonismo de las empresas transnacionales, algunas y algunos especialistas apoyan la idea de que el mundo parece, ahora, una “fábrica mundial”. ¿Qué opinan ustedes de esta frase? ¿Qué de lo estudiado hasta ahora apoyaría esta idea?



Educación Artística



La iluminación

Hoy, les proponemos experimentar qué pasa con las luces y las sombras cuando se ilumina con una intención. La dirección de la luz genera distintos climas, ya que hace que los objetos modifiquen su apariencia.

1. Busquen alguna fuente de luz (un velador, una linterna, lo que tengan a mano). En algún lugar que no reciba luz directa, ubiquen diferentes objetos sobre una superficie plana.

a) Iluminen desde arriba hacia abajo. Este tipo de iluminación se llama *luz cenital* y genera grandes sombras en el piso.

b) Iluminen desde atrás para ver que los objetos se ven como siluetas y sus frentes quedan oscuros. Prueben distintas alturas y observen los efectos. Este tipo de iluminación se llama *contraluz*.

c) Ahora, iluminen los objetos desde los dos costados. Obtendrán lo que se llama *luz lateral*.

2. Ahora que ya experimentaron con los diferentes efectos que genera la ubicación de la fuente de luz, les proponemos utilizarla como una herramienta para elaborar una obra.



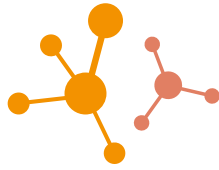
Iluminar para contar.

a) Tomen una hoja de papel grande o junten varias del tamaño que tengan. Dibujen siluetas de formas simples, de distintas alturas y en distintos lugares de la hoja. Pueden ser personas, edificios, casas, árboles o, sencillamente, formas no figurativas, pero siempre dibujen solo su contorno.

b) Recorten los contornos de las figuras, dejando una unión en la base para poder desprenderlas, hacer un dobléz y pararlas. También pueden recortar las figuras y dejarles una pestaña para luego pegarlas sobre un soporte.

c) Ubiquen el material en un lugar que consideren adecuado y comiencen a iluminar como lo hicieron con los objetos, pero ahora con intencionalidad.

d) Cuando consideren que el clima generado es el que buscaban, escriban un relato breve y póngale un nombre a la obra.



Divide y reinarás

Ayer, aprendimos que, hace unos 150 años, Louis Pasteur demostró que los microorganismos se multiplican a través de la reproducción. Hoy, sabemos que lo hacen por medio de la división celular, también conocida como fisión binaria.

Lo primero que ocurre es que se duplica la información genética que está en el ADN de la célula bacteriana. Luego, hay un proceso de estrangulamiento de la célula que termina dando lugar a dos células.

Si están en el medio nutritivo adecuado (que también se llama caldo de cultivo), las bacterias pueden reproducirse a una enorme velocidad. En la siguiente tabla, vemos el ejemplo de cómo una bacteria se reproduce cada 30 minutos:

Tiempo (en horas)	Cantidad de individuos
0	1
Media hora	2
Una hora	4
Una hora y media	8
Dos horas	16
Dos horas y media	32
Tres horas	64
Tres horas y media	¿?

En la carpeta de Ciencias Naturales, reproduzcan la tabla y completen la cantidad de individuos que es esperable encontrar cada media hora desde las tres horas y media hasta las 5 horas. ¿Saben cuántos individuos habrá al cabo de 10 horas? ¡Más de un millón!

Aunque no podamos verlas y menos aún contarlas, para darnos una idea de la velocidad con la que se reproducen las bacterias, pueden probar de hacer yogur con la siguiente receta. Para realizar esta actividad, es necesario que un familiar las y los acompañe.

Ingredientes

- Un litro de leche común.
- Dos cucharadas de yogur sólido (tiene que ser natural o de vainilla, sin frutas ni cereales).
- Una cucharada de azúcar.



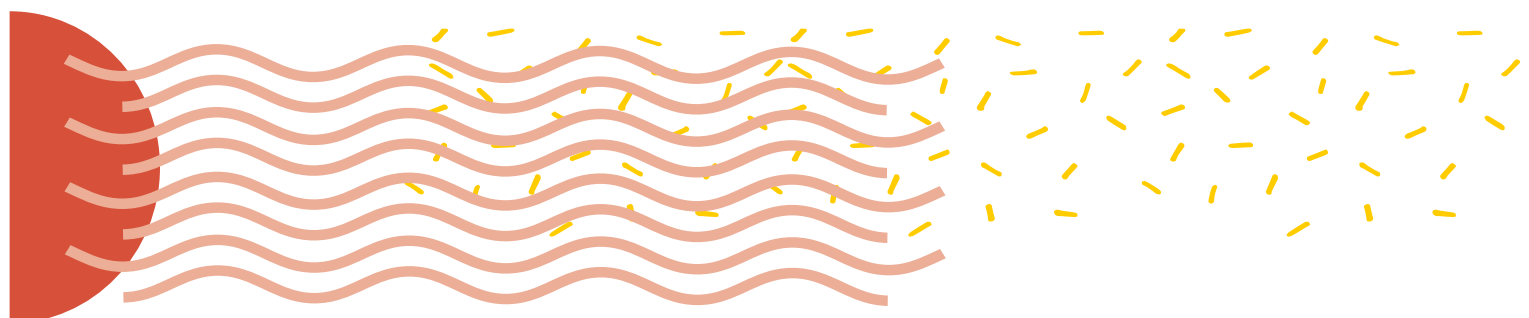
En esta foto, tomada a través de un microscopio de gran potencia, puede verse a una bacteria en el proceso de fisión binaria.

Procedimiento

- Calienten la leche hasta casi alcanzar el punto de hervor.
 - Déjenla enfriar hasta que esté tibia.
- Mientras esperan, imaginen una respuesta para la siguiente pregunta y anótenla en sus carpetas: ¿por qué la receta nos advierte que la leche muy caliente no nos ayudaría para hacer yogur?
- Ahora, coloquen la leche en un recipiente de vidrio limpio y agreguen la cucharada de azúcar y las de yogur. Mezclen muy bien.
 - Envuelvan la mezcla con un repasador grueso para que permanezca “abrigada”, cuidando que el repasador no toque la mezcla de leche y yogur. Déjenla quieta en el lugar más cálido de la casa que puedan.
- De este modo, hemos hecho nuestro propio caldo nutritivo o caldo de cultivo (la leche con azúcar) y hemos inoculado bacterias vivas (las que contiene el yogur).
- Al cabo de 6 o 7 horas, descubran el recipiente y vean el resultado. Pueden sacarle una foto para mostrarla en la escuela cuando vuelvan y contar cómo lo lograron.
- Guarden el resultado de la experiencia en la heladera para degustarlo una vez frío. Pueden agregarle frutas, cereales, un poco de miel o lo que más les guste

¿Qué ocurrió? En la formación del yogur, participan dos tipos bacterianos. Uno es del tipo de los lactobacilos y el otro de los estreptococos, que al encontrar un medio adecuado –nutrientes y temperatura necesaria– rápidamente se multiplican y cambian la estructura de la leche en un proceso llamado fermentación láctica.

Como en la reproducción bacteriana no hay ninguna participación de los sexos, la llamamos **reproducción asexual**. Mañana veremos que, además de las bacterias, otros organismos también pueden reproducirse asexualmente.





Descripción de lugares

Seguimos leyendo y conociendo relatos de ciencia ficción.

Ustedes recordarán que, como vimos la semana pasada, muchos de estos relatos suceden fuera de nuestro planeta o cuentan cómo sería en el futuro. Por eso, las y los escritores incluyen descripciones de los lugares que imaginan. Hoy, vamos a detenernos, justamente, en la descripción de lugares.

¿Alguna vez pensaron cómo sería viajar en el tiempo? Hace más de cien años, el escritor inglés Herbert Wells contó las apasionantes aventuras de un hombre que, a bordo de una máquina del tiempo, viajaba al futuro. En la novela, escrita en 1895, se habla del viaje, de los lugares a los que el viajero llega, de las criaturas que conoce, de los problemas que debe enfrentar. En los últimos capítulos, el viajero inicia el regreso a su hogar y a su propio tiempo (fines del siglo XIX). Sin embargo, antes de volver, se desplaza hacia el futuro. Entonces, llega a la Tierra, pero en el año 802.701 y aterriza en una playa desierta. ¿Cómo se imaginan ustedes que podría ser una playa desierta dentro de tantos años?

Ahora, lean cómo describe el viajero la playa a la que arriba:

El cielo ya no era azul. Hacia el noreste era de un negro profundo, y en aquella oscuridad brillaban intensa y continuamente las pálidas estrellas. Sobre mi cabeza, el firmamento era de un rojizo oscuro sin estrellas, y al sudeste se hacía cada vez más claro, hasta llegar a un escarlata furioso en el que, cortado por el horizonte, se asentaba la enorme cáscara del sol, roja e inmóvil. Las rocas a mi alrededor eran de un áspero color rojizo, y el único rastro de vida que pude advertir al principio fue el de la vegetación intensamente verde que cubría toda la superficie de la zona sudeste. Era ese verde intenso que tienen el musgo de los bosques o el líquen de las cuevas: plantas que, como estas, crecen en un crepúsculo perpetuo.

Wells, Herbert George (2019). *La máquina del tiempo*. Buenos Aires: Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología.

En esta descripción, el viajero “pinta” con palabras lo que ve y eso le permite a la lectora o al lector imaginar con mayor precisión la escena. En este caso, el lugar al que llegó el viajero. ¿Es parecida esta playa desierta a la que imaginaron ustedes antes de leer el fragmento?

1. En ese futuro lejano, la Tierra vive en un “crepúsculo perpetuo”, es decir, en un eterno anochecer y, por eso, en la descripción predominan los colores oscuros y de la gama del rojo.

a) Escriban en sus carpetas la lista de los colores que aparecen mencionados en esta descripción de la playa. Por ejemplo, escarlata (que es un rojo intenso).

b) Para reforzar las características de algunos colores, estos aparecen acompañados, en muchos casos, por adjetivos. Anoten estas palabras junto a los colores que incluyeron en la lista. Por ejemplo, escarlata furioso.

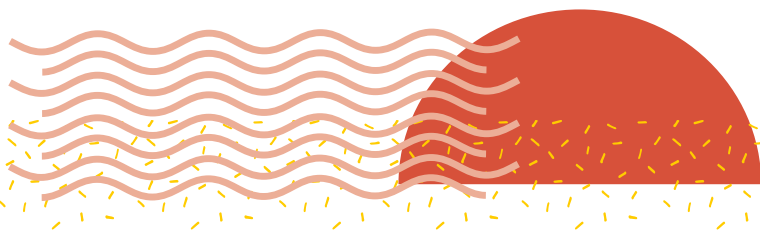
2. Si, en cambio, la Tierra viviera en un eterno mediodía, los colores predominantes serían claros y de la gama del amarillo.

a) Elijan qué colores de la lista que sigue podrían aparecer en una descripción de una playa en un constante mediodía (si hay algún color que no conocen, pueden preguntarle a alguien que esté con ustedes o buscarlo en el diccionario).

oro - bermellón - amarillento - blancuzco - cobrizo - ocre - dorado - blanco - violáceo - púrpura - azabache

b) Anoten en sus carpetas los colores elegidos.

3. Para terminar, les proponemos que dibujen y pinten la playa a la que llegó el viajero del tiempo tal como ustedes la imaginaron a partir de la descripción.



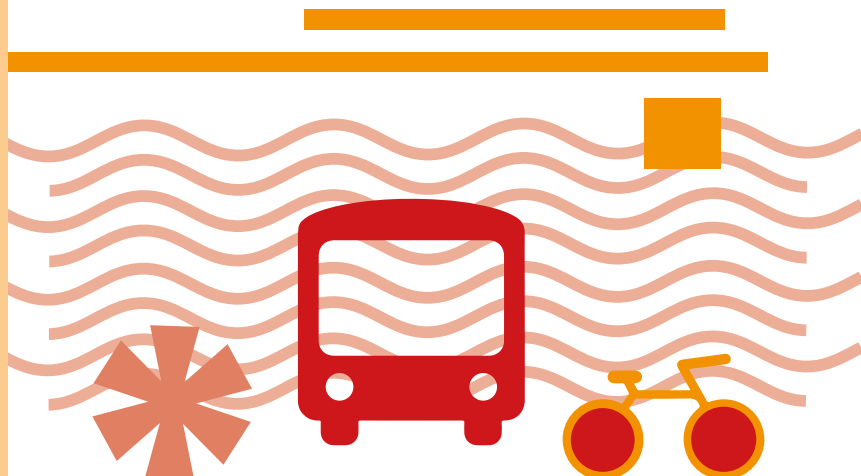
Educación Vial



Con barbijo y distancia

En esta etapa de la cuarentena, algunas ciudades les permiten a las chicas y los chicos acompañar a aquel familiar adulto que tenga la tarea de hacer las compras en los negocios del barrio.

Si les toca salir, recuerden ponerse el barbijo antes. Como siempre, caminen con cuidado y, al momento de cruzar la calle, miren hacia ambos lados. Disfruten del paseo y saluden a sus vecinas y vecinos con las manos y desde lejos, manteniendo siempre la distancia.

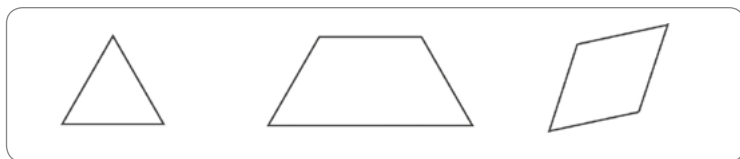




Resolver problemas

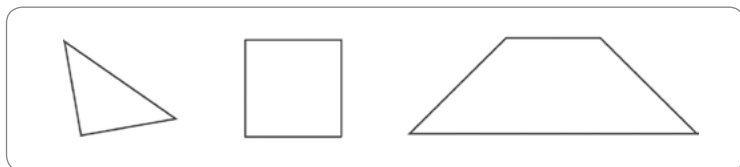
Ayer les propusimos que analicen propiedades y características para determinar cuadriláteros. Hoy, vamos a resolver situaciones problemáticas en las que van a tener que poner en juego las propiedades de las figuras.

Un jardín de infantes se está preparando para la vuelta a clases y tiene que comprar mesas. Entonces, consulta con dos fábricas de muebles. En la fábrica de Atilio se diseñan mesas de madera con bordes de plástico duro con diferentes formas. Para calcular las medidas se estima que, para que una chica o un chico pueda trabajar cómodo, los lados más cortos de las tapas de las mesas deben ser de 60 cm como mínimo. Por esta razón, para armar los distintos modelos, usan como base un triángulo equilátero de 60 cm de lado. Las mesas se pueden encargar de cualquier forma, combinando distintas cantidades de triángulos.



De este modo, Atilio asegura que, cualquiera sea la forma elegida, todas se puedan juntar para hacer mesas más grandes.

En la fábrica de Enrique, también se pueden encargar las mesas de distinta forma, pero usan como base un molde que es un triángulo rectángulo isósceles con dos lados de 60 cm. Enrique dice que sus mesas también se pueden juntar y que ofrece más variedad de formas que otras fábricas.



1. Se desea encargar 4 mesas triangulares en las que puedan trabajar 4 chicas y chicos y 4 mesas con forma de trapecio para 6 chicas y chicos. ¿Pueden hacer el pedido en cualquier fábrica? Hagan un esquema para mostrar cómo quedarían los modelos.

2. ¿Qué otros modelos se podrían hacer para 4 y para 6 estudiantes? Dibujen dos.

3. Comuníquense con una compañera o compañero y debatan si es cierto que, para algún modelo, si se juntan 2 mesas de 6, queda una mesa para 12. En caso de ser cierto, escriban en qué modelos.

4. Si en la escuela, para proteger las esquinas, se mandan a doblar varillas de plástico reforzado con las puntas redondeadas, ¿con qué abertura se deberían doblar las varillas para los distintos modelos?



No se olviden de escribir en sus carpetas los esquemas que armaron y los pasos que hicieron para resolver el problema planteado.

Para leer luego de resolver

Hoy, les propusimos un problema en un contexto extramatemático. Para resolverlo, tuvieron que considerar la medida de los ángulos de distintos cuadriláteros. Además, compararon figuras de lados iguales y ángulos distintos (por ejemplo, cuadrado y rombo, rectángulo y paralelogramo) y armaron configuraciones con dos tipos de triángulos diferentes teniendo en cuenta lados y ángulos.



La importancia de la cooperación internacional

Después de la Segunda Guerra Mundial (1939-1945), surge una forma de integración internacional para brindar ayuda a los países devastados por la guerra, mejorar el bienestar de los pueblos y alcanzar la paz mundial. Se crea, entonces, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), formada por 51 países que se comprometen a mantener la paz y la seguridad internacional, desarrollar relaciones amistosas entre sí y promover el progreso social mejorando el nivel de vida y defendiendo los derechos humanos de todos los pueblos. Actualmente, la ONU tiene 193 miembros.

¿Qué tipo de problemas creen que puede tratar de solucionar la ONU? ¿Conocieron alguno de estos problemas a través de los medios de comunicación?

La ONU reúne diversas organizaciones, agencias y comisiones que se ocupan de temas específicos. Entre ellas, UNICEF (infancia),

PNUMA (medio ambiente), ACNUR (refugiados), CEPAL (población en América Latina), FAO (agricultura y alimentación), UNESCO (educación, ciencia y cultura) y OIT (trabajo, trabajo infantil).

¿Saben qué significan los nombres de cada una de estas organizaciones?

UNICEF se llama así por su nombre en inglés (United Nations Children's Fund), que, en castellano, significa Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.

PNUMA significa Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

ACNUR significa Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados.

CEPAL significa Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

FAO se llama así por su nombre en inglés (Food and Agriculture Organization), que, en castellano, significa Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

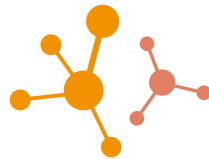
UNESCO se llama así por su nombre en inglés (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization), que, en castellano, significa Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

OIT significa Organización Internacional del Trabajo.

1. Unan con flechas las imágenes con los organismos que se ocupan de los temas que muestra cada una de ellas. Después, para finalizar, anoten en sus carpetas lo que aprendieron hoy.



Ciencias Naturales



Reproducción asexual en organismos pluricelulares

Muchas plantas son capaces de reproducirse tanto sexual como asexualmente. Por ejemplo, cuando se corta una parte del tallo de una planta y se la coloca en tierra. El objetivo es que eche raíces y surja una planta nueva a partir del trozo (gajo o esqueje) que plantamos. El resultado será una planta igual a la "planta madre" de la cual lo obtuvimos.

¿Cómo es que ocurre esto? Resulta que las células del esqueje se dividirán más o menos rápidamente y generarán una nueva raíz. Al cabo de un tiempo, las células del tallo también comenzarán a dividirse produciendo más tallo y hojas.

Otros organismos con capacidad de reproducción sexual y asexual son los hongos. La imagen más común que tenemos de un hongo es la de una "sombrija".

Sin embargo, esos "sombrieros" son solamente los órganos reproductores del hongo. Estos órganos se pueden observar solamente en cierta época del año.

El resto del individuo se encuentra bajo tierra y está formado por una inmensa red de finísimos filamentos que se extienden por el suelo.

Estos filamentos son microscópicos y sus células se dividen extendiendo una red como si fuese el conjunto de las raíces de una planta. A veces, en grandes extensiones. Cualquier porción de esa red e incluso unas pocas células pueden dar origen a otro individuo, sin que participen los órganos reproductores.

Reproducción asexual en animales.

También hay animales que se pueden reproducir asexualmente. Un ejemplo, entre varios, es la estrella de mar.

Anoten en la carpeta y respondan la siguiente pregunta: ¿qué ejemplos podrían dar de la reproducción asexual de las células del cuerpo humano?

Mañana, vamos a aprender sobre la reproducción sexual, la más común en los seres vivos.

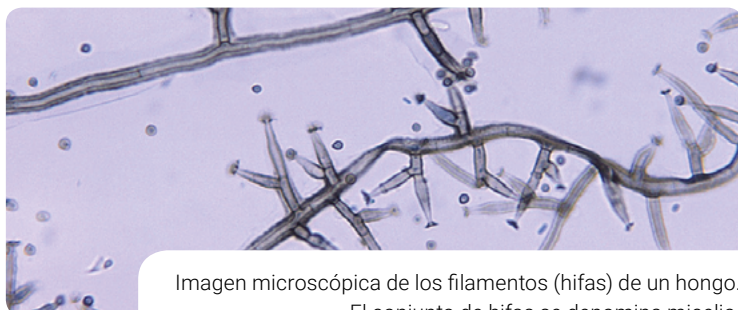


Imagen microscópica de los filamentos (hifas) de un hongo. El conjunto de hifas se denomina micelio.



Los órganos reproductores del hongo.



Cuando una estrella de mar se fragmenta, nuevos individuos se originan a partir de cada fragmento.



Descripción de seres imaginarios

Hoy, vamos a conocer un poco más acerca de la playa a la que llegó aquel viajero del tiempo en el año 802.701. Resulta que encontró una criatura. Lean el siguiente fragmento para saber cómo era:

Volviendo a contemplar a mi alrededor, advertí que, bastante cerca, aquello que había considerado una masa de roca rojiza se movía lentamente hacia mí. Advertí que se trataba en realidad de una criatura monstruosa, parecida a un cangrejo. ¿Pueden ustedes imaginar un cangrejo tan grande como aquella mesa, moviendo lentamente sus numerosas patas, bamboleándose, sacudiendo sus enormes pinzas, sus largas antenas, como látigos de cochero, sus ondulantes tentáculos, con sus ojos acechando sobre ustedes a cada lado de su frente metálica? Tenía el lomo ondulado y adornado por protuberancias desiguales, recubierto aquí y allá por incrustaciones verdosas. Mientras se movía, pude divisar los numerosos palpos de su compleja boca agitarse y tantear la tierra.

Wells, Herbert George (2019). *La máquina del tiempo*. Buenos Aires: Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología.

1. La descripción de esta "criatura monstruosa", ¿les resulta indiferente o les provoca alguna sensación? ¿Miedo, curiosidad, asco, simpatía, confianza? Si ustedes estuvieran allí, ¿qué harían? ¿Se acercarían, se quedarían quietos o saldrían huyendo?

2. Con las descripciones también se busca provocar sensaciones. Los adjetivos y las comparaciones, entre otros recursos, producen distintos efectos en aquel que lee. Completen en sus carpetas la lista de construcciones que se usan en la descripción del cangrejo gigante para transmitir miedo y asco. Les damos las primeras:

- criatura monstruosa
- criatura parecida a un cangrejo
- largas antenas, como látigos de cochero
- un cangrejo tan grande como aquella mesa

3. ¿Qué sensación piensan que les generaría a ustedes una criatura que se describe con los siguientes adjetivos y comparaciones?

- criatura frágil
- criatura parecida a una mariposa
- delicadas antenas como panaderos
- una criatura tan grande como un insecto

En las descripciones, los adjetivos, las comparaciones y demás recursos provocan ciertos efectos en las y los lectores y, además, les permiten imaginar con mayor precisión lo que se está describiendo.

¿Tienen ganas de inventar una criatura del futuro? ¡Prepárense! Mañana van a poner manos a la obra. Si ya quieren empezar a imaginar, pueden releer el cuento "Exilio" (que trabajamos el lunes). Seguro las y los va a ayudar.



Construir cuadriláteros

Ayer les propusimos resolver problemas en un contexto extramatemático recurriendo a las propiedades de los cuadriláteros. Hoy vamos a seguir pensando en las propiedades para construir figuras a partir de determinadas condiciones.

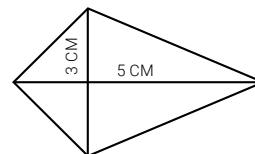
1. Dibujen un cuadrilátero cuyas diagonales midan 4 y 7 cm. Cada una de ellas debe cortar a la otra en su punto medio.

2. ¿Podrían asegurar que la figura que dibujaron es igual a la que hizo otra persona que haya realizado el punto 1? ¿Por qué?

3. Comuníquense con una compañera o un compañero y compartan las respuestas que realizaron en las actividades anteriores. ¿Están de acuerdo? ¿Por qué les parece que pudo haber pasado eso?

4. Escriban indicaciones para que alguien de su familia pueda construir una figura como la que aparece en la columna derecha, pero sin verla.

5. Para resolver el punto anterior, Javier, Emilia y Mariano escribieron las indicaciones que aparecen más abajo. ¿Cuál o cuáles les permiten construir la figura?



Emilia Los lados son iguales dos a dos y las diagonales son perpendiculares

Mariano Una diagonal mide 5 cm y la otra 3 cm. La mayor corta a la menor por la mitad

Javier Las diagonales son perpendiculares, una mide 5 cm y la otra 3 cm

6. Trabajo con casos.

a) Analicen cada uno de los siguientes casos y definan si sería posible construir una única figura, si se podrían construir figuras diferentes o si no se podría construir ninguna figura:

I. Un rectángulo que tenga un lado de 3 cm y otro de 5 cm.

II. Un rectángulo que tenga una diagonal de 8 cm.

III. Un rectángulo cuyo perímetro mida 16 cm.

IV. Un cuadrilátero cuyas diagonales sean iguales.

b) En los casos en que sea posible construir más de una figura, modifiquen los datos para que solo sea posible construir una única figura.

Para leer luego de resolver

En las actividades de hoy construyeron algunos cuadriláteros a partir de información y elaboraron e interpretaron indicaciones para construir otros. Para resolver estas consignas, analizaron si los datos permitían hacer un dibujo, más de uno o ninguno. Además, les fue necesario recurrir a las propiedades de los cuadriláteros que les propusimos investigar en días anteriores.

Ciencias Sociales



Los bloques comerciales: una forma de cooperación



Como ya vimos, los procesos de integración favorecieron la formación de bloques comerciales entre diversos grupos de países, sean vecinos o no. Estos bloques son escenarios atractivos para las empresas, ya que encuentran en ellos un mercado grande y con pocas restricciones legales para sus negocios. La firma de acuerdos comerciales entre países y entre distintos bloques es central para eliminar total o parcialmente las barreras a la circulación de bienes y personas y para promover el intercambio de mercancías. También se favorecen la cultura y el bienestar social.

Los bloques de integración regional

La integración entre países implica una organización común para que los Estados asociados se complementen entre sí. Los países deciden integrarse y formar una organización con el fin de cooperar mutuamente. Esto implica reducir sus autonomías, ya que, por su propia voluntad, pasan a depender unos de otros en algunos aspectos. No siempre es posible que los países se integren. Deben existir ciertas condiciones políticas y económicas, como los tipos de regímenes o gobiernos, o la voluntad de realizar un intercambio comercial y compartir políticas económicas, para lograr, finalmente, la integración social, cultural, tecnológica y educativa.

El primer bloque de países se fundó en Europa hacia 1957 y es el que hoy conocemos como Unión Europea (UE). Está conformado por 27 países.

Argentina se encuentra asociada a otros países de América Latina a través del Mercosur desde 1991. Se trata de un “mercado común” que intenta integrar las economías de los países que lo forman. Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay son los fundadores y por eso se los denomina “Estados Partes fundadores”. El primer país en adherir al tratado fue Venezuela, que por eso también es un Estado Parte, y Bolivia está en proceso de serlo. Otros países son “Estados Asociados” (como Chile, Colombia, Perú, Ecuador, Surinam y Guyana).

1. Sinteticen en sus carpetas qué condiciones deben existir para que un proceso de integración tenga un resultado exitoso.

2. Si tienen acceso a Internet, busquen información sobre otros bloques económicos. También pueden utilizar periódicos, programas de televisión, libros escolares o enciclopedias.

3. En el fútbol, el deporte más divulgado en nuestro país, jugadores y fans están muy familiarizados con una frase que dice “romper la barrera”. ¿La conocen? Ahora bien, según lo que han estudiado, ¿qué otro sentido tiene la frase? Anoten sus reflexiones en sus carpetas.





La reproducción sexual

En la reproducción sexual, el nuevo organismo se forma a partir de dos individuos que llamamos *macho* y *hembra* o *masculino* y *femenino*.

Pero, ¿cómo es que se forma un nuevo individuo a partir de dos? Existen diferentes modos en que ocurre esta unión, aunque hay algo que es común a todos: la fecundación (ver gráfico).

Tanto el macho como la hembra producen en el interior de sus cuerpos unas células especiales llamadas *células sexuales* o *gametas*.

Las gametas femeninas se llaman *óvulos* y son muy diferentes a las masculinas, que se denominan *espermatozoides*. El nuevo organismo comienza a formarse cuando el óvulo de un individuo se une al espermatozoide de otro individuo de la misma especie. Esa unión es, precisamente, la fecundación.

Como resultado, se forma una nueva célula denominada *cigota*, que tiene la información genética del macho y de la hembra, aportada por el espermatozoide y el óvulo, respectivamente. A partir de ese momento, la cigota comenzará a dividirse hasta desarrollar un individuo completo.

En general, la producción de óvulos y espermatozoides se produce en órganos especiales llamados *órganos reproductores*. Los espermatozoides se forman en los órganos reproductores masculinos, llamados *testículos*, que en las plantas se denominan *estambres*, mientras que las gametas que producen se llaman *polen*.

Los órganos reproductores femeninos, en los que se forman los óvulos, se llaman de la misma manera en animales y en vegetales: *ovarios*.

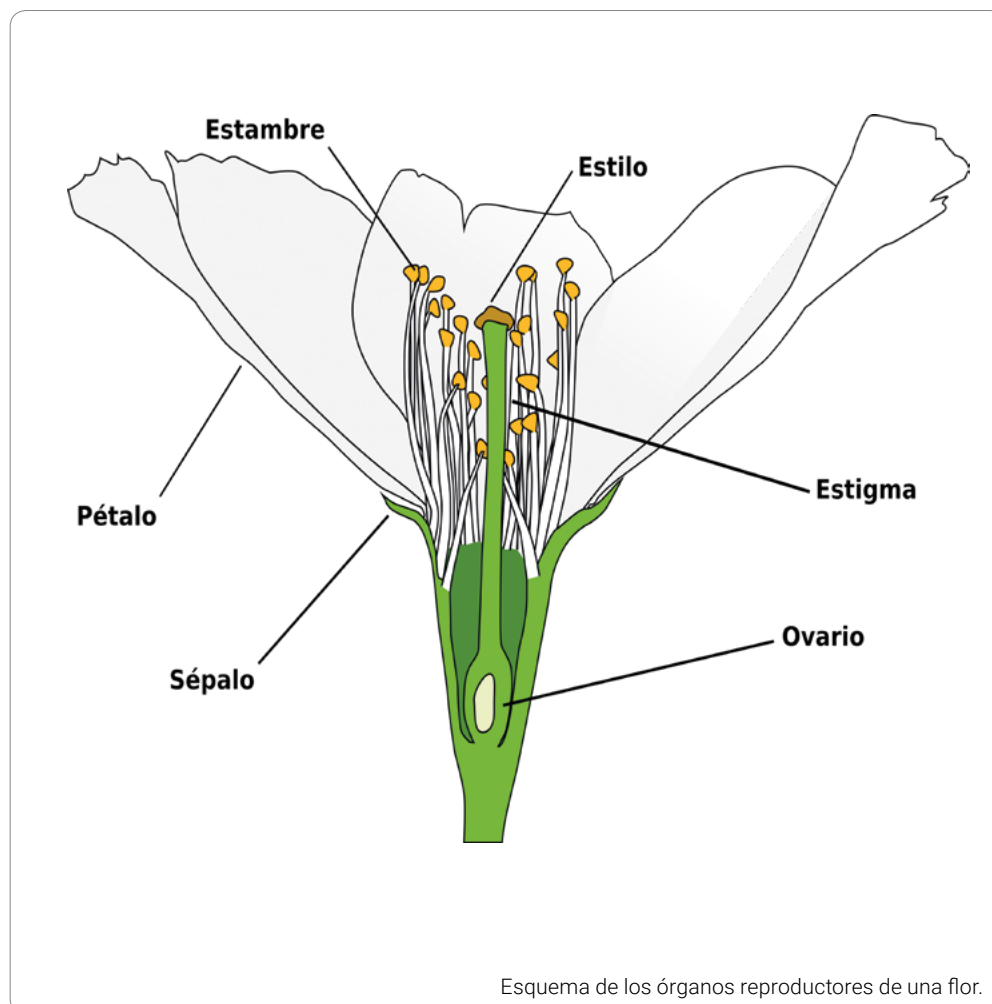
Los sexos masculino y femenino pueden estar en individuos diferentes o juntos en un mismo individuo, según la especie. Cuando están en el mismo individuo, se dice que este individuo es hermafrodita.

Aunque hay muchos tipos de plantas y los órganos de reproducción sexual son diferentes, el ejemplo más conocido por todos es el de las plantas con flores (ver esquema).

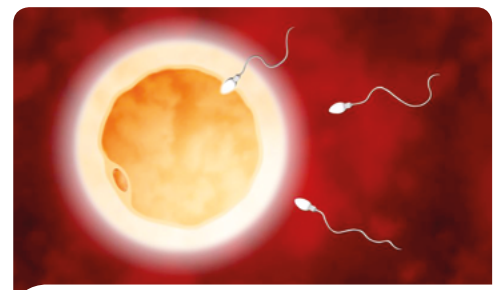
En muchas plantas, la flor, que es su órgano reproductivo, es hermafrodita.

El polen arrastrado por el viento o llevado por insectos ingresará en el pistilo y fecundará a los óvulos. A partir de la fecundación, estos óvulos desarrollarán semillas que, cuando maduren, estarán listas para germinar y dar lugar a un nuevo individuo. En muchas especies, las semillas estarán dentro de un fruto que las protegerá y les proveerá de nutrientes hasta que se desarrollen completamente (ver imagen). El fruto es el resultado del crecimiento y de los cambios que se producen en el ovario de la flor fecundada.

Decíamos que el polen puede trasladarse hasta las flores con la participación de insectos. ¿Qué insectos son los polinizadores más conocidos? ¿Les parece que también puede haber aves polinizadoras? Den algún ejemplo.



Esquema de los órganos reproductores de una flor.



Espermatozoides cerca del óvulo. Los espermatozoides son muy pequeños y tienen una larga cola que les permite moverse muy rápido entre los fluidos del sistema reproductor femenino hasta encontrarse con el óvulo, que es grande e inmóvil.



Semillas protegidas por un fruto.

Lengua



Escritura

¡Llegó la hora de crear un ser de otro mundo! Pero, ¡atención! Deben respetar algunas indicaciones.

¿Se acuerdan del cuento "Exilio" que trabajamos el lunes? Tal vez ayer lo releeron. ¿Se acuerdan de que el narrador hacía referencia a un ser desconocido? El que llega a Gelo es un ser humano, así que sabemos bastante bien cómo podría ser. Sin embargo, no tenemos demasiada información acerca de las y los habitantes de Gelo y sus características físicas.

Les proponemos que imaginen cómo son esas criaturas y escriban una descripción.

Antes de empezar, repasemos qué información aparece en el cuento. El narrador, que es un habitante de Gelo, expresa:

- "nos hizo reír con esas piernas tan largas". Entonces, ¿cómo serán las piernas de los habitantes de Gelo si les parecen largas las de los seres humanos?
- "esos dos ojos de pupilas tan increíblemente redondas". Entonces, ¿qué forma tendrán los ojos o las pupilas de estos seres?
- "tenía los ojos llenos de agua". ¿Llorarán las criaturas de Gelo?

Ahora sí, empiecen a caracterizar a las y los habitantes de Gelo. Para esto, presten atención a las siguientes indicaciones:

1. En primer lugar, les sugerimos que las y los dibujen de manera de prestar atención a todos los detalles.

2. Luego, elijan entre las palabras propuestas en la tabla aquellas que las y los ayuden a pensar en sus características físicas. Tengan en cuenta que finalmente pueden no usar todas las que eligieron y que pueden agregar otras que les permitan describir en detalle a estas criaturas desconocidas. ¡También pueden incluir comparaciones!

3. ¡Ahora ya pueden empezar a escribir el texto en sus carpetas!

Al terminar de escribirlo, guárdenlo muy bien. Cuando vuelvan a la escuela, pueden comparar qué imaginó cada quien cuando pensó en las y los habitantes de Gelo.

Partes del cuerpo	Forma	Tamaño	Textura	Colores	Otros
Cabeza - Ojo/s - Nariz - Hocico - Pico - Boca - Orejas - Cuerpo - Cola - Brazos - Manos - Patas - Piernas - Pies - Uñas - Alas - Pelos - Antenas - Pinzas	Redondeada Alargada Puntiaguda Ganchuda Curva	Pequeño Diminuto Ínfimo Enorme Grande Robusto Gigante	Suave Sedosa Rugosa Áspera Pinchuda Escamosa	Amarillento Verdoso Blancuzco Rojizo	Oscuro Brilloso Filoso Frágil Delicado Chato Pálido Estridente

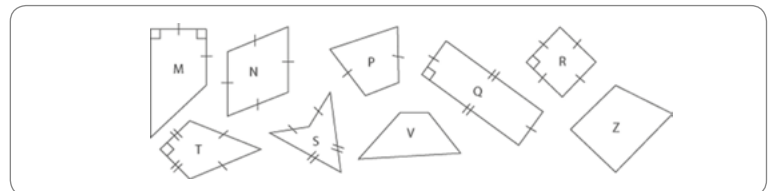
Matemática



Mirar lo que aprendimos

Para cerrar la semana de trabajo, les proponemos revisar todo lo que aprendimos.

1. Completen el siguiente cuadro indicando en qué casillero va cada uno de los cuadriláteros dibujados:



	Ningún par de lados iguales	Solo un par de lados iguales	Dos pares de lados iguales entre sí	Cuatro lados iguales	NOMBRE
Ningún par de lados paralelos					TRAPEZOIDES
Solo un par de lados paralelos					TRAPECIOS
Dos pares de lados paralelos					PARALELOGRAMOS

2. Dibujen un cuadrilátero que pueda ir en la casilla correspondiente a "Dos pares de lados paralelos" y "Dos pares de lados congruentes entre sí", que no sea un rectángulo.

3. Por el trabajo con el cuadro, Nahuel y Lara debatían acerca de la relación entre paralelogramos y rectángulos. La pregunta es: ¿los rectángulos son paralelogramos o los paralelogramos son rectángulos? Expliquen por escrito su respuesta y, cuando vuelvan a la escuela, compártanla con su docente y con sus compañeras y compañeros.

Para leer luego de resolver

Hoy, les propusimos actividades para retomar, considerar y nombrar las propiedades de algunos de los cuadriláteros analizados los días anteriores.



Ciencias Sociales



Más sobre el Mercosur

Al igual que otros bloques, también el Mercosur promueve la ampliación de los espacios económicos de cada uno de los países que lo integran. Es así que las y los habitantes de cada uno de ellos pueden consumir los bienes y servicios que ofrecen los otros países. Por ejemplo, productos agrícolas o industriales. También se protege el ingreso de productos provenientes del resto del mundo que compitan con los que se producen en el bloque. A veces surgen dificultades, como la competencia entre los países de un mismo bloque que producen y exportan un mismo bien. Este fue el caso del azúcar, producido tanto por Brasil como por Argentina.

El Mercosur no es sólo un emprendimiento económico-comercial. Además, se establecieron mecanismos de trabajo y cooperación en temas de justicia, educación, ambiente, trabajo y cultura, entre muchos otros.

Resuelvan en sus carpetas las consignas que aparecen en la columna derecha.

1. Sinteticen las ventajas y desventajas de pertenecer a un bloque regional como el Mercosur.

2. La Historieta N° 1 nos habla de un pasado en común con los demás países del Mercosur y las y los personajes dan algunos ejemplos. ¿Qué otros aspectos creen que tenemos en común?

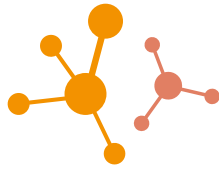
3. ¿Pueden detallar algunos de los que mencionan las y los personajes?

4. ¿Cómo se imaginan ustedes el destino común del que habla la lechuza?

5. La Historieta N° 2 describe cómo funciona el Mercosur. ¿Qué reflexiones pueden hacer sobre el aporte del Mercosur a las prácticas de la vida democrática?

Si quieren leer la historieta completa, pueden encontrarla en el siguiente link: <https://tinyurl.com/y9hl4vom>





La fecundación

Algunos días atrás, estudiamos que la reproducción sexual viene precedida por la fecundación. La fecundación puede ocurrir de dos maneras: existen la fecundación externa y la fecundación interna. La fecundación externa es la que se produce cuando el espermatozoide y el óvulo se encuentran en el exterior del cuerpo del individuo.

Este tipo de fecundación es común en los ambientes acuáticos. En los peces, por ejemplo, el macho expulsa miles o millones de espermatozoides al agua y la hembra, cerca del macho, hace lo mismo con sus óvulos. Los espermatozoides fecundarán a esos óvulos en el ambiente que rodea a estos animales y no en el interior de la hembra, como ocurre en la fecundación interna.

Por supuesto que muchos espermatozoides no encontrarán a los óvulos y estos quedarán sin ser fecundados. Pero, en algunas especies, las hembras liberan hasta 300.000 óvulos de una sola vez y los machos millones de espermatozoides. Con esto, se asegura que muchos óvulos sean fecundados.

La mayoría de los anfibios, como las ranas y los sapos, también tienen fecundación externa.

En los animales terrestres, la fecundación es, en general, interna. El macho deposita los espermatozoides en el interior de la hembra y estos nadan dentro del órgano reproductivo femenino hasta encontrar al óvulo y fecundarlo. Casi siempre, el macho posee algún órgano especializado para introducir los espermatozoides y la hembra para recibirlos. Estos órganos se denominan órganos copuladores y se llama cópula al modo de unión entre el macho y la hembra que posibilita la fecundación.

Respondan en sus carpetas la siguiente pregunta: ¿cuál es el nombre de los órganos copuladores masculino y femenino en los seres humanos? Recuerden registrar las preguntas y las respuestas que elaboren para contestarla.

En este cuaderno, hemos trabajado sobre diferentes formas de reproducción de los seres vivos. La reproducción es el modo por el cual los seres vivos se han perpetuado en el planeta desde su origen hasta el presente. Algunos seres vivos, como las bacterias, se dividen en dos y cada uno de los nuevos individuos formados volverá a dividirse para formar otros. En este caso, no se puede hablar de que el individuo muera, ya que en las condiciones adecuadas el "original" y sus copias perdurarán en el tiempo.

Muchas plantas también son capaces de vivir casi indefinidamente. Existen árboles, como las secuoyas gigantes, que tienen más de 3.000 años y siguen reproduciéndose y generando descendientes.

Pero en el caso de los animales, su vida es más limitada. Los descendientes son los que permiten que la especie perdure, aunque el individuo original, en algún momento, muera.

Esperamos que les haya resultado interesante la información que les dimos sobre la reproducción en diferentes tipos de seres vivos. La próxima semana, nos concentraremos en la reproducción humana.



Los peces: ejemplo de fecundación externa.



En este bosque de secuoyas del hemisferio norte puede verse el tronco de un individuo muy longevo y, a su alrededor, las pequeñas secuoyas a las que dio origen.

Educación Sexual Integral

Las amistades en nuestra vida

A medida que crecen, las chicas y los chicos empiezan a tener vínculos de amistad cada vez más profundos. Esas relaciones son diferentes a las que tienen con familiares y personas adultas.

¿Qué es un vínculo de amistad? Es encontrar a una persona en la cual apoyarse y poder confiar y al mismo tiempo hacer que esa otra persona se sienta aceptada y valorada tal cual es. Por lo tanto, en las relaciones de amistad están presentes el afecto, la confianza, la solidaridad, el apoyo y el cuidado mutuos.

Amigas y amigos pueden ser confidentes y aliarse cuando hay que responder a las situaciones que se presentan en el entorno social. Pueden tener charlas sobre las distintas cosas que están viviendo, sobre los desafíos por venir y, también, compartir momentos de alegría y diversión.

Puede pasar que en las relaciones de amistad las personas compartan los gustos e intereses, pero también puede ocurrir que no haya coincidencias en algunos temas. Dos personas con diferencias bien marcadas pueden ser igualmente muy buenas amigas. En todas las amistades pueden presentarse situaciones conflictivas y la manera en que se afronten es importante para el lazo de amistad.

En las amistades, así como en otras relaciones interpersonales, es importante que no haya lugar para las presiones: para obligar o sentirse obligada u obligado a hacer cosas con las

que no se está de acuerdo o que generan incomodidad. Por eso, es importante aprender a decir "no" y a respetar los "no" de las demás personas.

Actividad

Les proponemos reunirse con alguien de la familia que tenga ganas de conversar acerca de la amistad.

Teniendo en cuenta sus propias experiencias, ¿cómo definirían la amistad?

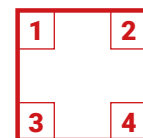
¿Recuerdan alguna situación en la que la presencia de una amiga o un amigo haya sido importante para ustedes? ¿Y al revés, en la que la presencia de ustedes haya sido importante para una amiga o un amigo? ¿Se animan a describirlas?

Estando con un grupo, ¿alguna vez dijeron "no" a alguna propuesta o invitación porque se sintieron incómodas o incómodos o porque no estaban de acuerdo? En caso de que hayan vivido alguna experiencia de este tipo, ¿podrían describirla? ¿Cómo se sintieron? ¿Qué pasó después con ese grupo?

Después de la charla, les proponemos producir un mensaje para alguna amiga o amigo explicándole lo que significa para ustedes contar con su amistad. Puede ser a través de un mensaje de voz, de un correo electrónico o de un mensaje de texto.



Educación Física



Cuadrado en acción

Esta semana, les proponemos un desafío de atención, reacción y coordinación.

Antes de comenzar, busquen una compañera o compañero de juego. Preparen cuatro hojas de papel numeradas del 1 al 4 y ubíquenlas en el piso, de manera tal que cada una sea la esquina de un cuadrado bien grande. La distancia aproximada entre cada esquina debería ser de unos 6 o 7 pasos. Recuerden consultar con una persona adulta dónde pueden hacerlo. También necesitarán una pelota que puedan encontrar en casa o armarla ustedes con papel, trapos, etc.

Para comenzar a jugar, formulen una lista de tareas de "acciones con la pelota" explicadas brevemente para poder decirlas bien rápido. Les dejamos algunas ideas:

- "PICAR en 1" (picar la pelota con una mano en el ángulo 1) o "LANZAR en 1" (lanzarla y atajarla).
- "PICAR en 2" (picar la pelota alternando las manos en el ángulo 2) o "LANZAR en 2" (lanzarla con una mano y atajarla con la otra en el ángulo 2).

- "PICAR en 3" (picar la pelota entre las piernas, juntando y separando las mismas en el ángulo 3) o "LANZAR en 3" (lanzarla y atajarla mientras juntan y separan las piernas en el ángulo 3).
- "PICAR en 4" (picar la pelota cambiando la altura del pique, a la cintura y por debajo de la rodilla, en el ángulo 4) o "LANZAR en 4" (lanzarla, bajar y subir los brazos antes de volver a atajarla en el ángulo 4).

¿Se animan a pensar más acciones con el pie o con la cabeza, atrapando la pelota? Siempre numeradas del 1 al 4.

Quien esté fuera del cuadrado dirá en voz alta una "acción con pelota" y quien esté dentro deberá cumplirla lo más rápido posible en la esquina correspondiente.

Hay que prestar mucha atención y tener mucha memoria.

Luego de dos minutos de juego, cambian los roles. Se cuenta entonces cuántas tareas cumplió correctamente cada participante. Ganará el juego quien haya logrado realizar la mayor cantidad de tareas sin equivocarse.

Recuerden anotar sus ideas y formas de jugar, así cuando vuelvan a la escuela las pueden compartir con su docente y con sus compañeras y compañeros.

El escenario del juego.



SEMANA 11

Lunes 8/6

Lengua



“La máquina del tiempo, la máquina del tiempo”, de Eduardo Abel Gimenez

En estos días, vamos a seguir investigando sobre ciencia ficción. La semana pasada, ustedes leyeron algunos fragmentos de la novela *La máquina del tiempo*, de H. G. Wells. Los viajes en el tiempo son un tema recurrente en este género.

Esta semana, vamos a leer y trabajar con un cuento que también retoma ese tópico. El relato está organizado en tres partes. Hoy y mañana nos vamos a abocar a la primera. Más tarde, vamos a profundizar en las dos siguientes.

La máquina del tiempo, la máquina del tiempo

La Universidad me dio un ultimátum para que presentara algún resultado de mis investigaciones, así que construí una máquina para viajar en el tiempo. La terminé anoche. Y ahora, por la mañana temprano, vuelvo al laboratorio y la encuentro destruida.

Pedazos de vidrio, cables sueltos, el sillón chamuscado, un desastre. Y en medio del caos unos fragmentos de papel quemado, en los que se adivina alguna letra nerviosa pero no se puede leer nada. Quien destruyó mi máquina era tan estúpido que ni siquiera logró hacerme llegar su mensaje.

A reconstruir entonces. Estoy apurado, porque la Universidad no atiende razones. Ni siquiera informo sobre la destrucción, porque pensarían en otra maniobra dilatoria de mi parte. Así que pongo manos a la obra, noche y día, para no quedarme sin trabajo a fin de mes. Pasa menos de una semana y ya tengo mi máquina nueva. Es una cabina de cristal rodeada por generadores de campos magnéticos. Dentro de la cabina, la suma del conocimiento humano se comprime en un pequeño dispositivo que controla los campos, establece las conexiones adecuadas y convierte el tiempo en una línea que se dobla en la dirección que uno quiere y se cruza a sí misma.

Mi método, por si aún no ha quedado claro, es no dar tiempo a la duda. Sobre todo con el aliento del decano en la nuca. Termino de apretar la última tuerca y ya me meto en la cabina de cristal.

Enciendo la máquina desde el dispositivo controlador.

Primera salida, al pasado remoto. Diez millones de años hacia atrás. Se ha dicho muchas veces que viajar al pasado puede cambiar el presente, pero mis cálculos indican que no es así. Los diferentes instantes que componen el tiempo ya existen en su totalidad. Cambiar uno no puede modificar los demás, porque están fijos.

Aprieto el botón. Al contrario de tanta descripción fantástica de libros y películas, de mi máquina no salen chispas, rayos ni humaredas. Es muy poco lo que ocurre, excepto un momentáneo oscurecimiento de la visión. Y luego, la pradera salvaje.

Salgo de la cabina a pisar esa tierra antigua. El aire tiene un olor más picante. Por supuesto, han desaparecido los edificios y los humanos. Saco la cámara de bolsillo y tomo varias fotos. Luego me alejo unos pasos de la cabina, doy media vuelta, y fotografío mi

creación en ese ambiente. Nada espectacular, debo admitir, pero que no se entere el decano.

Como ensayo inicial es suficiente. En adelante vendrán las expediciones en compañía de otros, las salidas con equipo más sofisticado que la pequeña cámara de fotos, la documentación precisa de cada detalle. También la renovación de mi contrato. Y, posiblemente, incluso la fama.

Regreso a la cabina. Tras una última mirada a la pradera, vuelvo a apretar el botón.

El oscurecimiento esta vez es más prolongado. No sé el motivo. No debería ser así, pero por unos segundos los ojos parecen no querer ver con claridad.

Después descubro que mi laboratorio ha cambiado. En la única ventana hay una reja pesada. De las paredes cuelgan grandes retratos de alguien de uniforme gris y pelos parados en punta, que me mira con ojos dementes.

Caramba, qué contratiempo. Parece que mi descripción de los instantes temporales como entes fijos contiene algún error. Algo no he sabido ver. De manera que el viaje al pasado sí puede cambiar el presente.

En verdad, esto es aún peor que la furia del decano. En mis pesadillas, cuando se me aparecía el temor a un cuadro como este, por imposible que lo creyera entonces, decidí que pondría en práctica una solución drástica.

Ahora debo modificar mi propio pasado reciente e impedirme el viaje por el tiempo.

Pulso unas teclas en el dispositivo controlador, y emprendo la última excursión. A la noche en que la máquina quedó terminada por primera vez. Saco un papel del bolsillo, y garabateo un mensaje a mí mismo: “Cálculos equivocados. El presente cambia. ¡No viajar!” Dejo el papel junto a la máquina, levanto la tapa de un motor, arranco un cable de su sitio y lo conecto en otro.

Ahora sí: rayos, humareda. Con un gemido a dúo, de la máquina y mío, yo desaparezco y ella queda destruida.

© Eduardo Abel Gimenez, 2012.

En *La Ciudad de las Nubes*, Buenos Aires: Dábale Arroz, 2019.



Más cálculos con números decimales

Esta semana, nos toca avanzar enfrentando situaciones en las que van a ir apareciendo operaciones con números decimales. Para empezar, vamos a recordar cómo sumar y restar, algo que ustedes ya conocen.

Después, llegará el momento de trabajar con las multiplicaciones y algo de divisiones, que son un poco más complejas. Por eso, en varios momentos, verán que será necesario que cuenten cómo llegaron a los resultados que llegaron. Es importante que guarden sus conclusiones para tener oportunidad de compartirlas con sus compañeras y compañeros cuando vuelvan a las aulas.

Hoy, les proponemos disfrutar en familia de un juego que les va a permitir recordar algunos cálculos con números decimales. ¿Listos? ¡A jugar!

Cinco y medio

Para este juego, necesitan fabricar un mazo de 36 cartas de cuatro colores: 9 cartas de cada color. Pueden hacer las cartas con cartulina, cartón o papel grueso, si tienen. Si no, pueden pegar dos o tres papeles más delgados para que quede un papel grueso. Las cartas deben llevar los siguientes números: 0,25; 0,50; 0,75; 1,25; 1,50; 1,75; 2,25; 2,50; y 2,75.

Se puede jugar de a dos, de a tres o de a cuatro... sin problemas.

Reglas del juego: para empezar, se repartirá una carta a cada jugadora o jugador, que deberá mirarla sin comunicar cuál es. Luego, cada participante deberá tomar del mazo –una por una–

todas las cartas que considere necesarias para tratar de aproximarse lo más posible a “cinco y medio” pero sin pasarse. Porque la persona que tenga más de “cinco y medio”, pierde. Cada jugadora o jugador deberá decidir cuándo le conviene plantarse para no pasarse de 5,50. En cada vuelta, se anotará un punto a la jugadora o jugador que más se haya acercado.

Después de jugar, resuelvan en su carpeta:

1. Sol recibió la carta con el “0,75”. Entonces, tomó un total de cuatro cartas más y obtuvo las siguientes: “2,25”, “1,50”, “0,25” y “0,50”. ¿Cuál podría ser una manera rápida de obtener el total de la suma aquí? ¿Por qué?

2. En la misma vuelta, su hermano Santiago recibió la carta con el “1,25”. Después, tomó tres cartas más: “1,50”, “2,75” y “0,25”. ¿Le ganó a Sol? ¿Por qué?

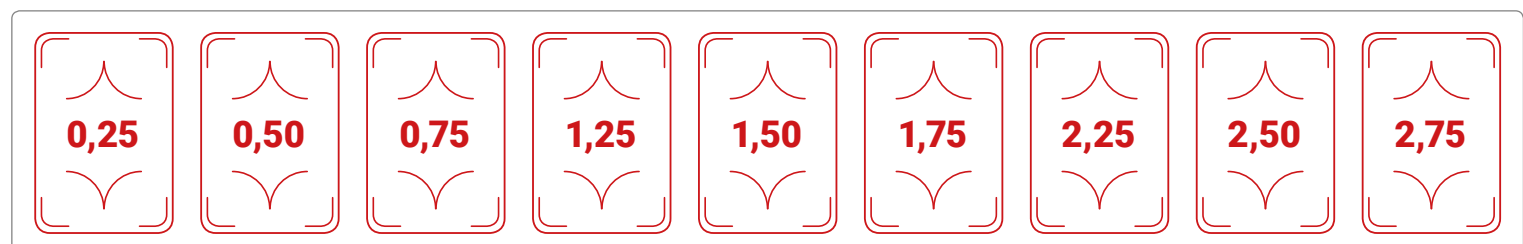
3. Al jugar ustedes, ¿hasta qué número consideran que pueden llegar antes de plantarse? ¿Por qué?

4. Resuelvan el siguiente ejercicio agrupando los números de forma tal que puedan obtener una respuesta correcta lo más rápido posible:

$$4,25 + 1,50 + 2,25 = \dots$$

$$2,75 + 3,50 + 1,25 + 5,50 = \dots$$

$$1,50 + 9,25 + 1,75 + 2,25 = \dots$$

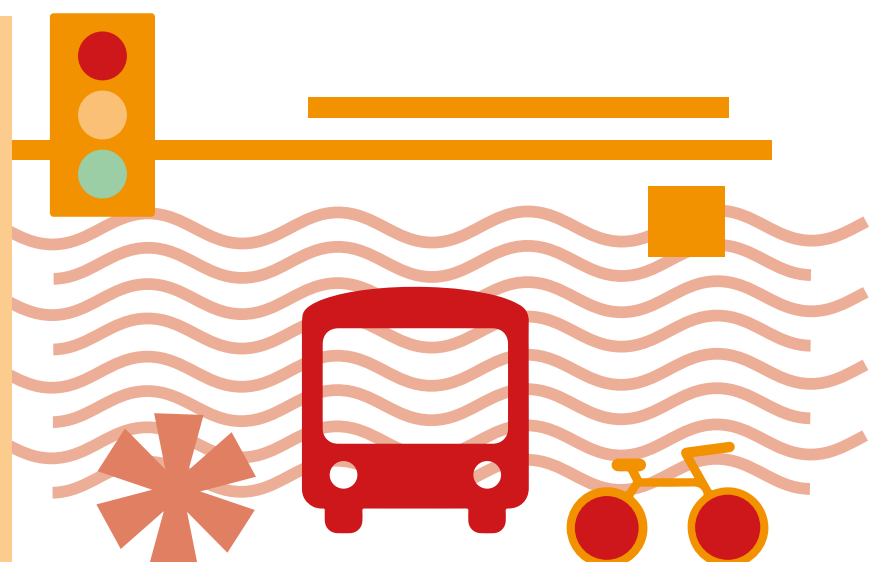


Educación Vial

¿Sabían que el 10 de junio se conmemora el Día de la Seguridad Vial?

La seguridad vial es todo lo que hace el Estado para que podamos circular seguros cada vez que salimos de casa. Por ejemplo, los controles de tránsito, las señales viales y el cuidado de las calles. Pero también es todo lo que hacemos las y los ciudadanos cuando transitamos y lo hacemos de forma segura.

La conmemoración de este día nos invita a reflexionar sobre nuestras maneras de transitar, sobre el respeto que otorgamos a las normas viales y sobre la consideración que le damos a las otras personas con las que convivimos en el espacio público.





Integración regional y circulación de mercancías

La semana pasada, estudiamos los principales mecanismos de integración regional del Mercosur. Para poder insertarse mejor en un mundo globalizado, los países que forman parte de él se fueron poniendo de acuerdo en muchos temas. Uno de ellos, muy importante, es el transporte de mercancías. Los miembros del Mercosur se han interesado en desarrollar obras de infraestructura que favorezcan el intercambio de mercancías entre ellos, así como los intercambios con países de otros lugares y distintos bloques del mundo. De este modo, han surgido iniciativas tendientes a conectar países, regiones o ciudades alejadas entre sí. La construcción de la Hidrovía Paraguay-Paraná es un ejemplo del impulso que el Mercosur ha otorgado y otorga a proyectos que tengan como objetivo expandir el desarrollo comercial de la región. Esta hidrovía (vía fluvial de navegación) es una de las vías de transporte más significativas para la integración del bloque, porque facilita la navegación y el comercio interior y exterior. Además, permite comerciar mucho más a un país como Bolivia, que no tiene salida directa al mar.

Observen el mapa de la Hidrovía Paraguay-Paraná y respondan las siguientes preguntas (pueden ayudarse con un mapa de América del Sur):

- ¿Por qué países pasa esta hidrovía?
- ¿Qué ciudades comunica?
- ¿Qué ríos desembocan en el Paraná y en el Paraguay?



La reproducción humana

La semana pasada, estudiamos que los modos de reproducción de los seres vivos pueden dividirse en dos grandes grupos. Hablamos, entonces, de la reproducción asexual y de la reproducción sexual. Todos los mamíferos se reproducen sexualmente, incluidos nosotras y nosotros, los seres humanos.

En este cuaderno, nos vamos a concentrar, principalmente, en los aspectos biológicos de la reproducción y vamos a dejar de lado los aspectos culturales, que son tan importantes que también influyen en ella.

Etapas de la vida

Todo el período de vida de un ser vivo constituye su "ciclo de vida" y este se subdivide en diferentes etapas. Aquí, vamos a considerar a tres de ellas: la niñez, la pubertad y la adultez.

Infancia: es la etapa que va desde el nacimiento hasta el comienzo del desarrollo de los órganos sexuales, aun cuando todavía no se haya adquirido la madurez que permite la reproducción.

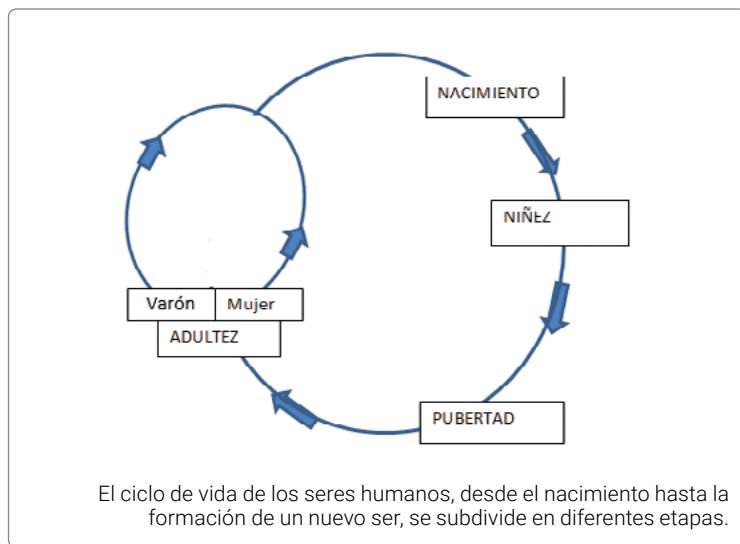
Pubertad: es el período en el que se desarrollan los órganos sexuales hasta alcanzar la madurez reproductiva.

Adultez: es la etapa en la que se alcanza la madurez sexual y se adquiere la capacidad reproductiva.

Ustedes saben bien que dentro de la etapa que llamamos "infancia", desde el nacimiento hasta la pubertad, pasan muchísimas cosas. Por lo que, dentro de ella, es posible marcar, a su vez, diferentes períodos que están relacionados a las capacidades que los humanos vamos desarrollando a medida que crecemos.

Conversen con las personas adultas que hay en sus casas, amigas y amigos, y otras y otros familiares y recopilen la información necesaria para completar el cuadro de la página siguiente. Pueden agregar también otros hechos que les parezcan importantes, como a qué edad dejaron de tomar la mamadera o de usar el chupete. Copien la tabla en su carpeta y complétenla.





	Edades			
Cambios	Yo	Silvina	Federico
Aprendimos a gatear				
Aprendimos a hablar				
Aprendimos a caminar				
Aprendimos a				
Aprendimos a				

Educación Sexual Integral

Los derechos de las mujeres



Retrato de Juana Manso.

¿Qué significa que todas las personas son iguales? Significa que todas tienen los mismos derechos.

Las mujeres siempre estuvieron presentes en la historia de nuestro país y en la de toda América Latina. Piensen, por ejemplo, en Juana Azurduy, que vivió entre 1780 y 1862 y tuvo un papel muy importante en la lucha por la Revolución en la época del Virreinato del Río de la Plata. O en las mujeres que participaron activamente de la llamada "huelga de inquilinos" de 1907 en la Ciudad de Buenos Aires. El derecho a votar, conseguido en 1947, fue una conquista que involucró a muchas mujeres, entre ellas a Eva Perón, que impulsó la ley que votó el Congreso de la Nación que reconoce ese derecho.

Más adelante, nos encontramos con las Madres y las Abuelas de Plaza de Mayo, que, a partir de todo lo que hicieron y hacen a favor del derecho a la identidad de las niñas y niños secuestrados durante la última dictadura cívico-militar, se transformaron en un ejemplo en la defensa de los derechos humanos en todo el mundo.

En este breve recorrido que estamos haciendo, podemos sumar también al movimiento "Ni una menos". Este grupo de mujeres se organizó para decir "basta" a la violencia de género. La primera movilización se realizó el 3 de junio de 2015 y se repite todos los años. Estas marchas, que convocan cada vez a más personas, son una manera de hacer visible una problemática social muy seria y ayudan a construir una respuesta colectiva frente a la violencia que sufren las mujeres solo por el hecho de serlo.

Actividad

1. Las y los invitamos a leer y compartir la lectura de este texto que repasa brevemente la vida de una mujer que luchó en un mundo en el que la educación era solo para muy pocas personas.

Juana Paula Manso de Noronha, más conocida como Juana Manso, nació en Buenos Aires el 26 de junio de 1819 y murió en la misma ciudad el 24 de abril de 1875. Fue periodista, pedagoga, escritora y poeta y luchó para que la sociedad reconociera los derechos de las mujeres en Argentina, Uruguay y Brasil.

Asistió a la primera escuela para niñas de Buenos Aires, que se ocupaba de formar maestras. A los 14 años, ya había traducido dos libros del francés que fueron publicados en Montevideo (Uruguay). Con el tiempo, se transformó en una intelectual que desafiaba los roles asignados a las mujeres de ese momento, de las que se esperaba que fuesen sumisas a algún tipo de autoridad masculina como el padre, el hermano o el marido.

Juana Manso pensaba que las mujeres y los varones tenían que tener las mismas posibilidades de educarse. Dirigió la primera escuela mixta. Tengan en cuenta que una escuela a la que asistían niñas y niños era absolutamente novedosa en esa época. Trabajó mucho para extender la educación en el país. Consideraba que fundar escuelas y bibliotecas era una tarea central, así como impulsar una educación libre de castigos. Además, era partidaria de la libertad de culto, se oponía al racismo y rechazaba la violencia. En su visión, la educación tiene un papel central en la lucha contra la desigualdad.

En pocas palabras, Juana Manso fue una mujer que trabajó mucho para que todas las personas tengan los mismos derechos.

Para charlar en casa:

- ¿Conocían la vida de Juana Manso?
- ¿Qué aspectos les llamaron la atención?
- ¿Por qué es importante la igualdad de derechos para todas las personas?

2. Si ustedes tuvieran que reconocer el trabajo de alguna mujer que vive en su entorno (el barrio, la escuela, la familia): ¿a cuál elegirían? ¿Por qué es importante para ustedes destacar el trabajo de esa mujer? Tengan en cuenta que el reconocimiento puede ser hacia una mujer individual o hacia un grupo de mujeres.

Lengua



En los relatos de viajes, las y los lectores vamos trazando mentalmente el recorrido de la o del protagonista. Por ejemplo, si cruzó un río, si escaló una montaña o si la rodeó. Pero en los relatos de viajes en el tiempo, el mapa tiene más dimensiones. Resuelvan las siguientes consignas para terminar de armar esa especie de mapa de lectura.

1. Hasta ahora, en este relato hay tres viajes. Copien el siguiente cuadro en la carpeta y completen las celdas vacías. Vuelvan a leer el cuento todas las veces que lo necesiten.

Momentos	¿Cómo es el lugar?	¿Qué sucede en ese momento?
Presente del inicio del cuento.	Un laboratorio en la Universidad.	La máquina está destruida, hay un mensaje ilegible. Reconstrucción de la máquina.
Viaje al pasado remoto: no hay chispas ni rayos ni humaredas, solo un momentáneo oscurecimiento de la visión.		
Pasado (10.000.000 años atrás).	Pradera salvaje, "olor más picante", no hay edificios, no hay seres humanos.
Regreso al "presente":		
Nuevo presente o presente alternativo.	Intenta viajar a la noche en que la máquina quedó terminada por primera vez. Escribe un mensaje para sí mismo: "Cálculos equivocados. El presente cambia. ¡No viajar!". Y deja el papel junto a la máquina
Último viaje: viaja hasta unos momentos antes de inventar la máquina. Escribe un mensaje y destruye la máquina.		



2. En el último viaje, el narrador dice: "emprendo la última excursión. A la noche en que la máquina quedó terminada por primera vez. Saco un papel del bolsillo, y garabateo un mensaje a mí mismo: 'Cálculos equivocados. El presente cambia. ¡No viajar!' Dejo el papel junto a la máquina, levanto la tapa de un motor, arranco un cable de su sitio y lo conecto en otro". Vuelvan a leer el comienzo del relato, la noche en que la máquina

quedó terminada por primera vez (los dos primeros párrafos del cuento). ¿El narrador encuentra el mensaje que se escribió a sí mismo? ¿Por qué?

- Porque no buscó bien debajo de la máquina.
- Porque el papel se quemó cuando se incendió al destruir la máquina.
- Porque la máquina y él lanzaron un quejido.

Matemática



Ayer, jugamos al *Cinco y medio* para recordar algunos resultados de sumas y restas con números decimales. Hoy, vamos a resolver otras actividades con el objetivo de elaborar nuestras propias reglas para dar el resultado de estas operaciones y controlarlo.

1. Para una actividad de plástica, Vero y Ale querían unir sus cintas por el borde. Vero decía que, uniendo su cinta de 1,5 m (metros) a la de Ale, de 1,6 m, tendrían una cinta de un total de 2,11 m. Ale, en cambio, pensaba que si unían ambas cintas tendrían una cinta de más de 3 m en total. ¿Quién estaba en lo cierto? ¿Cómo pensó el cálculo cada una?

2. Aproximación

a) Indiquen entre qué par de enteros está el resultado de la suma:

$5,28 + 2,492 =$	entre 6 y 7	entre 7 y 8	entre 8 y 8
$5,568 + 2,8 =$	entre 6 y 7	entre 7 y 8	entre 8 y 9
$0,375 + 0,822 =$	entre 0 y 1	entre 1 y 2	entre 3 y 4
$0,022 + 0,933 =$	entre 0 y 1	entre 1 y 2	entre 3 y 4

b) Marquen el resultado más próximo y expliquen cómo se dieron cuenta en cada caso:

$34,125 + 4,72 =$	38,91	38,88	39,01
$9,175 - 5,02 =$	4,78	4,02	4,11

3. Cálculos mentales

a) ¿Cuánto hay que sumar para obtener 1?

$$\begin{array}{ll} 0,3 + \dots = 1 & 0,5 + \dots = 1 \\ 0,73 + \dots = 1 & 0,45 + \dots = 1 \end{array}$$

b) ¿Cuánto hay que sumar para obtener 0,1?

$$\begin{array}{ll} 0,01 + \dots = 0,1 & 0,052 + \dots = 0,1 \\ 0,008 + \dots = 0,1 & 0,099 + \dots = 0,1 \end{array}$$

c) Completen sumando o restando y luego expliquen cómo lo pensaron:

$$\begin{array}{ll} 2,78 \dots = 3 & 0,49 \dots = 2 \\ 5,31 \dots = 5,11 & 6 \dots = 5,22 \end{array}$$

4. Para resolver y encontrar una regla

a) Sumen 0,9 a cada uno de los siguientes números: 5,1; 5,11; 0,47; 1,99.

b) Resten 0,9 a cada uno de los siguientes números: 7,3; 1,45; 11,5.

c) Algunas personas, cuando tienen que sumar 0,9 a un número decimal, le suman 1 y luego le quitan 0,1. Esta regla funciona. Teniendo en cuenta los cálculos que realizaron en el ejercicio anterior, ¿qué reglas escribirían para restar 0,9? ¿Y para restar 0,09? ¿Y para sumar 0,09?

5. Elaboren un breve texto para explicar:

a) Cómo calcular cuánto le falta a un número decimal para llegar al entero siguiente.

b) Qué tienen en cuenta para controlar el resultado de estos cálculos.

c) Qué pistas darían para sumar y restar números decimales.

Ciencias Sociales

Carga y circulación de mercancías

Hoy, nos toca analizar una forma de carga y transporte de mercancías muy importante en el mundo actual: los contenedores.

Actualmente, el 80% de los productos se transportan, en todo el mundo, por la vía marítima. Los contenedores son grandes recipientes de metal especialmente fabricados para el transporte de carga por esa vía. Resultan claves para el comercio exterior porque permiten transportar grandes cantidades de carga en mega buques (es decir, barcos muy grandes) en los que son apilados unos sobre otros. Los mega buques ayudan a que la circulación de mercancías sea muy rápida. Por ejemplo, pueden transportar una buena cantidad de contenedores desde un punto del planeta hasta otro punto muy lejano en solo un mes.

El uso de contenedores también es muy importante porque estos son aptos para el transporte multimodal, que combina la vía marítima con las vías fluvial y terrestre, sea a través de camiones o de trenes de carga. Por permitir el transporte de mer-

cancías en forma tan eficaz, el uso de los contenedores provocó lo que algunas y algunos especialistas llaman "la muerte de la distancia".

Luego de leer el texto, respondan en sus carpetas:

1. ¿Cuáles son las principales ventajas de los contenedores?

2. ¿Conocen otras formas de transporte de mercancías modernas? ¿Cuáles?

3. ¿Piensan que las transformaciones que se dieron en el transporte de mercancías tuvieron que ver con la consolidación de un mundo globalizado? ¿Por qué? Lo pueden conversar en familia.

Para contestar, quizás quieran volver a mirar lo que trabajamos el lunes.

Ciencias Naturales

Infancia y pubertad

La infancia es un período bastante corto (aunque, quizás, no les parezca por ahora que es así). Sin embargo, en ella, los cambios ocurren en forma acelerada. Si completaron la tabla que les propusimos ayer, seguro habrán visto que la adquisición de capacidades tales como el habla y la autonomía de movimientos se produce en un período muy breve de la vida.

También los cambios corporales ocurren en forma muy veloz. Por ejemplo, un bebé recién nacido pesa, aproximadamente, entre 2,5 y 4 kg y mide entre 45 y 55 cm, pero durante el primer año de vida puede hasta triplicar su peso y duplicar su altura. Después, el crecimiento se hace más lento hasta llegar a la pubertad, cuando vuelve a ser muy rápido hasta llegar a la adultez. Habrán oído hablar alguna vez de que Juancito o Margarita pegaron un "estirón". Esta es una expresión popular que, precisamente, refleja la velocidad en el crecimiento.

Como decíamos ayer, en la pubertad comienza la maduración de los órganos sexuales. Esto significa que se produce un con-

junto de cambios biológicos que hacen posible la producción de óvulos y de espermatozoides.

Estos cambios internos van acompañados de cambios externos muy notorios. El momento en el que comienzan y terminan los cambios propios de la pubertad no es homogéneo en todas y todos. La pubertad se inicia entre los 8 y los 14 años. Entre esos cambios, está el rápido crecimiento de las extremidades inferiores, lo que provoca un aumento de estatura muy notable.

Estas características se llaman *caracteres sexuales secundarios*. Se diferencian de los *caracteres sexuales primarios*, que refieren a los órganos reproductores propios de cada sexo.

Tienen que saber que la adolescencia coincide más o menos con la pubertad, pero este concepto enfoca en la realidad socioafectiva de las personas que avanzan desde el fin de la niñez hacia la vida adulta.

Para terminar, averigüen con qué peso y altura nacieron ustedes y qué peso y altura tienen ahora.



Lunes y martes, leímos y trabajamos sobre la primera parte del cuento "La máquina del tiempo, la máquina del tiempo", de Eduardo Abel Gimenez. Ahora, les proponemos leer la continuación.

La máquina del tiempo, la máquina del tiempo (continuación)

Bajo la amorosa guía de nuestro Líder, anoche terminé de construir una máquina para viajar en el tiempo. Y ahora, por la mañana temprano, vuelvo al laboratorio y la encuentro destruida. Entre los restos, unos fragmentos de papel quemado muestran que alguien trató de dejarme un mensaje, pero es ilegible. ¡Amado Líder, he de reconstruirla para tu gloria! Pero mejor no te enteres de lo que ha pasado. Cierro las cortinas para que nadie vea nada, y me encierro en el laboratorio a rehacer mi invento. Lo logro en tres días. Primera salida, al pasado remoto. Diez millones de años hacia atrás. Aprieto el botón, ante la mirada compasiva de los retratos del Líder. Y luego, la pradera salvaje. Debo superar un primer momento de pánico ante el cielo descubierta. No hay ninguna cúpula protectora. El sol da directamente sobre mi piel. Me he puesto las botas más gruesas, pero de todos modos es con algo de repugnancia que salgo de la cabina a pisar la tierra desnuda. Peor que desnuda: con pasto ¡Que el espíritu generoso del Líder me ayude! El aire huele a podredumbre. Doy unos pocos pasos y me apresuro a volver. Como ensayo inicial es suficiente. En adelante habrá que usar trajes especiales, escafandras, equipo protector. Regreso a la cabina y, lo más rápido posible, aprieto el botón.

El oscurecimiento esta vez es más prolongado. Cuando recupero la vista, descubro que mi laboratorio ha cambiado. Tras la única ventana hay árboles, y por encima se ven retazos de cielo idénticos a los de diez millones de años atrás. Los retratos de las paredes han desaparecido. ¡Oh, Líder, dónde estás cuando más te necesito!

De manera que el viaje al pasado sí puede cambiar el presente. Pulso unas teclas en el dispositivo controlador de la máquina, y emprendo un nuevo viaje por el tiempo, a la noche en que la máquina quedó terminada por primera vez. Garabateo un rápido mensaje. Ahora sí: rayos, humareda. ¡Por la gracia infinita de nuestro Líder! Con un gemido a dúo, de la máquina y mía, yo desaparezco y ella queda destruida.

* * *

La Universidad me dio un ultimátum para que presentara algún resultado de mis investigaciones, así que construí una máquina para viajar en el tiempo. La terminé anoche. Y ahora, por la mañana temprano, vuelvo al laboratorio y la encuentro destruida.

© Eduardo Abel Gimenez, 2012.

En *La Ciudad de las Nubes*, Buenos Aires: Dábale Arroz, 2019.

1. La segunda parte del cuento es como un espejo invertido de la primera. Copien el siguiente listado y, junto a cada elemento de la lista, escriban "1" (si solo pertenece a la primera parte) o "2" (si solo pertenece a la segunda parte) o "1-2" (si pertenece a las dos partes).

- a) Un científico inventa una máquina del tiempo.
- b) El inventor vive en un mundo dominado por el Líder.
- c) El inventor trabaja para la Universidad, su jefe es el decano.
- d) En el laboratorio hay ventanas y desde ellas se ve el cielo y árboles.

- e) En el laboratorio donde trabaja hay fotos del Líder.
- f) El científico logra llegar al pasado remoto.
- g) Al sacar una foto del pasado remoto, el científico cambia el futuro.
- h) Al intentar regresar a su presente, llega a un presente diferente.
- i) Destruye la máquina para poder regresar a su verdadero mundo.
- j) Antes del último viaje, el científico escribe un mensaje.

2. Vuelvan a leer el título del cuento. En la carpeta, escriban una explicación para ese título bastante particular.

Matemática



En estos días, recordamos algunas estrategias para resolver sumas y restas con números decimales. Para avanzar un poco más con operaciones en las que aparecen estos números, les proponemos, ahora, resolver problemas considerando las multiplicaciones y divisiones por 10, 100, 1000, etc.

1. Para realizar un envío por correo, se prepararon cajas cuyo peso es de 1,80 kg (cada una). Cada caja, a su vez, contiene 10 revistas iguales.

Recuerden que 1 kg = 1000 g.

- a) ¿Cuánto pesan, en total, 10 cajas iguales?
- b) ¿Es cierto que cada revista pesa menos de 150 g? ¿Por qué?
- c) La encomienda hasta 1 kg cuesta \$680,50; hasta 5 kg, \$895,75; hasta 10 kg, \$1.114; y hasta 15 kg, \$1.400. ¿Cuál sería la forma más económica de hacer el envío de las 10 cajas?

No olviden escribir todo lo que pensaron para llegar a sus respuestas.

- 2.** ¿Cuánto dinero (en \$) hay en...
- a) ... 10 monedas de 10 centavos?
 - b) ¿Y en 10 monedas de 1 centavo?
 - c) ¿Y en 100 monedas de 1 centavo?

d) ¿Y en 100 monedas de 10 centavos?

e) De los puntos anteriores surgen algunos cálculos: $0,10 \times 10$; $0,01 \times 10$; $0,01 \times 100$; $0,10 \times 100$. ¿Están de acuerdo? ¿Usaron otros?

3. Cálculos para reflexionar

a) Completen los espacios en blanco. Si lo necesitan, pueden usar la calculadora.

$0,1 \times \dots = 1$	$\dots \times 100 = 10$	$0,1 : \dots = 0,01$
$\dots \times 10 = 0,1$	$0,01 \times 100 = \dots$	$\dots : 100 = 0,001$
$0,001 \times 10 = \dots$	$0,001 \times \dots = 0,1$	$0,1 : 1000 = \dots$



b) Teniendo en cuenta los resultados anteriores, resuelvan:

$10 \times 0,3 = \dots$	$10 \times 0,15 = \dots$	$10 \times 0,045 = \dots$
$100 \times 0,9 = \dots$	$100 \times 0,07 = \dots$	$100 \times 0,86 = \dots$
$1 : 10 = \dots$	$0,3 : 10 = \dots$	$0,01 : 10 = \dots$
$54 : 100 = \dots$	$12,5 : 100 = \dots$	$0,8 : 100 = \dots$

c) Escriban tres ejemplos de multiplicaciones y tres de divisiones de números decimales por 10, 100 y 1000. Traten de explicar la manera en que llegaron al resultado.

4. Ya sabemos que de una multiplicación siempre se pueden extraer dos divisiones. Por ejemplo, como $1,2 \times 10 = 12$, entonces $12 : 10 = 1,2$ y $12 : 1,2 = 10$. Anoten las divisiones que surgen de las siguientes multiplicaciones: $10 \times 0,15 = 1,5$ y $100 \times 0,9 = 90$.

Ciencias Sociales

Integración regional

Como vimos en estos días, para lograr la integración regional los Estados y sus gobiernos necesitan lograr consensos con otros Estados y gobiernos. Es decir, ponerse de acuerdo sobre cuáles son los objetivos comunes y los mejores modos de alcanzarlos. Pero, así como las sociedades son cambiantes, también lo son los agrupamientos regionales y los consensos que los sustentan. No siempre se logran acuerdos e, incluso, los cambios de gobierno y las transformaciones políticas pueden llevar a que acuerdos logrados en el pasado se debiliten. Aunque, claro, también es posible buscar y alcanzar nuevos consensos.

La integración de los países latinoamericanos ha sufrido tensiones a lo largo de su historia. Algunos ejemplos son la Guerra de la Triple Alianza, que en 1864 enfrentó injustamente

a la Argentina, Uruguay y Brasil con el Paraguay, en la cual este país perdió casi la mitad de su población masculina; la invasión de los Estados Unidos a México en 1847, a raíz de la cual México perdió la mitad de su territorio. Un tercer ejemplo fue la Guerra del Pacífico en 1879 que enfrentó a Chile con Perú y Bolivia, a partir de la cual este último país perdió su litoral marítimo. Debemos recordar que San Martín y Bolívar lucharon en la primera mitad del siglo XIX no solamente por la liberación del colonialismo español sino por la unidad de nuestros pueblos latinoamericanos.

Después, conversen en familia: ¿conocen otras tensiones o conflictos entre países y regiones de América? ¿Y entre países y regiones del mundo? ¿Cuáles? Tomen notas en sus carpetas.



José de San Martín (circa 1828). Colección Museo Histórico Nacional.



Simón Bolívar. Óleo de Ricardo Acevedo Bernal.



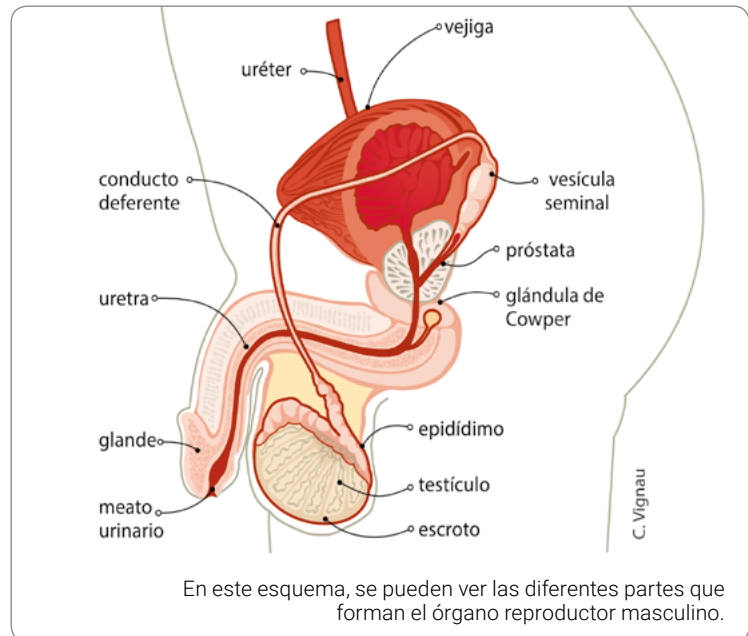
Los órganos reproductores: el sistema reproductor masculino

El sistema reproductor masculino consta, principalmente, de dos tipos de órganos: los testículos, en los que se producen las gametas masculinas o espermatozoides; y el órgano copulador o pene, a través del cual los espermatozoides ingresan al sistema reproductor femenino y producen la fecundación.

En la imagen de la columna derecha, aparecen en forma detallada los diferentes componentes del sistema reproductor masculino.

Los testículos también producen una hormona masculina llamada testosterona. La próstata y las vesículas seminales producen líquidos que se mezclan con los espermatozoides, formando el semen. El semen sale al exterior a través de los conductos espermáticos, hasta que los líquidos alcanzan la uretra y luego son expulsados fuera del cuerpo.

La vejiga urinaria se comunica con la uretra, pero no forma parte del sistema reproductor: es parte del sistema excretor (urinario). Es decir que parte del conducto que lleva el semen es el mismo que conduce la orina. Veremos que en el aparato reproductor femenino esto es diferente.



Educación Física



Cuadrado en acción ¡con elementos!

Esta semana, les proponemos otro desafío de atención, reacción y coordinación. Para ello, vamos a preparar un espacio de juego igual al de la semana pasada y, como siempre, si tienen una compañera o compañero de juego va a ser mucho más divertido.

Preparen cuatro hojas de papel numeradas del 1 al 4 y ubíquenlas en el piso de forma tal que cada una sea la esquina de un cuadrado bien grande. La distancia aproximada entre cada esquina debe ser de unos 6 o 7 pasos. También van a necesitar una pelota que tengan en casa y un secador de piso, escobillón u otro elemento parecido.

Ahora, les proponemos trasladar la pelota empujándola con el secador:

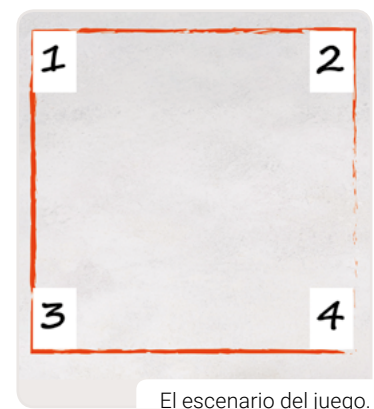
1. Desde la Esquina N° 1, tienen que desplazarse empujando la pelota y formar un triángulo. Si estamos parados en la Esquina N° 1, ¿por qué otras esquinas tendríamos que pasar para dibujar ese triángulo? ¿Cuántos triángulos diferentes podríamos dibujar?

2. Desde la Esquina N° 2, tienen que empujar la pelota de manera tal que con un solo golpe pueda llegar hasta la Esquina N° 4. Deberán trasladarse con el secador al costado del cuerpo y llegar antes o al mismo tiempo que la pelota para detenerla. ¿Pueden hacerlo usando todas las diagonales?

3. Ahora, tienen que empujar la pelota con el secador de forma controlada y con pequeños "golpecitos", como si, con una

línea imaginaria, unieran las cuatro esquinas del cuadrado. Primero lento. Cuando se sientan seguras y seguros, pueden desplazarse un poco más rápido. ¿Se animan a controlar cuánto tiempo tarda cada participante en recorrer todo el cuadrado, sin perder el dominio de la pelota? ¿Qué otro desafío se les ocurre usando el cuadrado?

Recuerden anotar sus ideas y formas de jugar, así cuando vuelvan a la escuela las pueden compartir con sus docentes y con sus compañeras y compañeros.



Lengua



Paradojas de los viajes en el tiempo

Los viajes en el tiempo son un tema recurrente de la literatura y el cine de ciencia ficción. Estos viajes, muchas veces, se desencadenan a través de una máquina, de un objeto aparentemente inofensivo, de una puerta secreta o de un agujero negro en el espacio.

Un problema de estos relatos es que, al viajar la o el protagonista hacia el pasado, se generan contradicciones (llamadas paradojas). Imaginemos que Ramón tiene un amigo llamado Esteban. Ramón viaja al pasado y estando allí no conoce a Esteban. ¿Qué cambiaría o no cambiaría en el presente?

- Solución N° 1: Al cambiar el pasado, se cambia el presente. En nuestro ejemplo, en el presente, Ramón y Esteban no son amigos.
- Solución N° 2: Si el personaje cambia algo del pasado, se genera un mundo paralelo. Entonces, habría dos presentes en dos mundos alternativos: en uno Ramón y Esteban son amigos, en el otro presente, no son amigos.

- Solución N° 3: El problema no existe. Cuando un personaje viaja al pasado, no puede alterarlo de ninguna manera. En el presente, Ramón y Esteban son amigos.

1. ¿Qué creen que piensa el narrador del cuento sobre los viajes al pasado y la posibilidad de que se modifique el presente a causa del viaje? Relean e indiquen el número de solución con la que estaría de acuerdo. Vuelvan a leer la primera parte del cuento para estar más seguros y seguras.

2. Cuando terminamos de leer este cuento, nos quedamos con muchas preguntas. ¿Las soluciones anteriores permitirían explicar lo que sucede en esta historia? Anoten al menos otras tres preguntas. Luego, compartan la lectura del cuento con otra persona y conversen.

Matemática



Seguimos avanzando con operaciones con números decimales. Esta vez, vamos a tratar de comparar distintos procedimientos de cálculo. Esto nos va a ayudar a encontrar una manera de poder determinar con seguridad si el resultado al que llegamos es el correcto o no.

1. Para estudiar los procedimientos para resolver $0,25 \times 48$, distintos grupos de chicas y chicos armaron tarjetas con su propia explicación.

Grupo A

$$0,25 \times 48 =$$

$$0,25 \times 4 = 1 \quad 0,25 \times 8 = 2$$

$$0,25 \times 40 = 10$$

Resultado de la cuenta: 12

Grupo B

$$0,25 \times 48 =$$

$$\frac{25}{100} \times 48 = \frac{(25 \times 48)}{100}$$

$$25 \times 4 \times 10 = 100 \times 10 = 1000$$

$$25 \times 4 \times 2 = 100 \times 2 = 200$$

$$\frac{1200}{100} = 12$$

Grupo C

$$0,25 \times 48$$

$$\frac{1}{4} \times 48 = 48 \times \frac{1}{4} = 48 : 4 = 12$$

Grupo D

$$0,25 \times 48 =$$

$$\frac{25}{100} \times 48 =$$

$$25 \text{ centésimos}$$

$$\begin{array}{r} \times 48 \\ \hline 200 \end{array}$$

$$\frac{100}{1200} \text{ centésimos} = 12$$

2. Resuelvan $0,125 \times 36$ de dos maneras diferentes.

3. Esta es una manera correcta de realizar una multiplicación entre números decimales ($3,19 \times 2,6$).

$$3,19 \xrightarrow{\times 100} 319$$

$$\times 2,6 \xrightarrow{\times 10} \times 26$$

$$8,294 \xleftarrow{: 1000} 8294$$

a) Presten atención a cada tarjeta y expliquen con sus palabras cada procedimiento.

b) ¿Ustedes cómo resolverían el cálculo? Pueden comunicarse con alguien de su grado para comparar las respuestas.

c) Juan dice que el Grupo C usó la idea de que $0,25 = 1/4$. ¿Están de acuerdo? ¿Por qué?

d) Para explicar el procedimiento del Grupo B, Cata dice que descompusieron el 48 usando multiplicaciones, es decir, $48 = 4 \times 2 \times 10$. ¿Sirve esta estrategia para resolver otras multiplicaciones? Expliquen dando algún ejemplo.

Usando este procedimiento, resuelvan las multiplicaciones siguientes. Pero antes, indiquen cerca de qué valor les parece que está el resultado. Luego, pueden comprobar con la calculadora.

a) $1,92 \times 0,04 = \dots$

b) $7,35 \times 2,4 = \dots$



Cultura e integración regional

Más allá de las decisiones políticas, hay procesos de integración de territorios y poblaciones que tienen lugar a partir de procesos culturales. Las lenguas y las costumbres que constituyen a las culturas exceden los límites políticos que dividen países o regiones. Es así que puede haber pautas culturales compartidas por sociedades de distintos países, así como, en un mismo país, pueden convivir culturas muy diversas. Nos detendremos, ahora, en el análisis de la dimensión lingüística. ¿Sabían que en el extenso territorio que ocupan los países que forman parte del Mercosur se habla una gran diversidad de lenguas? Observen los datos en el cuadro de texto inferior.

- Se calcula que el 10% de la población de América Latina es indígena.
- En América Latina hay 522 pueblos indígenas que hablan 420 lenguas distintas.
- En Latinoamérica hay 103 lenguas transfronterizas, que se hablan en dos o más países.
- Brasil es el país con más diversidad de pueblos indígenas con 241 pueblos que hablan 188 lenguas.
- El porcentaje de población indígena en Bolivia es del 66,2%, según el censo del país elaborado en 2001.
- El quechua se habla en siete países: Argentina, Bolivia, Bra-

¿Sabían que en América Latina existen tantas lenguas? ¿Y que la mayoría de ellas son lenguas indígenas? ¿Conocen alguna o algunas de las lenguas mencionadas en el texto? ¿Se habla más de una lengua en sus comunidades? Conversen con sus familiares y vecinas o vecinos acerca de si conocen alguna lengua además del castellano. Tomen notas en sus carpetas.

Si tienen acceso a Internet, pueden buscar alguna expresión cultural (un poema, una canción o un cuento) en alguna lengua indígena que se hable en América Latina y, después, buscar y leer su traducción al castellano.

sil, Colombia, Chile, Ecuador y Perú.

- Argentina tiene 29 pueblos indígenas diferentes.
- En Lima y Buenos Aires se hablan aymara y quechua.
- Más del 70% de la población mapuche habita en ciudades y centros poblados de Chile y Argentina.

UNICEF. (s. f.). *UNICEF presenta el Atlas sociolingüístico de pueblos indígenas en América Latina*. Fragmentos recuperados de <https://www.unicef.es/prensa/unicef-presenta-el-atlas-sociolingüístico-de-pueblos-indígenas-en-america-latina>

Ciencias Naturales



Los órganos reproductores: el sistema reproductor femenino

Las funciones específicas del sistema reproductor femenino son la producción de óvulos; la fecundación; y la protección y alimentación del embrión durante el embarazo.

En la mujer, entre los órganos genitales, la vulva es la única parte visible en el exterior del cuerpo y está formada por pliegues o labios en cuyo interior se abre el orificio genital que conecta con la vagina.

El resto del sistema reproductor se encuentra en el interior del cuerpo de la mujer.

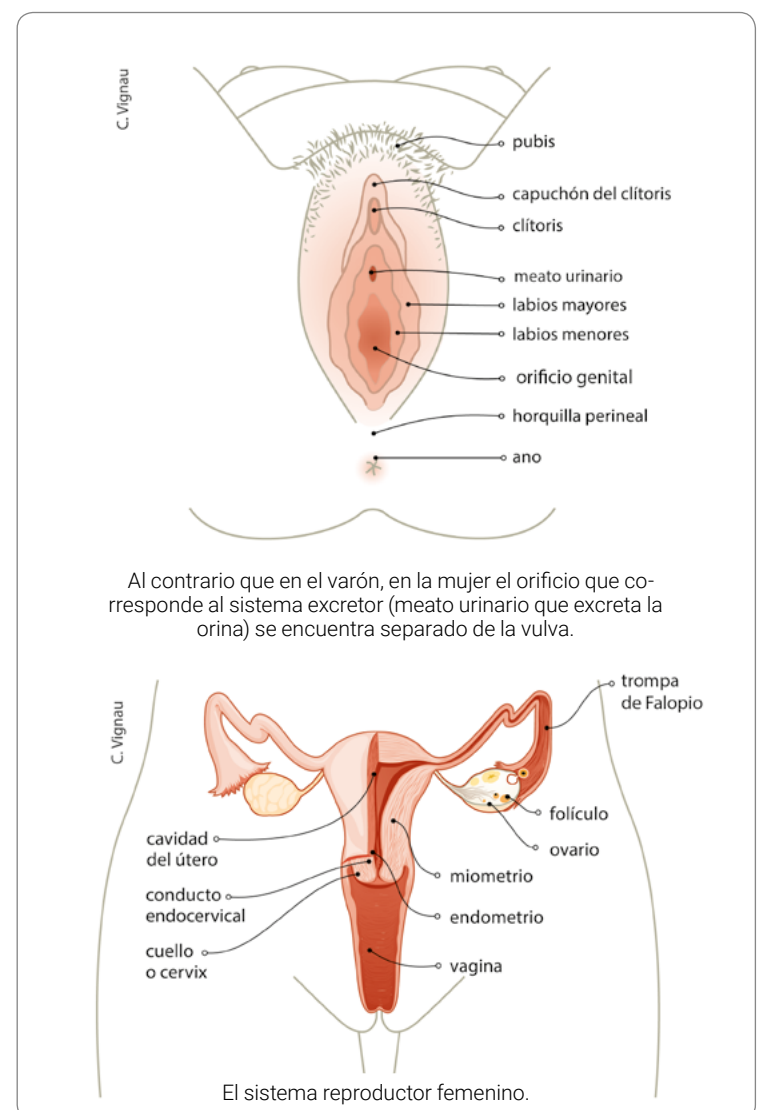
Los ovarios son los órganos en los que se forman los óvulos y se producen dos hormonas femeninas llamadas estrógeno y progesterona.

Las trompas de Falopio son los conductos que reciben al óvulo que se "desprende" del ovario y este es el lugar en el que se producirá la fecundación si hay espermatozoides disponibles. Esto ocurre cuando se produce el acto sexual sin que se utilicen métodos anticonceptivos.

El útero es un órgano hueco en el que se aloja el óvulo fecundado y empieza el desarrollo del embrión (gestación). Sus paredes son gruesas y están formadas por músculos muy elásticos que permiten que el útero acompañe el crecimiento del embrión.

La vagina, compuesta por el clítoris y los labios, conecta al útero con el exterior. Durante el acto sexual, el pene penetra la vulva y expulsa los espermatozoides en la vagina.

Más adelante lo veremos con más detalle.





Reflexión sobre la lengua (ortografía)

Hoy, vamos a centrarnos en un aspecto de la lengua que es la tildación de monosílabos, es decir, de aquellas palabras que tienen una sola sílaba. Los monosílabos, por regla general, no llevan tilde. Sin embargo, en algunos casos sí llevan.

1. A continuación, aparecen tres pares de palabras de una sola sílaba. En la segunda columna, elijan la opción correcta para cada palabra: para hacerlo, lean y releen los ejemplos tomados del texto.

2. Copien en sus carpetas los ocho monosílabos de la siguiente oración extraída del cuento (verán que uno se repite). Para cada uno, justifiquen por qué lleva o no lleva tilde:

“Se ha dicho muchas veces que viajar al pasado puede cambiar el presente, pero mis cálculos indican que no es así.”

“No sé el motivo” “pero que no se entere el decano”	“sé / se” es del verbo “saber”
	“sé / se” es un pronombre
“Saco un papel del bolsillo, y garabateo un mensaje a mí mismo” “ya tengo mi máquina nueva”	“mí / mi” es un pronombre posesivo, indica posesión, pertenencia
	“mí / mi” es un pronombre personal
“Mi método, por si aún no ha quedado claro, es no dar tiempo a la duda.” “el viaje al pasado sí puede cambiar el presente.”	“sí / si” es una conjunción
	“sí / si” es un adverbio de afirmación



Durante esta semana, trabajamos con operaciones con números decimales. Resolvimos problemas, tomamos distintas estrategias de cálculo mental y tratamos de buscar argumentos para explicar los procedimientos que usamos. Todo esto nos pone en buenas condiciones para, a lo largo de la próxima semana, seguir estudiando operaciones en las que aparecen estos números. En particular, haremos foco en la división.

Para recuperar todo lo que hicimos, les proponemos que resuelvan las siguientes situaciones.

1. Un puente colgante tiene un cartel que señala que soporta una carga máxima de 10 toneladas.

1 tonelada = 1000 kilogramos.

Un camión que, si está vacío, pesa 3,7 t lleva cajones de verduras y frutas con distintos pesos: 75 de 15 kg; 450 de 3,5 kg; 75 de 25 kg; 60 de 28 kg; y 700 de 4,2 kg.

Con esta carga, ¿puede pasar por el puente? Recuerden escribir sus procedimientos.

2. Para calcular:

a) Sabiendo que $165 \times 23 = 3795$, calculen:

$$165 \times 2,3 = \dots \quad 1,65 \times 23 = \dots$$

$$165 \times 0,23 = \dots \quad 0,165 \times 23 = \dots$$

b) Resuelvan:

$$6,5 \times 0,3 = \dots \quad 0,18 \times 1,5 = \dots$$

3. Para explicar:

a) Al resolver $3,26 \times 7$, dos amigos llegaron a distintos resultados.

Javier

$$\begin{array}{r} 3,26 \\ \times 7 \\ \hline 21,182 \end{array}$$

Pedro

$$3 \times 7 = 21$$

$$26 \text{ centésimos} \times 7 = 182 \text{ centésimos} = 1,82$$

$$21 + 1,82 = 22,82$$

¿Quién tiene razón? ¿Por qué?

b) ¿Cuál es la opción correcta? ¿Por qué?

$$37,5 \times 0,1 =$$

I. 0,375

II. 3,75

III. 3,075

IV. 37,50

Para recuperar lo que aprendimos:

- Si una amiga o un amigo les preguntara cómo se resuelven las multiplicaciones con números decimales, ¿qué le dirían?
- ¿Qué es lo que tienen en cuenta para saber el resultado de esas operaciones?



La desigualdad en el mundo actual

En estas dos semanas, analizamos algunas de las características del mundo actual, en el que se amplió la circulación de mercancías, personas, dinero y capitales. También estudiamos la importancia de las integraciones regionales y de los acuerdos entre países para favorecer sus economías e intercambios. Sin embargo, la globalización no impulsó el crecimiento económico de todas las sociedades ni la mejora de las condiciones de vida de todas las personas. El mundo globalizado es profundamente desigual. La desigualdad se da tanto entre los países, ya que hay algunos ricos y poderosos y otros pobres, como en el interior de cada país. Es decir que el mundo actual está atravesado por múltiples y diversas desigualdades.

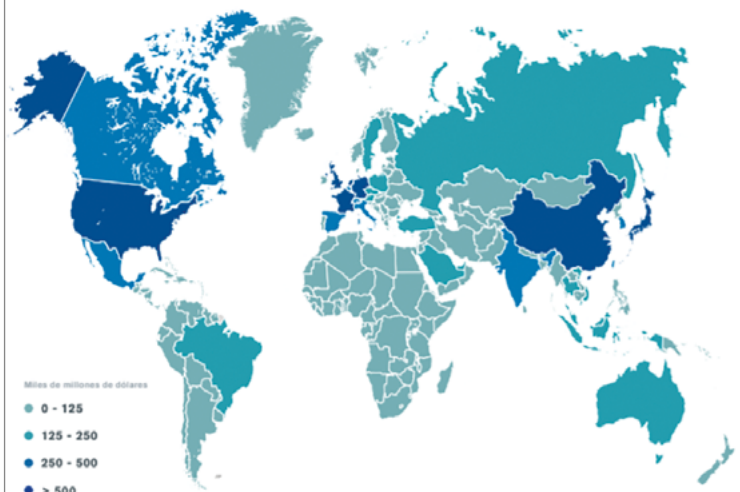
Observen el mapa que aparece en la columna derecha. El gráfico indica que solamente 10 economías, es decir 10 países, concentran el 53% del comercio mundial. ¿Cuáles son esas economías? ¿Les llama la atención ese dato? ¿Por qué? También se menciona que los países “en desarrollo” participan en el comercio de mercaderías con un 41%. ¿Qué consecuencias económicas y sociales les parece que puede tener esta concentración de los beneficios de los intercambios sobre los países “en desarrollo”? ¿Por qué? ¿En qué grupo se ubica la Argentina?

En nuestro país, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) realiza una *Encuesta Permanente de Hogares* para recabar datos acerca de la incidencia de la pobreza y de la indigencia en la población argentina. La pobreza y la indigencia se miden en relación a la posibilidad de las personas de satisfacer (o no) sus necesidades básicas. Las y los pobres no alcanzan a satisfacer el conjunto de sus necesidades básicas (alimentos, transporte, vestimenta, salud, educación, entre otras). Mientras que las y los indigentes ni siquiera alcanzan a comprar una canasta básica de alimentos. Los resultados de esta encuesta (EPH del INDEC) correspondientes al segundo semestre de 2019 muestran que en las ciudades densamente pobladas se registró una gran cantidad de pobres: 9.936.711 personas, dentro de las cuales 2.236.739 son indigentes.

¿Les llaman la atención estos datos? ¿Sabían que en la Argentina alrededor de diez millones de personas son pobres?

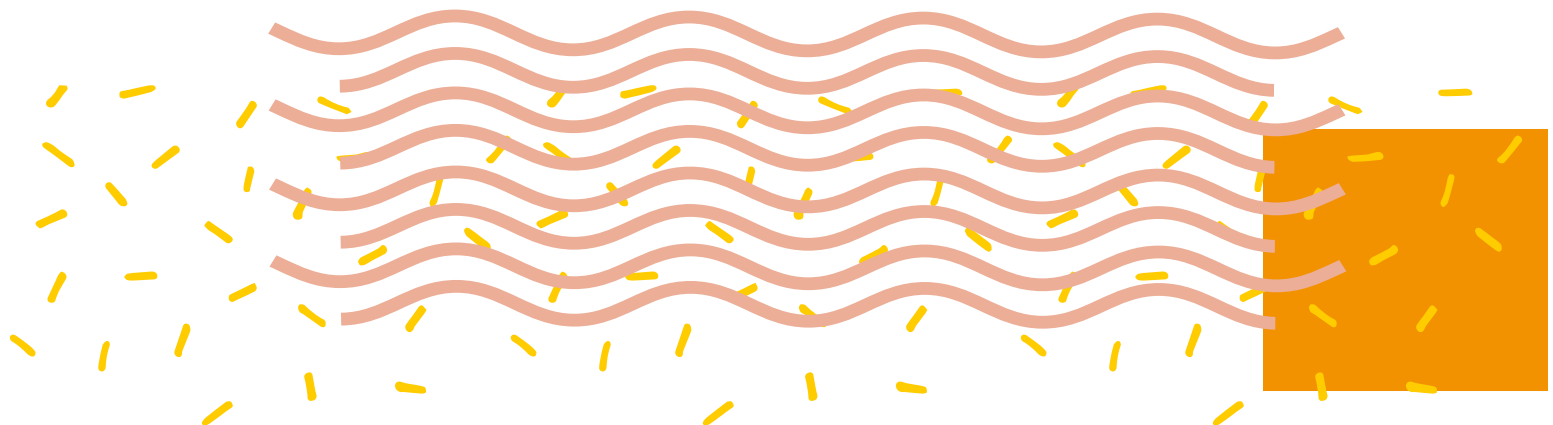
A partir de todo lo trabajado en las últimas dos semanas, elaboren un breve texto que comience con la frase “El mundo global actual se caracteriza por...”.

Economías según la magnitud del comercio de mercancías, 2016



Economías según la magnitud del comercio de mercancías (2016).

Fuente: Organización Mundial de Comercio. (2017). “Economías según la magnitud del comercio de mercancías, 2016”. En *Examen estadístico del comercio mundial* (p. 14). Disponible en: <https://tinyurl.com/y7hxtbs4>





La madurez sexual

Cuando el proceso de desarrollo sexual está avanzado, tanto en varones como en mujeres comienzan a producirse ciertas "señales" que indican que los órganos reproductores empezaron a producir gametas. En los varones, una de estas señales puede ser, por ejemplo, la polución nocturna, que es la expulsión de semen durante el sueño.

En las mujeres, la señal más evidente de su desarrollo sexual es el sangrado a través de la vulva. Esto ocurre con el inicio de la primera menstruación y continúa con el llamado *ciclo menstrual* que ocurre aproximadamente cada 28 días.

Las mujeres ya nacen con los óvulos inmaduros en el interior de sus ovarios. En la pubertad, estos comienzan a madurar y cada 28 días uno se desprende hacia las trompas de Falopio. Este proceso se llama *ovulación*.

Entre cada ovulación, el útero va engrosando su pared interior, llamada endometrio, preparándose para recibir y fijar al óvulo fecundado. Si no se produce la fecundación, el endometrio se destruye y se expulsa al exterior junto con el óvulo. A esta etapa se la llama menstruación y se denomina ciclo menstrual a todo el proceso que tiene lugar entre una menstruación y la siguiente.

Leyendo el texto anterior, ¿qué explicación darían al hecho de que, cuando el óvulo es fecundado, la menstruación no se produce?



Para terminar, hagan una lista de las etapas del ciclo de vida humano y anoten las principales características de cada una de ellas. ¿Les parece que habría que agregar alguna etapa que no contemplamos?

La semana que viene, vamos a estudiar la fecundación y el desarrollo humanos.



Así me veo yo

Hace mucho tiempo, incluso antes de que se inventara la fotografía, muchas y muchos artistas se encargaban de hacer retratos de personas importantes dibujándolas o pintándolas lo más parecidas posibles a como las veían. Después, esa práctica se fue extendiendo: las y los artistas comenzaron a pintar a todo tipo de personas. En sus orígenes, un **retrato** era una imagen que representaba a alguien que tenía un nombre propio y que existía en la realidad. Los retratos de las personas que vivieron antes de que se inventara la fotografía nos permiten saber cómo se veían, por ejemplo, San Martín o Belgrano.

En este trabajo, van a hacer un **autorretrato**: es decir, un retrato de ustedes mismos.

¡Importante! No hace falta que quede igual al modelo (ustedes), lo importante es que los materiales, los gestos y las formas que elijan las y los representen de algún modo.

Primero, les pedimos que seleccionen los materiales: un soporte (hojas, cartones, una madera finita); papeles de colores; lápiz negro y una goma de borrar (o una birome de cualquier color o una fibra o lo que tengan a mano para dibujar). Si quieren trabajar con colores, pueden usar lápices, fibras, crayones, tizas o lo que tengan en casa. Además, van a necesitar un espejo o una foto de ustedes que les guste.

Algunas ideas antes de empezar

Para hacer el autorretrato, van a tener que mirar con mucha atención sus caras mientras van haciendo el dibujo o el boceto y, para eso, van a necesitar ver su reflejo en el espejo o tener a mano una foto actual.

Piensen si van a hacer solo la cara, o si van a incluir todo lo que va hasta los hombros, o hasta la cintura, o todo el cuerpo. Si hacen sólo la cara, va a tener que ser bien grande.

Dejen un poco de lugar en la parte inferior para escribir sus nombres y apellidos.

Algunas ideas para el momento de trabajar

Si van a trabajar con un lápiz, hagan trazos suaves al principio por si necesitan borrar alguna línea o corregir algo que no les guste.

No hace falta que el retrato tenga demasiados detalles ni que les salga tal cual.

Pueden dibujarse con la ropa que tienen puesta en ese momento o haciendo algo que les guste o que las y los **identifique**.

Una vez que lo tengan terminado, agréguele su nombre y la fecha del día en que nacieron. Lo pueden colocar cerca de la cama o junto a las cosas que más les gustan.



SEMANA 12

Lunes 15/6

Martes 16/6

Lengua



Una saga con mucha historia

En las dos semanas anteriores abordamos textos literarios enmarcados en el género de la ciencia ficción. Pero la ciencia ficción no es solo literatura, también es cine y televisión.

Un caso especial es el de *Viaje a las estrellas*, que se estrenó en la década de 1960 como serie televisiva y continuó después como una larga saga. De hecho, todavía hoy se siguen produciendo nuevos materiales derivados de ella, como series y películas, y hay fanáticos en todo el mundo.

1. En 1979, se estrenó la primera película, titulada *Viaje a las estrellas*. Lean su síntesis argumental en el cuadro de la columna derecha.

2. Vuelvan a leer el texto y marquen cuál era el aparato que causaba peligro. ¿Por qué ese aparato regresa a la Tierra?

3. ¿Por qué representaba un peligro para nuestro planeta?

Una poderosa fuerza alienígena, bajo la forma de una enorme nube de energía, tiene un rumbo definido hacia la Tierra. En su camino, destruye varias naves y una estación interestelar. La nave *Enterprise* tiene la misión de interceptarla e impedir que llegue a la Tierra y la devore.

Luego de un viaje con varios contratiempos, la *Enterprise* logra ingresar a la extraña y descomunal nube energética. Allí, las y los viajeros terrestres descubren una nave de 78,2 kilómetros de longitud que los va atrayendo hacia su interior.

En el centro de la nave, las y los tripulantes de la *Enterprise* descubren algo sorprendente. Se trataba nada más ni nada menos que de la sonda *Voyager 6*, que durante siglos había estado recopilando información no solo a través de imágenes sino que también había comenzado a absorber al universo. Pero además, había evolucionado en forma tal que había llegado a tener una conciencia y a sentirse sola. Por eso, regresaba a la Tierra en busca de su creador.

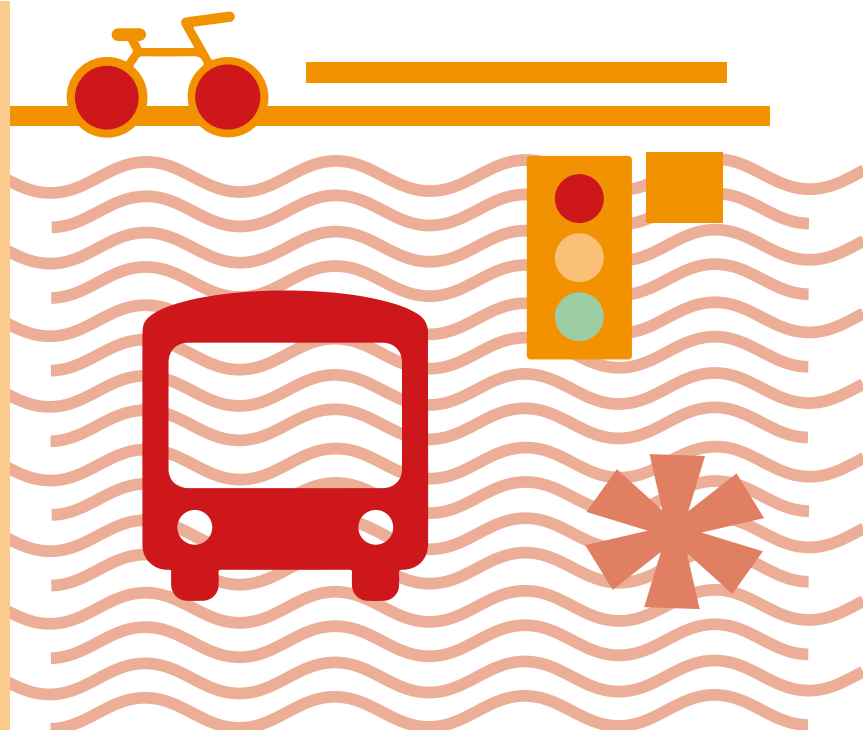
Finalmente, la única forma de detener a la sonda sería que uno de los tripulantes se fundiera con ella. Por supuesto, lo logran y así ponen a salvo a la Tierra y al resto del universo.

Educación Vial

¿Sabían qué en nuestro país circulan trenes desde 1857?

El tren es uno de los medios de transporte de pasajeras y pasajeros y de carga más antiguos entre los que funcionan en nuestro territorio.

Como pasajeras y pasajeros de este transporte, tenemos que cumplir con algunas pautas de cuidado: esperar el tren lejos del borde del andén; subir al vagón luego de que todas las pasajeras y todos los pasajeros que llegaron a destino hayan descendido de él; y permanecer alejados de las puertas en el transcurso del viaje. Es importante tener en cuenta que, en trayectos interurbanos, niñas y niños, mujeres embarazadas, personas con bebés en brazos y adultas y adultos mayores tienen prioridad para ir sentados. Cuando bajamos del tren o, como peatones, pasamos cerca de una estación, tenemos que poner mucha atención a las señales sonoras y a la barrera al momento de cruzar las vías. Aun con la barrera alta, tenemos que mirar hacia ambos lados antes de cruzar.





En la estación de servicio

Ya usamos números con coma para resolver problemas y hacer cálculos. Pero, ¿cómo se resuelven las multiplicaciones entre números decimales? ¿Y las divisiones? En estos días vamos a continuar trabajando con este tipo de operaciones. Es importante que vayan registrando en la carpeta tanto sus procedimientos como aquello que tuvieron en cuenta para llegar a sus respuestas.

1. Calculen de manera aproximada.

a) ¿Cuánto cuesta llenar un tanque de 50 litros de capacidad con nafta *Súper*? ¿Y un tanque de 80 litros con *Diesel 500*?

b) ¿Cuántos litros de nafta *Súper* se pueden cargar con \$2.000? ¿Y de nafta *Infinia*?

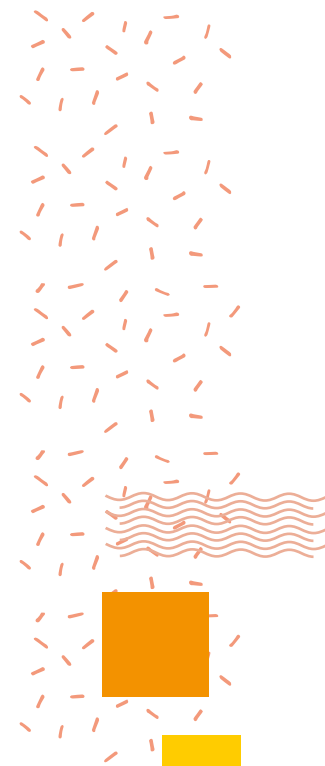
c) Si cuentan con una calculadora (puede ser la del celular), averigüen los valores exactos y encuentren la diferencia con las aproximaciones que realizaron.

2. Para hacer un viaje de 778 km, se necesitan unos 64,8 litros de *Diesel 500*, ya que el auto consume un promedio de 12 litros por km. Sin hacer la cuenta, el conductor estima que el costo final será más o menos de \$3.000. Su acompañante, en cambio, dice que estará más cerca de \$3.250.

a) ¿Qué procedimiento puso en juego cada uno para estimar el resultado?

b) Realicen el cálculo y verifiquen con calculadora.

3. Estimen el resultado de los siguientes cálculos y anoten cómo los pensaron. Pueden verificar con la calculadora.



Cálculo	Cálculo aproximado	Resultado exacto
$56,5 \times 5,97$
$56,5 \times 0,597$
$56,5 \times 16,53$

Ciencias Sociales



Conmemoramos a Martín Miguel de Güemes

Esta semana, conmemoramos a Martín Miguel de Güemes y a Manuel Belgrano, cuyos roles fueron fundamentales en el proceso histórico dominado por revoluciones y guerras que llevó a la independencia de buena parte de los territorios colonizados por el imperio español. En su recuerdo, conmemoramos también la lucha de muchas otras mujeres y hombres que hicieron posible la independencia.

Martín Miguel de Güemes y la "guerra gaucha"

Güemes nació en Salta el 8 de febrero de 1785. En 1806, siendo todavía muy joven, participó de la Reconquista de Buenos Aires tras las invasiones inglesas. Durante la década de 1810, lideró la guerra por la independencia en el territorio que hoy forma el noroeste argentino (NOA). Esa guerra mantuvo al resto del territorio del antiguo Virreinato del Río de la Plata libre de las invasiones realistas que provenían del centro del poder español en Sudamérica que estaba en Lima (Perú).

La guerra liderada por Güemes se conoce como la "guerra gaucha", porque la lucha de milicias formadas por gauchos pobladores de la zona fue central en ella. En 1814, una ocupación

realista provocó una extendida resistencia de estos pobladores rurales que, frente a la pérdida de recursos (ganado y alimentos), se organizaron en milicias. En ese marco construyó su liderazgo Güemes: un oficial del ejército que pertenecía a la élite salteña. El salteño se puso al frente de las milicias de gauchos y logró convertirse en líder. En parte, gracias a que les otorgó nuevos derechos que ponían en cuestión el orden social vigente.

Los gauchos eran pobladores sin formación militar profesional y estaban mal equipados, sin embargo, el apoyo de la población hizo que pudieran dar batalla a los ejércitos realistas, que estaban mejor preparados.

Vale destacar también que Güemes recibió casi siempre el apoyo del gobierno de las Provincias Unidas del Río de la Plata por el hecho de que, al luchar con milicias rurales locales, su estrategia permitía frenar el avance realista sin la necesidad de trasladar tropas desde otros lugares. De ese modo, el gobierno podía concentrar sus esfuerzos en la organización del Ejército de los Andes para llevar a cabo las invasiones a Chile y Perú.

Además de liderar la guerra gaucha, Güemes fue gobernador de la provincia de Salta entre 1815 y 1821. Finalmente, falleció

el 17 de junio de 1821 como consecuencia de una herida provocada en combate.

Observen la imagen que aparece en la columna derecha.

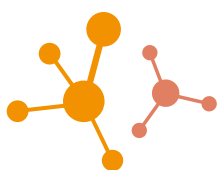
Luego, respondan a las siguientes preguntas en sus carpetas: ¿quiénes están representados en la pintura? ¿Cómo están vestidos? ¿Qué actitud tienen? ¿Por qué creen que el pintor representó esta escena? Tengan en cuenta que la obra fue pintada un siglo después de la "guerra gaucha" como parte de un homenaje.

Después, tomen notas intentando pensar por qué las luchas en el noroeste argentino fueron tan importantes para consolidar la independencia del territorio del antiguo Virreinato del Río de la Plata.



Bourrelly, D. (1922). *El Gral. Güemes y sus Gauchos* [Óleo sobre tela]. Salta, Argentina: Museo Histórico del Norte - Cabildo de Salta.

Ciencias Naturales



Los preformacionistas

Como ustedes recordarán, hemos venido estudiando las características del sistema reproductor humano. Ahora, vamos a hacer foco en las funciones de ese sistema.

Hasta fines del siglo XIX, todavía no se sabía cómo se producía la fecundación. Una de las teorías era que existía un pequeñísimo ser llamado "homúnculo" dentro del espermatozoide que, al unirse al óvulo, desencadenaba el desarrollo, simplemente creciendo. Otros pensaban que el homúnculo estaba en el óvulo. Como estos pensadores sostenían que el embrión ya estaba formado en alguna de las gametas de las y los progenitores, se les llamó "preformacionistas".

Pensando en la estructura de la semilla que estudiaron en la reproducción de las plantas, ¿encuentran alguna semejanza entre la teoría del homúnculo y la plúmula que se observa en una semilla? ¿Cuál?

Hoy sabemos que no existe ningún homúnculo. En realidad, el embrión se forma por la fusión del espermatozoide y el óvulo, en la que ambos aportan la información genética que tendrá la hija o el hijo.

Educación Física



Conducción y puntería

Para jugar al juego que les proponemos hoy, van a necesitar: **a)** una pelota pequeña (puede ser de tenis o pueden armarla ustedes con medias o papeles; **b)** un escobillón o secador de piso; y **c)** dos botellitas o vasos de plástico o baldes o cualquier otro objeto de plástico para usar como "cono". Recuerden pedir permiso para utilizar los elementos.

Para comenzar a jugar, ubiquen los dos conos a aproximadamente dos metros de distancia formando una línea imaginaria que los una. Delante de esa línea, y lo más alejado que puedan, coloquen un arco pequeño. Pueden hacerlo con lo que se les ocurra.

El objetivo de este juego es llevar la pelota con el escobillón de una botellita a la otra y, al llegar a la segunda, empujarla al arco para intentar hacer el gol. Si pierden el control de la pelota, tienen que volver a empezar.

¿Se animan a agregar un arco frente a cada botellita? En ese caso, podrían comenzar desde cualquiera de ellas, pero, al llegar a la segunda, deberán hacer el gol en el arco que tengan en diagonal.

¿De qué otra forma se les ocurre jugar con las botellitas y los arcos?

Recuerden anotar sus ideas y formas de jugar en sus carpetas, así cuando vuelvan a la escuela las pueden compartir con sus docentes y compañeras y compañeros.



Botellitas.



De la ciencia a la ficción

Ayer conocieron el argumento de la película *Viaje a las estrellas* de 1979. Recordarán que el peligro que lograron vencer las y los tripulantes fue la sonda *Voyager 6*.

En el texto que sigue, se explica la misión de las sondas *Voyager 1* y *Voyager 2*. Léanlo sin perder ningún detalle.

1. A partir del texto, resuelvan las siguientes preguntas:

- a) ¿En qué año se lanzaron las sondas *Voyager 1* y *Voyager 2*?
- b) ¿Qué elementos del sistema solar tenían que explorar las naves cuando fueron lanzadas?
- c) ¿Durante cuánto tiempo pensaban las y los científicos que iban a continuar enviando información las sondas *Voyager*?
- d) ¿Qué planetas iban a explorar al comienzo? ¿Qué lograron explorar después?

2. ¿Qué ocurrió primero: el lanzamiento de las sondas *Voyager* o el estreno de la película *Viaje a las estrellas*? Para asegurarse de su respuesta, releen el título de las actividades de hoy.



La sonda *Voyager 1*.

Viaje planetario

Las naves espaciales gemelas *Voyager 1* y *Voyager 2* fueron lanzadas por la NASA en meses separados en el verano de 1977 desde Cabo Cañaveral, Florida (Estados Unidos). De acuerdo al plan original, las *Voyager* iban a realizar estudios preliminares de Júpiter y Saturno, los anillos de este último planeta y las lunas más grandes de los dos. Para poder cumplir este plan, las naves espaciales habían sido construidas para durar cinco años.

Sin embargo, a medida que avanzaba la misión, y con el logro exitoso de todos los objetivos originales, los sobrevuelos adicionales de los dos planetas gigantes más alejados, Urano y Neptuno, resultaron posibles e irresistibles para quienes la llevaban adelante.

A medida que las naves espaciales volaban a través del sistema solar, se utilizó la reprogramación por control remoto para dotar a las *Voyager* de mayores capacidades de las que poseían cuando habían abandonado la Tierra. Su misión de dos planetas se convirtió en una de cuatro. Sus vidas de cinco años se extendieron y, al día de hoy, ya hace más de cuarenta años que están en el espacio.

(Adaptado de Jet Propulsion Laboratory. California Institute of Technology. *Voyager. Planetary Voyage*. Recuperado de <https://tinyurl.com/vbqttez>).

Si tienen conexión a Internet y quieren saber más sobre estas naves, pueden visitar la siguiente página web de la NASA: <https://voyager.jpl.nasa.gov>.



Multiplicaciones y divisiones; fracciones y decimales

Al hacer cuentas con decimales, ¿se acostumbraron a usar la calculadora? Hoy, vamos a estudiar cómo podemos hacerlas cuando no tenemos esta herramienta a mano y cómo establecer algunas relaciones para llegar más fácilmente a los resultados.

1. Para resolver $32,5 \times 4,5$:

a) Marcelo pensó en dos multiplicaciones: $32,5 \times 4$ y $32,5 \times 0,5$; encontró los resultados y los sumó. Carina, que acordaba con esta manera de resolver, agregó que multiplicar por 0,5 es lo mismo que dividir por 2. Entonces:
 $32,5 \times 4,5 = 32,5 \times 4 + 32,5 \times 0,5 = 32,5 \times 4 + 32,5 : 2 = 128 + 18,25 = 146,25$

¿Están de acuerdo? Pueden comprobarlo con la calculadora.

b) Traten de explicar estas otras dos formas de resolver esa misma multiplicación.

Carlos: $32,5 \times 4,5 = 32,5 \times 45 : 10 = 1462,5 : 10 = 146,25$

Melina: $32,5 \times 4,5 = 325/10 \times 45/10 = 325 \times 45 : 100 = 14625 : 100 = 146,25$

2. a) ¿Cuáles de los siguientes cálculos tienen el mismo resultado? ¿Cómo los pensaron?

- $2575 : 100$
- $257,5 \times 0,1$
- $2,575 \times 100$
- $25 + 3/4$
- $257,5 : 10$
- $2575 \times 1/100$
- $2575 \times 0,01$
- $25 + 75/100$

b) ¿Están de acuerdo con las siguientes justificaciones que hicieron algunas chicas y algunos chicos para decir que $257,5 \times 0,1 = 257,5 : 10$? ¿Qué conocimientos usaron para hacer estas justificaciones?

Marcela: $257,5 \times 0,1$ y $257,5 : 10$ son equivalentes porque multiplicar por un décimo es lo mismo que dividir por 10.

Adrián: $257,5 \times 0,1$ y $257,5 : 10$ son lo mismo porque en la primera multiplico por uno y me da el mismo número y después pienso que décimo por décimo me da centésimo en el denominador y eso es $2575/10 \times 1/10$.

Olivia: como $1 : 10 = 0,1$, entonces $257,5 \times 0,1 = 257,5 \times 1 : 10 = 257,5 : 10$.

c) Justifiquen las siguientes equivalencias usando escrituras fraccionarias:

- Multiplicar por 0,1 equivale a dividir por 10.
- Multiplicar por 0,2 equivale a dividir por 5.

Hoy resolvimos situaciones en las que establecimos algunas relaciones entre multiplicaciones y divisiones, entre fracciones y decimales.

Traten de escribir algunas reglas que puedan servirles para resolver este tipo de cálculos más fácilmente. Por ejemplo, para multiplicar por 0,4 podemos multiplicar por 4 y dividir por 10.

Ciencias Sociales



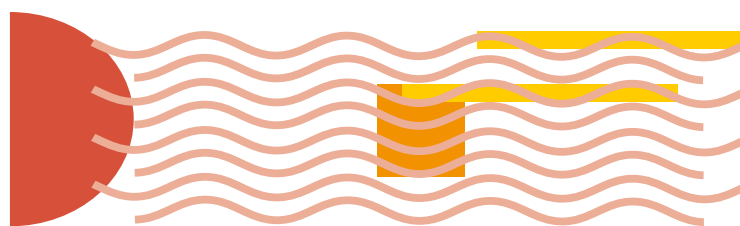
Las guerras por la independencia en el noroeste argentino

Ayer empezamos a conocer la historia de Martín Miguel de Güemes y la "guerra gaucha". Hoy vamos a continuar recordando las luchas del pueblo del noroeste argentino contra los ejércitos realistas.

Existen diversas maneras de conmemorar procesos, acontecimientos y actores sociales clave de la historia. En nuestro encuentro anterior observamos una pintura conmemorativa. A continuación, les proponemos leer algunos fragmentos de la letra de una canción que busca recordar las luchas de Güemes y la población del noroeste argentino por la independencia.

Después de leerla, analicen el texto tomando notas en sus carpetas a partir de las siguientes preguntas: ¿cómo está representado Güemes? ¿Cómo se caracteriza a los enemigos de la revolución? ¿Qué nos dice la canción sobre cómo participó la población en las luchas por la independencia? ¿Qué territorios que en la actualidad forman parte de nuestro país son mencionados en la canción? ¿Sabían ustedes que allí habían ocurrido batallas muy importantes contra los ejércitos realistas que defendían al imperio español? Si hay palabras que no entienden, pueden buscarlas en un diccionario, consultar a una persona adulta que esté con ustedes o, si tienen, buscarlas en Internet.

Por último, si tienen conexión, también pueden escuchar la canción interpretada por la cantante argentina Mercedes Sosa aquí: <https://youtu.be/-fWCFoQ3M60>.



"Güemes, el guerrillero del Norte", de Félix Luna y Ariel Ramírez

Descansa mi patria
nadie hollará tu confín
porque velan noche y día
los gauchos de don Martín.

En la frontera de Salta
no hay ejército, señor.
Los guerrilleros se bastan
pa' pararlo al invasor.

Changos, mujeres y viejas
de todos la guerra es.
Si el godo mata de a uno
la tierra pare de a diez.

Los godos vienen bajando
de Humahuaca hasta Jujuy.
Dejen que vengan paisanos
que Güemes espera aquí.

[...]

En Salta nació la patria,
en Jujuy comienza a andar.
Montada y con guardamontes
ninguno la ha de voltear.

Campanas de alarma
anuncian revolución.
Quién pondrá grillos al alma
de un pueblo en insurrección.

La frontera ya está en llamas
y desde el Alto Perú
corre sangre americana
hacia las pampas del sur.

[...]

En Tilcara y Purmamarca
y también en Maimará
escrito está con mi marca:
ningún godo pasará.

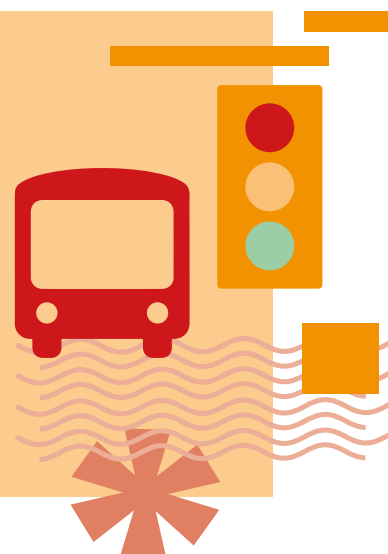
En la época de las guerras por la independencia se llamaba despectivamente "godos" a los españoles.

Educación Vial

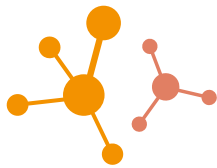
De sonidos y avisos

¿Sabían que las bocinas de los vehículos fueron cambiando a lo largo de la historia? Hace muchos años, las y los conductores salían en sus autos con campanas para advertir la presencia de animales; después, se utilizaron silbatos y luego bocinas de goma que estaban fuera del vehículo y las y los conductores debían apretarlas bien fuerte para que salga el sonido. Finalmente, se inventó la bocina eléctrica que conocemos y

que, generalmente, está ubicada en el volante. Todos los vehículos deben tener una bocina para advertir acerca de situaciones de peligro. Las bicicletas, como saben, también tienen bocina o timbre. Pero es importante saber que no se puede tocar bocina todo el tiempo, ya que su función es la de advertir y muchas bocinas sonando juntas pueden confundir a las y los transeúntes y, además, provocar contaminación sonora.



Ciencias Naturales



Las gametas

Las ideas preformacionistas (aquellas que repasamos ayer) dejaron de tener vigencia una vez que se pudo comprender mejor la estructura de las gametas.

El espermatozoide es una única célula que se forma en los testículos y su estructura es muy diferente a la de otras células del cuerpo humano.

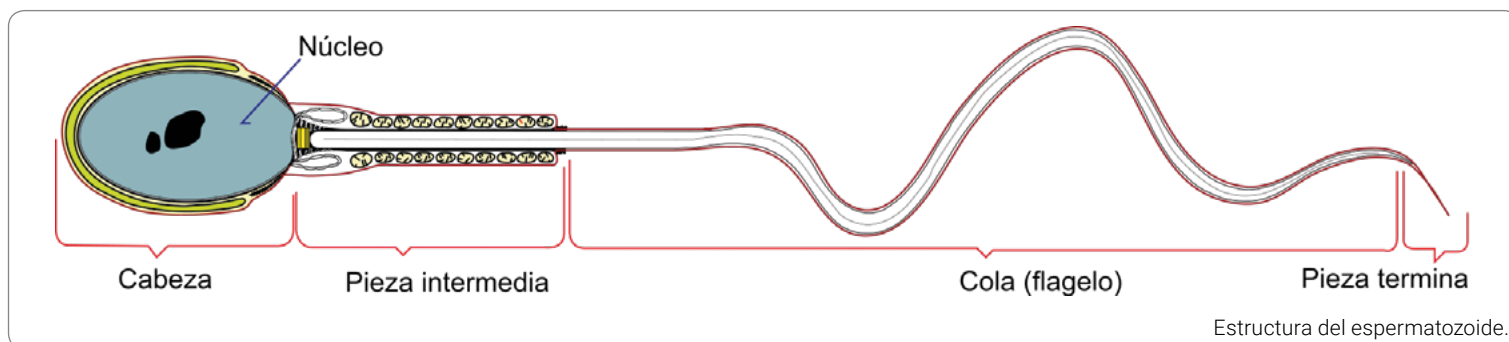
A su vez, el óvulo es una célula mucho más grande e inmóvil. Es la célula más grande del cuerpo.

Para que suceda la fecundación, el pene se introduce en la vagina durante el acto sexual o coito. En el acto sexual, se produce

la eyaculación, que es la salida del semen, que contiene millones de espermatozoides, durante un proceso fisiológico que se llama orgasmo.

Luego, los espermatozoides atraviesan la vagina, ingresan al cuello del útero y, una vez en las trompas de Falopio, su núcleo celular toma contacto con el óvulo y se fusiona con él, fecundándolo. De esta manera, se forma la cigota.

Aunque son muchísimos los espermatozoides que llegan a las trompas de Falopio, solo uno toma contacto con el óvulo. El resto es destruido.



Educación Artística



Formas y figuras

Hoy les proponemos experimentar la composición de una imagen a través de la realización de un *collage*.

Ante de empezar, hay algunas cosas que tienen que saber:

- Llamamos **composición** a la organización de los elementos visuales que conforman una imagen.
- El **soporte** es la superficie sobre la que trabajamos: una hoja, un cartón, una madera, un trozo de tela o de metal, un muro, el pizarrón o un lienzo virtual en una pantalla.
- El **formato** está dado por el marco, que separa a la obra de lo que la rodea. El marco establece el formato que puede asumir distintas formas. Los más frecuentes son rectangulares, pero también pueden ser irregulares, circulares, triangulares, etc.

Ahora sí, empecemos a trabajar.

1. Busquen imágenes de diferentes tipos (personas, objetos, paisajes) en revistas y diarios, en publicidades, en fotos, en dibujos.
2. Busquen una hoja de tamaño grande, un papel o un cartón que pueda usarse como soporte, es decir, como base sobre la que van a trabajar. Consideren el formato que les resulte más conveniente para su composición.
3. Recorten por sus bordes varias figuras de las que juntaron.
4. Coloquen las imágenes sobre el soporte y jueguen con ellas poniéndolas en diferentes lugares y posiciones. Consideren los tamaños, la organización en relación con el soporte y cómo se vinculan las figuras con el fondo. Traten de que se conecten entre sí e intenten imaginar situaciones, algo disparatado o una imagen fantástica o humorística o quizás una imagen abstracta.



Ejemplo de *collage*.

5. Cuando vayan encontrando los lugares para cada figura, hagan los nuevos recortes que crean necesarios y péguenlas sobre el soporte. Probablemente, para darle sentido a la composición, sea necesario trazar algunas líneas, dibujar algo, pegar algunas letras o escribir alguna palabra.
6. Para finalizar, piensen un nombre para la obra que se vincule a ella por el sentido o los materiales o bien que dispare interpretaciones diversas.

¡Felicitaciones! Hoy pudieron componer un *collage*: una imagen nueva y original a partir de otras ya elaboradas.

Lengua



Mensajes para otros mundos

Quienes diseñaron las sondas *Voyager 1* y *2* sabían que estas continuarían su viaje por el espacio muchísimo más allá del sistema solar y quizá durante miles y miles de años. Por eso, se les ocurrió incluir en ellas un mensaje destinado a seres que, tal vez, se encontrarían con él en algún lugar desconocido del universo.

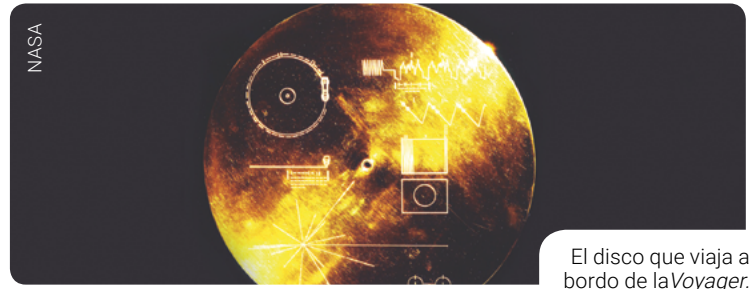
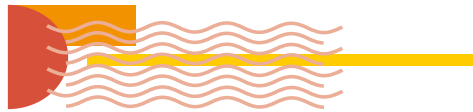
El prestigioso científico Carl Sagan fue el encargado de diseñar el mensaje y de construirlo junto a otras y otros científicos. En un disco de cobre bañado en oro se incluyeron fotografías, música, sonidos de la tierra y saludos en casi sesenta idiomas.

La historia de cómo se construyó ese disco se encuentra en el libro *Murmullos de la Tierra*, escrito por Sagan y sus colegas. En el cuadro texto de la columna derecha, van a encontrar algunos fragmentos de las primeras páginas del libro.

¿Se animan a aceptar el reto que propone Carl Sagan? ¿Qué mensaje dejarían en el disco?

Anoten al menos tres mensajes posibles en sus carpetas. Prueben de escribir cada uno en diferente forma. Finalmente, señalen cuál es el que más les gusta.

Luego, si pueden, graben ese saludo, probando con diferentes entonaciones.



El disco que viaja a bordo de la *Voyager*.

Si tuvieras la oportunidad de enviar un saludo a otro ser sensible que viviese en un mundo diferente, ¿qué transmitirías en los breves segundos que te dieran para hablar? ¿Tendría tu mensaje un carácter general, expresando buenos deseos a todos ellos de parte de todos nosotros, o sería un mensaje de ti mismo como individuo? ¿Sonaría como los recuerdos que uno envía a un pariente lejano o tendría un tono cálido y efusivo? Quizá te resultase más cómodo un saludo formal, de aquellos tradicionales, o cumplirías con lo mínimo: “¡Eh, vosotros, que no morde-mos! ¿Qué aspecto tiene todo eso? Afectuosamente, la Tierra”. Todas las posibilidades mencionadas aparecen básicamente en las cincuenta y cinco saluciones, cada una en un idioma distinto. [...] El mensaje sueco fue personal: “Saludos de un programador de computadoras de la pequeña ciudad universitaria de Ithaca, en el planeta Tierra”. Me gusta en especial el saludo en chino mandarín, su aire tranquilo me recuerda a una postal dedicada a unos amigos: “Esperamos que estéis todos bien. Pensamos mucho en vosotros. Por favor, venid a visitarnos en cuanto tengáis tiempo”.

Algunas personas pedían a los extraterrestres que se pusieran en contacto, como el indio que hablaba en gujarati: “Saludos de un ser humano de la Tierra. Por favor, contactad”. Otro indio que habló en rajasthani manifestó sentimientos distintos: “Saludos a todos. Nosotros somos felices aquí, vosotros sedlo también allí”.

Sagan, Carl y otros. (1981). “Prefacio”. En *Murmullos de la Tierra*. Barcelona: Planeta.

Matemática



Juguemos a ¿Cómo se hace más rápido?

Para poder jugar, necesitan armar unos cartelitos. Cada uno con un cálculo y todos del mismo tamaño, como los que aparecen en la columna derecha.

Antes de empezar, apilen los cartelitos boca abajo. Durante el juego, unas y unos deberán resolver los cálculos usando siempre la calculadora. Mientras que otras y otros deberán resolverlos mentalmente o ayudándose con lápiz y papel. Se da vuelta una de las tarjetas y la primera o el primero que diga el resultado correcto obtendrá un punto. Se pueden jugar 3 vueltas y ganar quien obtenga más puntos totales.

Después, se cambian los roles y se vuelven a jugar otras 3 vueltas.

1. Después de jugar.

a) ¿Piensan que tienen ventaja las y los jugadores que usaron la calculadora? ¿Por qué?

b) Elijan 3 cálculos que sean fáciles de resolver mentalmente y anoten cómo los pensaron.

2. Muchas veces es posible transformar una cuenta en otra para que sea más fácil de resolver. Para cada uno de los siguientes cálculos, decidan qué procedimiento les parece mejor. Tengan en cuenta que los dos propuestos son válidos.

a) $25,5 \times 0,2$ dividir 25,5 por 5.
hacer el doble de 25,5 y dividir el resultado por 10.

b) $25,5 \times 0,5$ dividir 25,5 por 2
multiplicar 25,5 por 5 y dividir el resultado por 10.

$$789,9 \times 0,1$$

$$789,9 \times 100$$

$$789,9 : 10$$

$$789,9 : 100$$

$$2,5 \times 20$$

$$2,5 \times 50$$

$$2,5 \times 2,5$$

$$2,5 : 5$$

$$1,6 : 4$$

$$1,6 \times 0,5$$

$$3,6 \times 0,25$$

$$3,6 : 0,5$$

$$4816 \times 0,25$$

$$64,20 \times 0,5$$

$$520,5 \times 0,2$$

$$248,16 \times 0,25$$

$$128,46 \times 0,5$$

$$255,45 \times 0,2$$

$$64,20 : 0,5$$

$$64,20 : 0,2$$

Ciencias Sociales



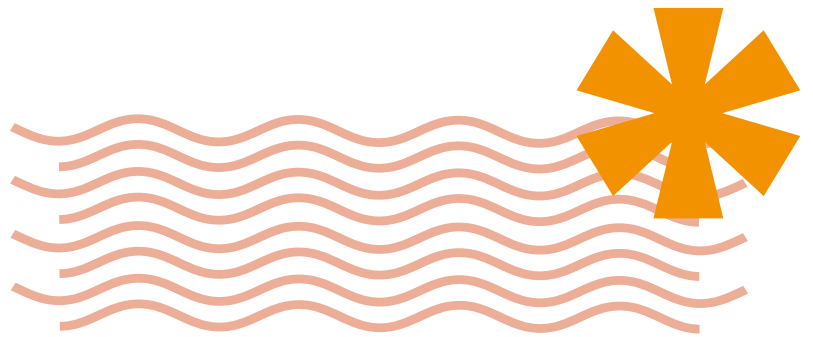
Conmemoramos a Manuel Belgrano y a la Bandera Nacional

El 20 de junio se conmemora el Día de la Bandera en homenaje a Manuel Belgrano: figura destacada en el proceso marcado por revoluciones y guerras que tuvo lugar en la década de 1810 y que contribuyó a lograr la declaración de la independencia de las Provincias Unidas de Sud-América y su consolidación. Entre las muchas acciones que protagonizó Belgrano, una de las más destacadas fue la creación de la bandera nacional en 1812.



Andrea Bacile

Litografía de Manuel Belgrano.



Manuel Belgrano, hombre de ideas

Además de cumplir acciones militares importantes para lograr la independencia y de ser el creador de la bandera, Belgrano fue un destacado hombre de ideas. Nació en Buenos Aires el 3 de junio de 1770. Aprendió a leer y a escribir en el Convento de Santo Domingo y luego estudió en el Colegio San Carlos de Buenos Aires. Después, desarrolló sus estudios superiores en España, donde se graduó como abogado. También se interesó por las ciencias experimentales –como la física y la química–, por las lenguas modernas y por la economía política. Puede ser considerado como un estadista educador, en tanto diseñó un proyecto de enseñanza estatal, gratuita y obligatoria. Belgrano pensaba que quien se educaba llegaba a conocer sus propios intereses y, de ese modo, podía contribuir al desarrollo de la sociedad. Falleció el 20 de junio de 1820, hace 200 años.

Lean las siguientes palabras del propio Belgrano:

¿Cómo, cómo se quiere que los hombres tengan amor al trabajo, que las costumbres sean arregladas, que haya copia de ciudadanos honrados, que las virtudes ahuyenten los vicios, y que el Gobierno reciba el fruto de sus cuidados, si no hay enseñanza, y si la ignorancia va pasando de generación en generación con mayores y más grandes aumentos? [...]. Pónganse escuelas de primeras letras costeadas de los propios y arbitrios de las Ciudades y Villas, en todas las Parroquias de sus respectivas jurisdicciones, y muy particularmente en la Campaña [...]. Oblíguen los Jueces a los Padres a que manden sus hijos a la escuela, por todos los medios que la prudencia es capaz de dictar.

“Educación”, en *Correo de Comercio*, 17 y 24 de marzo de 1810.

¿Sabían que Manuel Belgrano tuvo un proyecto educativo? Conversen en familia sobre las distintas facetas de su vida.

Ciencias Naturales



La fecundación

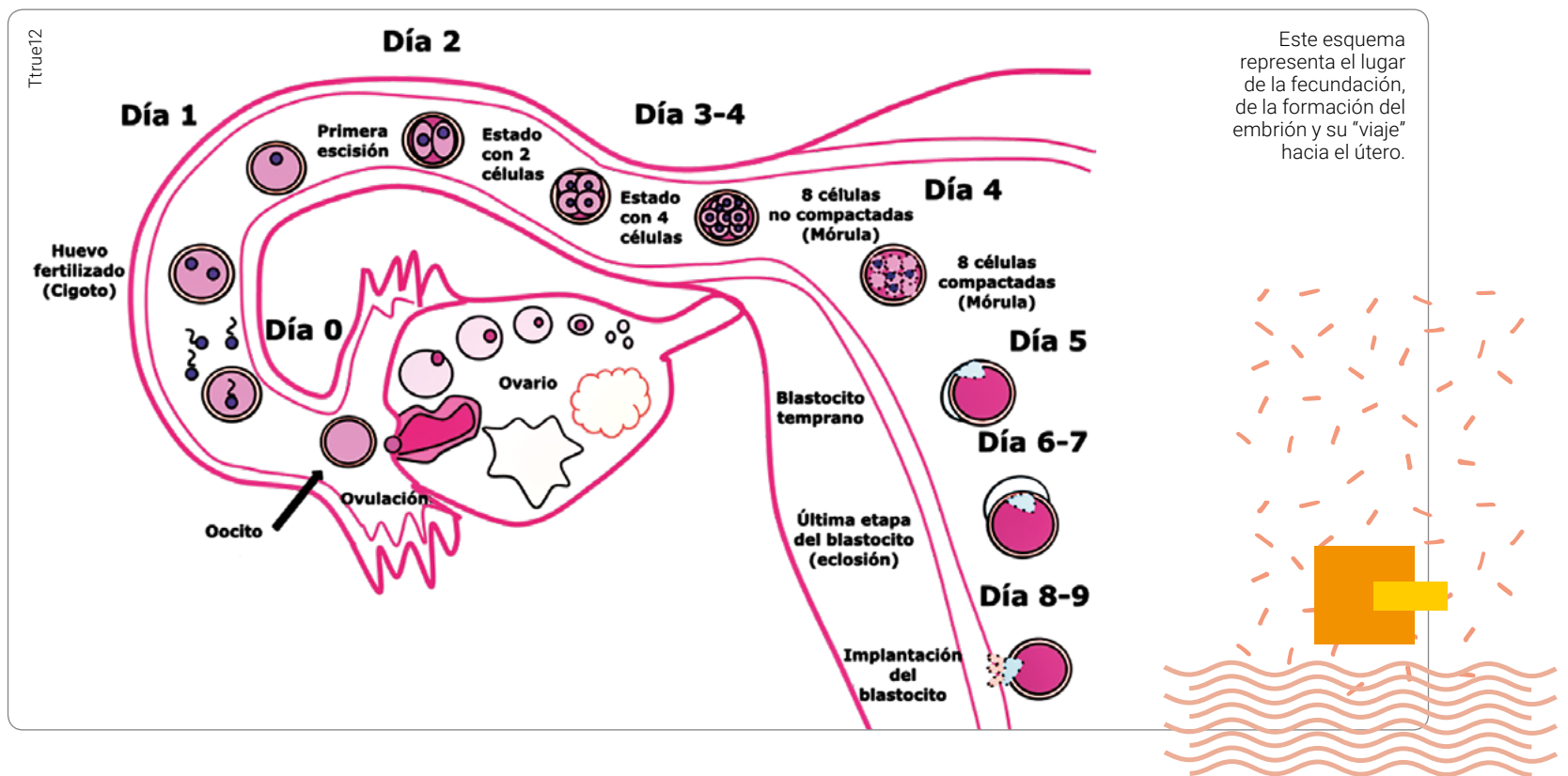
Ayer aprendimos que el óvulo es fecundado en las trompas de Falopio, donde se forma la cigota. Sigamos adelante.

Una vez formada la cigota, comienza a dividirse y da lugar a nuevas células. En ese momento, ya podemos nombrar a ese grupo celular como embrión. El embrión sigue su “viaje” hacia el útero, en cuyas paredes se fija para continuar el desarrollo.

Repasando lo que aprendimos la semana pasada, ¿cómo se denomina el lugar de la pared del útero en el que se fijará el embrión? Les damos una ayuda: es la estructura que se “pierde” en la menstruación si es que no hubo fecundación.

En el momento en que el embrión se fija a la pared del útero, comienza el embarazo propiamente dicho. Entonces, la persona gestante y el embrión quedan firmemente ligados y comienza el intercambio de sustancias. Mañana, veremos con mayor profundidad este proceso.





Educación Sexual Integral

El derecho a la intimidad

A medida que crecen, las personas experimentan cambios corporales y emocionales, así como nuevas formas de relacionarse en familia, con las maestras y los maestros, con las amistades. Y a partir de lo que les pasa, de lo que sienten, de lo que dicen, de lo que piensan aparecen, también, nuevas facetas personales. En este recorrido, se descubren, además, nuevas formas de vivir los momentos de intimidad.

Pero la intimidad no es solamente algo privado. También es importante entenderla como un derecho. La Convención sobre los Derechos del Niño (ONU, 1989) habla acerca de él y dice que nadie puede invadirlo. Esto quiere decir que es importante que las personas hagamos valer el derecho a que respeten nuestra intimidad así como también que respetemos el derecho a la intimidad de las otras personas.

Dentro del derecho a la inintimidación se pueden incluir, por ejemplo, las relaciones personales, familiares y afectivas en general; las convicciones más propias; la manera de vivir la sexualidad; las comunicaciones personales. Todas las personas necesitan intimidad y la protección de la vida privada es una de las características de toda sociedad democrática.

Entonces, respetar la vida privada y la intimidad tanto personal como familiar se convierte en un valor fundamental del ser humano. Es por eso que se protege este derecho y se dictan medi-

das para evitar que se lo vulnere. Y, en caso de que eso suceda, que se reparen los daños. El Estado es el garante del derecho a la intimidad de las personas.

Este derecho se vincula con otros, como el derecho a que nadie acceda a la correspondencia personal, a la inviolabilidad del domicilio, a que se resguarde la propia imagen, a la privacidad en el campo de la informática. Como vemos, estos derechos también tienen que ver con el mundo de la privacidad.

Por último, es importante tener presente que la asistencia o la ayuda a otras personas supone, algunas veces, acceder a su vida privada. En esos casos, estas intervenciones deben hacerse protegiendo y respetando su dignidad. Por ejemplo, cuando por alguna razón alguien necesita que la o lo ayudemos con su higiene corporal o para vestirse, hay que hacerlo pidiéndole permiso y respetando en todo momento su intimidad.

Actividad

Charlen con sus familias sobre lo que fueron leyendo: ¿en qué situaciones, en casa, creen que se protege el derecho a la intimidad?

Luego, copien el cuadro inferior en sus carpetas y completen las casillas vacías con ejemplos de la vida cotidiana.

Derecho a la intimidad sobre...

- El uso y la circulación de imágenes y videos en Internet.
- La correspondencia personal.
- El compartir un secreto.
- Brindar información personal.
- Los momentos y espacios de privacidad.

Ejemplos

"Mi hermano me pide permiso antes de publicar en Instagram una foto donde aparezco".

.....

.....

.....

.....



¿De la ficción a la ciencia?

A muchas de las obras del género de la ciencia ficción se las ha caracterizado también como "literatura de anticipación". Un caso muy especial es el de Julio Verne, un escritor francés que nació en 1828 y murió en 1905. En el siglo XIX, aquel en el que nació, no existían ni las naves espaciales ni las represas hidroeléctricas ni el teléfono ni los submarinos. Por supuesto, tampoco existían ni Internet ni las computadoras. Sin embargo, Verne escribió muchas historias en las que aparecen aparatos, máquinas y avances tecnológicos muy similares a ellos.

En 1889, hace 131 años, Verne publicó el cuento "Un día de un periodista norteamericano en el año 2889". En varios momentos, se hace alusión a elementos que hoy ya existen.

1. ¿Se animan a identificar en los siguientes fragmentos dónde Verne menciona los elementos que ya existen que figuran en la columna derecha?

El teléfono completado por el teléfoto; ¡otra nueva conquista de nuestra época! Si la transmisión de la palabra gracias a la corriente eléctrica es ya muy antigua, es solo de ayer el poder transmitir asimismo la imagen [...].
Nuevos acumuladores que condensan, los unos, la fuerza contenida en los rayos solares; los otros, la electricidad almacenada en el seno de nuestro globo, y aquellos, en fin, la energía procedente de una fuente cualquiera, saltos de agua, vientos, arroyos, ríos, etc.

-Represas hidroeléctricas
-Aprovechamiento de la energía solar
-Videollamadas por teléfono o por computadora
-Aprovechamiento de la energía eólica
-Aprovechamiento de la energía geotérmica



Retrato de Julio Verne (Felix Nadar, circa 1878).

2. En los siguientes fragmentos aparecen inventos que todavía no existen. ¿Cuáles les gustaría que existieran? ¿Por qué?

La preparación de alimentos incontaminados a la espera del notable descubrimiento del aire nutritivo que, respirándolo, simplemente, permitiría la alimentación.

Salta rápidamente de la cama y entra en su vestidor mecánico [...] la máquina lo deposita afeitado, calzado y vestido de arriba abajo, en el umbral de sus oficinas.

Una nueva forma de publicidad [...] Consiste en gigantescos carteles reflejados por las nubes y cuya dimensión es tal que pueden ser captados desde toda una región. En aquella galería, mil proyectores continuamente enviaban a las nubes esos anuncios desmesurados, que los reproducían en color.

En esta época, como todas las personas de su posición, Francis Benett ha renunciado a la cocina doméstica y es uno de los abonados a la importante 'Sociedad de alimentación a domicilio'. Su tarea consiste en la distribución de exquisitos manjares a través de una red de tubos neumáticos.

Verne, Julio. (1889). "Un día de un periodista norteamericano en el año 2889". *Varias Ediciones*.

Concluimos aquí este breve recorrido por la ciencia ficción. Esperamos que les sirva como punto de partida para seguir leyendo más literatura y más sobre ciencia. ¡Y también para imaginar mundos futuros!



1. En una tapicería decidieron poner retazos en oferta. Hay 3,70 m (metros) de tela rayada, 2,40 m de tela estampada y 4,50 m de otra tela que es lisa.

a) Un vendedor estima que hay algo más de 10 m de tela y que se podrían sacar 4 o 5 retazos de cada tipo de tela. ¿Cómo hizo esta estimación? ¿De qué tamaño piensa cortar cada retazo?

b) Para calcular la medida de los retazos, Juan dice que conviene pasar todas las cantidades a centímetros. Así no se usan números con coma.

$$370 \text{ cm} : \frac{4}{90}$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ 2 \quad + 2 \\ \hline 92 \end{array} \text{ cm}$$

$$370 \text{ cm} : \frac{5}{70}$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ 0 \quad + 4 \\ \hline 74 \end{array} \text{ cm}$$

¿Es útil este procedimiento? ¿Por qué?

2. En un libro, Manu encontró que: "Si en una división se multiplican el dividendo y el divisor por el mismo número, el cociente de esa división no cambia. Por ejemplo: $8,15 : 2,4 = 8,15 \times 10 : 2,4 \times 10 = 81,5 : 24 = 815 : 240$ ".

Usando esta manera de pensar las divisiones, resuelvan las siguientes: • $39,5 : 2,5$ • $100,2 : 1,5$ • $5,24 : 1,6$

3. Para resolver $4,965 : 2,15$ Laura hizo esta cuenta:

$$\begin{array}{r} 496,5 \quad | \quad 215 \\ -430 \quad \quad 2,3 \\ \hline 665 \\ -645 \\ \hline 20 \end{array}$$

¿Está bien lo que hizo Laura? Expliquen cómo lo pensaron.

4. Estimación de cálculos.

a) Celeste quería realizar en la calculadora el cálculo $32,45 : 2,9$ y estimó primero el resultado. Pensó 30 dividido 3 y dijo que le iba a dar un poco más que 10. Meli pensó en $32 : 2$ y dijo que el resultado iba a ser menos que 16. ¿Con quién están de acuerdo? ¿Por qué?

b) Estimen el resultado de los siguientes cálculos y cuenten en sus carpetas cómo los pensaron.

- $32,45 : 29$
- $3245 : 2,9$
- 3245×29
- $32,45 \times 2,9$

5. Para repasar lo que aprendieron esta semana, respondan en sus carpetas:

a) ¿Cómo pueden saber cuál es el resultado si tienen que multiplicar dos números decimales con la calculadora y no anda bien el punto decimal?

b) Marcela dice que “ $427,5 \times 0,1$ y $427,5 : 10$ son equivalentes”, porque multiplicar por un décimo es lo mismo que dividir por 10. ¿Cómo pueden justificar esta afirmación?

c) Si se multiplica un número decimal por otro, ¿es posible que el resultado sea menor que uno de los factores? ¿Por qué?

Ciencias Sociales



Una bandera con historia

Una bandera es un símbolo. Nuestra Bandera Nacional simboliza nuestra pertenencia a la nación argentina. Este símbolo tan importante para nuestra identidad tiene una historia. Las y los invitamos a conocer parte de ella.

La bandera fue izada por primera vez el 27 de febrero de 1812 en el territorio en el que actualmente está la ciudad de Rosario (provincia de Santa Fe) por una sección de las tropas del ejército patriótico comandada por Manuel Belgrano. Belgrano creó la bandera porque creía necesario contar con un símbolo que permitiera distinguir a las tropas patriotas y levantar su moral durante el combate. Tomó para la bandera los mismos colores de la escarapela, recuperando el valor de lo acontecido en mayo de 1810. El Triunvirato (el gobierno de las Provincias Unidas de aquel entonces) no estuvo de acuerdo con esta iniciativa. Consideraba que tener una bandera era equivalente a una declaración de independencia, algo que el gobierno no estaba decidido a hacer en ese momento.

La bandera de Belgrano, conocida como “Bandera de la patria”, fue ganando terreno y fue utilizada en distintas ocasiones. En 1816, el Congreso de Tucumán, que declaró la independencia de las Provincias Unidas de Sud-América, institucionalizó la bandera con dos franjas celestes y una blanca en el medio. En 1818, el Director Supremo Juan Martín de Pueyrredón incorporó el sol –de tradición incaica– en el centro para las banderas de guerra. Luego, el sol continuó utilizándose en las banderas de uso oficial y no en las de uso privado. En 1985, se eliminó esa

distinción y se extendió el uso del sol en el centro de todas las banderas argentinas.

Conversen en familia a partir de las siguientes preguntas: ¿dónde vieron y ven banderas argentinas? ¿En qué contextos y lugares? ¿Se habían detenido antes a pensarlo? ¿Qué importancia creen que tiene la Bandera Nacional para la identidad argentina?

Esta semana, estudiaron algunas de las destacadas acciones de Martín Miguel de Güemes y de Manuel Belgrano. Así como las de las y los miles de mujeres y hombres que hicieron posible la declaración de la independencia de las Provincias Unidas de Sud-América en 1816 y su consolidación a partir de las luchas patrióticas en las guerras por la independencia. Ahora, les proponemos que escriban una breve reflexión en sus carpetas acerca de estas cuestiones.



La enseña patria que Belgrano llevó al frente del Ejército del Norte en 1812 es la bandera nacional conservada más antigua.

Ciencias Naturales



Embarazo

El embarazo es el período que transcurre entre que el embrión se implanta en el útero y el nacimiento. Es un proceso muy complejo, que implica cambios tanto en la persona gestante como en el embrión en desarrollo.

Mientras ocurre, se detienen los períodos de ovulación y, por lo tanto, tampoco ocurre la menstruación. El embrión se fija en el endometrio donde comienza su desarrollo. Por eso, uno de los indicios de que comenzó el embarazo es la interrupción de la menstruación.

Sobre la pared del útero se desarrolla un órgano que contiene

una gran cantidad de vasos sanguíneos a través de los cuales el oxígeno y los nutrientes pasan de la sangre de la madre a la del embrión, mientras que los desechos y el dióxido de carbono hacen el camino inverso. Ese órgano es la *placenta*.

El embrión y la placenta se comunican por el *cordón umbilical*. Nuestro ombligo es una especie de “cicatriz” del lugar donde estuvo ubicado. Dentro de la placenta, hay otra membrana que forma una bolsa llamada *saco amniótico*. Este, contiene el líquido *amniótico* en el que el embrión flota protegido de los golpes que pudieran ocurrir.

SEGUIMOS EDUCANDO

Emisión:



Emisión 6 Hs	Emisión 8 Hs	Emisión 6 Hs	Emisión 14 Hs
Lunes a Viernes En la TVP	Lunes a Viernes En Pakapaka	Lunes a Viernes En Canal Encuentro	Lunes a Sábados En Mirador, 22.3 en TDA
Nivel Inicial 9 a 11 h	2do y 3er grado 8 a 10 h REPETICIÓN	6to y 7mo grado 9 a 11 h	Secundaria Ciclo Orientado 6 h
1er grado 14 a 16 h	4to y 5to grado 10 a 12 h	Secundaria Ciclo Básico 11 a 13 h	1er grado 8 h
2do y 3er grado 16 a 18 h	Nivel Inicial 14 a 16 h REPETICIÓN	Secundaria Ciclo Orientado 14 a 16 h	2do y 3er grado 10 h
	1er grado 16 a 18 h REPETICIÓN		Nivel Inicial 12 h
			4to y 5to grado 14 h
			6to y 7mo 6to y 1er año 16 h
			Secundaria Ciclo Básico 18 h
			Secundaria Ciclo Orientado 20 h

seguimos educando



LA RED NACIONAL AUDIOVISUAL UNIVERSITARIA
SE SUMA CON SUS SEÑALES A
#SEGUIMOSEEDUCANDO



Repetidoras Radios Nacionales

Buenos Aires: Ahijuna FM 94.7 - FM La Correntada 92.7 - FM La Portada - FM La Posta 96.5 - FM Reconquista 89.5 - FM Resistencia - FM Tinkunaco - La Posta de Pergamino - Mestiza - FM Ocupas - Radio Chicharra - Radio del Bosque - Radio Estación Sur - Radio Integración Boliviana - FM Ruca Huey - FM Virgen Urkupiña - FM En Tránsito - FM Secundaria 5 - LRA 1 Buenos Aires (Buenos Aires) - LRA 13 RN Bahía Blanca - Universidad Nacional de General Sarmiento, Buenos Aires - Universidad Nacional de Quilmes, Buenos Aires - Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires - Universidad Nacional de Luján, Buenos Aires - Universidad Nacional Arturo Jauretche, (Florencio Varela) Buenos Aires - Universidad Nacional de Lanús, Buenos Aires - Universidad Nacional del Centro - UNICEN - Universidad Nacional del Sur Bahía Blanca, Buenos Aires - Universidad Nacional de Mar del Plata, Buenos Aires - Radio Provincia de Buenos Aires FM 1270 - LU 13 Radio Necochea, Oceánica Necochea - Radio Pública del Oeste - Radio Oretape - Radio La Campesina - Radio "Radio Con Aguante" (Buenos Aires) - Radio "Mas" Pergamino (Buenos Aires) - Radio "Identidad" Bragado (Buenos Aires) - ARBIA, Radio "FM Fundación" La Plata (Buenos Aires) - **CABA:** Radio La Milagrosa - Radio Libre - Radio Asamblea - Radio Comunitaria FM Bajo Flores - Subteradio - FM Soldati - FM Riachuelo - **Catamarca:** LRA 27 RN Catamarca - Universidad Nacional de Catamarca (por la tarde) - **Chaco:** LRA 26 RN Resistencia - Chaco Radio Provincial del Chaco - Chubut: LRA 09 RN Esquel - LRA 11 RN Comodoro Rivadavia - LRA 55 RN Alto Río Senguer - LRA 58 RN Río Mayo - LV 04 Radio San Rafael - Chubut LU17 Radio Golfo Nuevo (15 a 18) - Radio "Universo Radio" Rivadavia (Chubut) - Córdoba: Comunitaria Encuentro - Lu-K 101.9 radioescuela comunitaria soberana popular - Radio Pueblo - Radio Central Ferroviaria - Radio Comunitaria El Brote - Radio La Minga - Radio La Ronda - VillaNos Radio - Coopi Villa Carlos Paz - Radio Nativa - Radio Tortuga - Una Radio Muchas Voces - FM Providencia Córdoba - Nexo FM - Radio Panamericana - Local Paravachasca - Radio Curva Comunitaria - Asociación Civil Radio Comunitaria Garabato - LRA 07 RN Córdoba - Radio Pueblo Dean Funes - Radio "Cadena Líder" (Córdoba) - Radio "Nota" (Córdoba) - Corrientes: LRA 12 RN Santo Tomé - LT 12 Radio Gral. Madariaga - Universidad Nacional del Nordeste - Corrientes - FM La Chicharra 88.7 Goya - **Entre Ríos:** Radio comunitaria Barriletes - La Redota - Radio Comunitaria Abriendo Puertas - LRA 42 RN Gualaguaychú - LT 11 Radio Gral. Fco. Ramírez - LT 14 - Radio Gral. Urquiza - Radio "Vida" (Entre Ríos) - **Formosa:** FM La Nueva - LRA 08 RN Formosa - LRA 20 RN Las Lomitas - ARBIA - Radio "Encuentro de Ibarreta" (Formosa) - Radio "Libertad" Gral. M. Belgrano (Formosa) - Radio "La Voz" (Formosa) - Radio "Activa" (Formosa) - **Jujuy:** Radio Comunitaria La Voz del Cerro - LRA 16 RN La Quiaca - LRA 22 RN Jujuy - Universidad Nacional de Jujuy - FM Ecos de mi Pueblo, El Fuerte - **La Pampa:** Radio Libre - Radio Kermés - LRA 03 RN Santa Rosa - **La Rioja:** FM Esperanza - LRA 28 RN La Rioja - Universidad Nacional de La Rioja - Universidad Nacional de Chilecito - La Rioja FM La Torre - FM Esperanza - **Mendoza:** Radio Comunitaria Cuyum - La Leñera - LRA 06 RN Mendoza - LV 19 Radio Malargüe - LV 8 Radio Libertador - Universidad Nacional de Cuyo (Mendoza) - Radio Tierra Campesina - **Misiones:** Radio El Libertador - LRA 19 RN Puerto Iguazú - Misiones Radio Provincia LT17 - **Neuquén:** Radio Municipal Barrancas - Radio Che comunitaria - LRA 17 RN Zapala - LRA 43 RN Neuquén - LRA 52 RN Chos Malal - LRA 53 RN San Martín de los Andes - Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Comahue, Neuquén - Neuquén RTN - Radio La Arriera Chos Malal - FM Genesis - Radio Escolar de Adacollo - Radio Tricado - Radio Municipal Huinganco - **Río Negro:** Radio Encuentro - LRA 02 RN Viedma - LRA 30 RN Bariloche - LRA 54 RN Ingeniero Jacobacci - LRA 57 RN El Bolsón - Radio Río Negro LU - LU 19 Río Negro - Radio El Regugio - **Salta:** LRA 04 RN Salta - LRA 25 RN Tartagal - Universidad Nacional de Salta - FM Lhapakas - **San Juan:** Radio Comunitaria La Lechuza - LRA 23 RN San Juan - LRA 51 RN Jachal - **San Luis:** LRA 29 RN San Luis - Universidad Nacional de San Luis - San Luis Lafinur - **Santa Cruz:** LRA 18 RN Río Turbio - LRA 56 RN Perito Moreno - LRA 59 RN Gobernador Gregores - LU 23 Radio Lago Argentino - LU 4 Radio Patagonia Argentina - LU14 Radio Provincia de Santa Cruz - **Santa Fe:** FM 91.3 Radio Qadhuoqte - Radio Comunitaria FM Poriajú - Radio Cultura - FM Tanino - FM Chalet - Aire Libre radio comunitaria - LRA 05 RN Rosario - LRA 14 RN Santa Fe - Universidad Nacional de Rosario - FM El Tero Radio comunitaria - **Santiago del Estero:** FM La Merced - LRA 21 RN Santiago del Estero - **Tierra del Fuego:** LRA 10 RN Ushuaia e Islas Malvinas - LRA 24 RN Río Grande - Universidad Nacional de Tierra del Fuego - Tierra del Fuego (Río Grande) Radio Pública Fueguina - Tierra del Fuego (Ushuaia) Radio Pública Fueguina - **Tucumán:** LRA 15 RN Tucumán - Universidad de Tucumán - FM Raco 88.9.

RED FEDERAL DE TV

Provincia	Canal	Horario
Buenos Aires	Canal 7	9 a 11 / 14 a 18
Catamarca	Canal 7	9 a 11 / 14 a 18
Chaco	Chaco TV	9 a 11 / 14 a 18
Chubut	Canal 7	9 a 11 / 14 a 18
Córdoba (vía Universidad)	Canal 10	9 a 11 / 14 a 18
Formosa	Canal 11	14 a 16
La Pampa	Canal 3	9 a 11 / 14 a 18
La Plata	TV UNLP	9 a 12 / 14 a 16
La Rioja	Canal 9	9 a 11 / 14 a 18
Mendoza	Acequia	A confirmar horario
Mendoza (vía Universidad)	Señal U	9 a 11 / 14 a 18
Misiones	Canal 12	9 a 11 / 14 a 18
Tierra del Fuego (Río Grande)	Canal 13	13 a 18
Río Negro	Canal 10	9 a 11 / 14 a 16
San Luis	Canal 13	9 a 11 / 18 a 20
Santa Cruz	Canal 9	9 a 11 / 14 a 18
Trenque Lauquen	Canal 12	9 a 11 / 14 a 18
Tucumán	Canal 10	(streaming) 9 a 11 / 14 a 18
Neuquén	RTN	8 a 12 / 14 a 18
Tierra del Fuego (Ushuaia)	Canal 11	13 a 18
Santa Fe (vía Universidad)	Señal U. N. del Litoral Canal 28 TDA	9 a 12 / 14 a 16

NACIONAL

LA RADIO PÚBLICA

LRA 1 Buenos Aires RADIO NACIONAL AM 870 y SUS 49 RADIOS NACIONALES DE TODO EL PAÍS

TRASMITEN DE LUNES A VIERNES LOS PROGRAMAS SEGUIMOS EDUCANDO

.Nivel Inicial
de lunes a viernes de 9 a 10hs
.1er Grado
de lunes a viernes de 10 a 11hs
.2do y 3er Grado
de lunes a viernes de 11 a 12hs
.4to y 5to Grado
de lunes a viernes de 14 a 15hs

.6to y 7mo Grado/1er Año
de lunes a viernes de 15 a 16hs
.Secundaria Básica
de lunes a viernes de 16 a 17hs
.Secundaria Orientada
de lunes a viernes de 17 a 18hs

RADIO PROVINCIA DE BS. AS. AM 1270 y MÁS DE 15 RADIOS PROVINCIALES Y MUNICIPALES DE TODO EL PAÍS

FARCO - FORO ARGENTINO DE RADIOS COMUNITARIAS CON MÁS DE 70 EMISORAS EN TODO EL PAÍS

ARUNA - ASOCIACIÓN DE RADIOS UNIVERSITARIAS ARGENTINAS - 21 RADIOS UNIVERSITARIAS DE TODO EL PAÍS

RADIOS RURALES - MÁS DE 10 RADIOS RURALES DE TODO EL PAÍS

ARBIA - ASOCIACIÓN DE RADIODIFUSORAS BONAERENSES Y DEL INTERIOR DE LA REPÚBLICA ARGENTINA - 18 EMISORAS DE TODO EL PAÍS

RADIO TELAM / INFORMATIVO

FORMATO PODCAST EN WWW.SEGUIMOSEEDUCANDO.GOB.AR / PLATAFORMA WWW: CONT.AR / EN EL PORTAL DE RADIO NACIONAL



Contanos cómo te llegó este cuaderno. ¿Te gustaría recibir otro más?

Escribinos a este número por WhatsApp y te decimos si habrá nuevas entregas en tu zona y cómo hacer para conseguirlo.

(011) 2750-6304



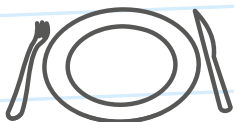
Podemos prevenir el **coronavirus**



✓ **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

