

**Seguimos
aprendiendo en casa**

Cuaderno Guía
Serie 3

Educación Secundaria



Cuarto Año

**Derechos
Humanos**

Ministerio
de Educación

Santa Fe
Provincia

Seguimos Aprendiendo en Casa

—

Cuaderno Guía

Educación Secundaria

4to año

Santa Fe
Provincia

Ministerio
de Educación

Ministerio de Educación de Santa Fe

Educación Secundaria : 4to año / ilustrado por Camila Mallozzi. - 1a ed. - Santa Fe : Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe, 2021.

Libro digital, PDF - (Seguimos aprendiendo en casa)

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-8909-11-0

1. Educación Secundaria. I. Mallozzi, Camila, ilus. II. Título.

CDD 373.27

Autoridades

Gobernador de la provincia de Santa Fe

Omar Perotti

Ministra de Educación

Adriana Ema Cantero

Secretario de Educación

Víctor Hugo Debloc

Secretaria de Gestión Territorial Educativa

Rosario Guadalupe Cristiani

Secretario de Administración

Cristian Andrés Kuverling

Subsecretaria de Desarrollo Curricular
y Formación Docente

Patricia Claudia Petean

Subsecretaria de Educación Inicial

Rosa Ana Cenchá

Subsecretaria de Educación Primaria

Nanci Noemí Alario

Subsecretario de Educación Secundaria

Gregorio Estanislao Vietto

Subsecretaria de Educación Superior

Patricia Carolina Moscato

Director Provincial de Educación Privada

Rodolfo Camilo Fabucci

Directora Provincial de Educación Especial

Analía Silvana Bella

Director Provincial de Educación Técnica

Salvador Fernando Hadad

Director Provincial de Educación Física

Alfredo Guillermo Giansily

Directora Provincial de Educación Permanente
de Jóvenes y Adultos

Lucía Nora Salinas

Director Provincial de Educación Rural

Ubaldo Aníbal López

Directora Provincial de Educación Intercultural Bilingüe

Alejandra Mariela Cian

Directora Provincial de Educación Hospitalaria
y Domiciliaria

Raquel Susana Tibaldo

Director Provincial de Educación
en Contextos de Privación de la Libertad

Matías Solmi

Directora Provincial de Bienestar Docente

Anabella Carina Fierro

Director Provincial de Tecnologías Educativas

Norberto Daniel Pellegrini

Directora Provincial de Equidad y Derechos

Vanina Paola Flesia

Director Provincial de Investigación y Evaluación Educativa

Francisco Corgnali

Coordinador de Formación Profesional
y Capacitación Laboral

Claudio Enrique Herrera

Supervisor General de Educación Privada

Ricardo Norberto González

Coordinación pedagógica general

Marcela Manuale, María Eugenia Meyer, Gregorio Vietto, Laura Vizcay

Coordinación transversal de contenidos y elaboración de las secuencias de enseñanza

Coordinación general
Lucas Castricone

Referente
Laura Vizcay

Lengua:
María Eugenia Meyer, Laura Vizcay

Matemática, Química y Física:

Lucas Castricone

Ciencias Naturales: Antonela Romano,
Edmundo Oscar Aguilera

Ciencias Sociales: Marcelo Velázquez

Educación Artística: Carolina Costanti

Equipos de:
Educación Intercultural Bilingüe
Educación Sexual Integral

Consultores regionales:
Andrea Leiva, Valeria Ella,
Alejandra Gretter, Fabián Rodríguez,
Sol Lacánfora

Diseño editorial

Coordinación
Carolina Ibañez

Maquetación
Silvina Espindola

Ilustraciones
Camila Mallozzi

Portada
Secretaría de Comunicación Social
Cristián A. Cordovado

Logística
Mauricio Majul



A nuestros estudiantes de Secundaria Orientada y Técnica

Acá va nuestro tercer cuaderno para el nivel secundario.

Llega con nuevos desafíos para aprender, para vincular saberes que ayudan a comprender el mundo en que vivimos y los modos de construir conocimientos en la actualidad, para comprendernos a nosotros mismos conociendo el entorno en el que vamos creciendo y participando de su cultura.

Las propuestas tienen como objetivo ayudar a avanzar paso a paso, año a año y tienen el valor de ser para todas y todos los estudiantes santafesinos. Cada uno recibe su cuaderno y en el trabajo que se provoca, vamos tejiendo una trama que iguala y pone en sintonía a todos los chicos y las chicas de la secundaria para transitar su trayectoria escolar.

El Estado se hace así presente en su tarea de custodiar el derecho a la educación, el tuyo y el de todas y todos.

Es nuestro deseo que este material contribuya a construir y sostener un mejor vínculo con la escuela cada día.

Afectuosamente,

Lic. Adriana Ema Cantero
Ministra de Educación



¡Hola!

Un cuaderno pedagógico para el docente es un recurso, no el único. Éste fue confeccionado por educadores santafesinos pensando en los saberes curriculares prioritarios. Elegidos y reformulados para ayudar a mirar y diseñar nuevas estrategias y otras mediaciones.

Un cuaderno guía para el alumno es como un puente, como una trama de hilos en construcción para confeccionar una prenda que sirva de abrigo. Un cuaderno que abraza es aquel que presenta trazos de saberes para desarrollar nuevos aprendizajes. Un cuaderno guía requiere tu participación, tu esfuerzo, tu imaginación, tu lectura, tu modo particular de escribir.

Este cuaderno es una oportunidad para investigar, es una ocasión para compartir una tarea en el hogar, y también con tu compañero/a de burbuja o de aula.

Un cuaderno que iguala, a la vez habilita una escena común de aprendizaje. Que el itinerario sugerido te ayude a:

- * transitar con tus compañeros el segundo semestre,
- * conectarte con los aprendizajes necesarios,
- * seguir dándole significados a la vida.

Saludos cordiales.


Dr. Víctor Hugo Debloc
Secretario de Educación



IDENTIDADES Y TERRITORIO

De puertas y anfitriones

«Hay caricias que duran incluso después del roce. Hay, a veces, personas a las que la distancia no puede separar. Y escalofríos provocados por el calor de un abrazo. Aún hay sonrisas de esas que parecen cualquier otro amanecer. Algunas noches tengo la sensación de que el camino corto también puede ser el correcto. Que, por una vez, la felicidad no depende de llegar a ningún sitio sino de disfrutar del lugar en el que estamos. Solo hay que cerrar los ojos. Cerrarlos con fuerza y acordarse de lo bonito. De la brevedad, del detalle, del momento. No se puede vivir como aquel que no recordó darse una oportunidad para ser feliz. Y agarrarse a la esperanza. Agarrarse con fuerza a las ilusiones. Y seguir. Seguir, parar, tomar aire. Respirar. Mojarnos bajo la lluvia. Y nunca, nunca creer que las cosas que se derrumban no puedan levantarse de nuevo. Nunca creer que lo triste durará más que nuestras fuerzas. Quizá el problema sea que miramos el suelo y nos parece que ya no hay demasiadas estrellas. Que algo se apagó hace tiempo y que nada luce mal. Pero no lo olvidéis. No olvidéis hacer brillar vuestros ojos. Que nadie nos quite, nunca, el derecho de iluminar un poquito el mundo».

Sergio Carrión.
En un mundo de grises

Hola a todos y todas. En este Cuaderno las y los invitamos a transitar Recorridos que tienen distintas estaciones o paradas. En cada una de ellas podrán no solo pensar sobre ustedes mismos, su propio sentir y sus propias vivencias, sino que también podrán reflexionar sobre temas que nos interpelan como habitantes de este mundo. La idea es que cada uno de ustedes sientan la compañía y el cuidado que hacen espacio al afecto, porque se trata de participar en la construcción de espacios integrales. La lectura y la interpretación como herramientas para *leer* el mundo, pero también como modo de construcción de uno mismo.

Los Recorridos propuestos están pensados para que —a partir de sus propias experiencias— puedan reflexionar sobre la zona en la que viven, su historia y sus protagonistas, pero también para resignificarnos como ciudadanos argentinos y latinoamericanos, con sucesos, visiones y tradiciones que nos identifican y nos definen. Interrogarse y encontrar nuevos sentidos son los grandes desafíos. Andarán —con o sin atajos— por las siguientes estaciones:

- ▶ **Recorrido 1:** Estado, política y responsabilidad ciudadana.
- ▶ **Recorrido 2:** Identidades personales y sociales.
- ▶ **Recorrido 3:** El cuidado personal.
- ▶ **Recorrido 4:** El cuidado del ambiente.
- ▶ **Recorrido 5:** Cultura, Identidad y Memoria.

Las y los invitamos a releer la cita que introduce este Cuaderno. El derecho de iluminar el mundo les pertenece. De él depende la posibilidad de reconstruir las distancias y aferrarse a este presente. ¿De qué manera abordar la lectura de este Cuaderno? ¿Cómo construir significados? Seguir, respirar, alentar miradas y propiciar sonrisas. ¡Bienvenidos y bienvenidas!



RECORRIDO N° 1 ESTADO, POLÍTICA Y RESPONSABILIDAD CIUDADANA

«Yo no miro al mundo con mis propios ojos y desde el interior, sino que yo me miro con los ojos del mundo; estoy poseído por el otro».

M.Bajtin

► Soy a partir de otros y otras

Nos encontramos en tiempos donde el otro suele ser pensado o presentado como competencia, como enemigo, como contrincante, como diferencia. El marco sanitario ha sumado también cierta sospecha del otro, reparando obviamente en la posibilidad de contagio. Ahora bien, ¿qué es el otro?, ¿puedo construir algo con otro?, ¿yo soy otro para otros?, ¿qué implica la frase *soy a partir de otros y otras*?

Nos parece oportuno invitarlos e invitarlas a leer un pequeño fragmento del filósofo argentino José Pablo Feinman, que obra en una nota publicada en Página12. Seguimos pensando debajo de la misma:

«Levinas plantea una ética de la alteridad porque el Otro me es necesario para ser yo. No puedo ser yo sin el Otro. Está ahí su rostro y en ese rostro puedo ver que no existo solo y que el Otro no existe para negarme sino para completarme. Esta ética de la alteridad lleva hoy a una ética de la diferencia. Yo no soy yo. Existo en tanto diferencia. En un mundo en que todos son diferentes de mí y yo diferente de todos. Mi presencia no es una solidez autónoma que se inscribe en una historia lineal en la que encuentra su sentido en la medida en que se lo otorga. Toda presencia es diferencia. Soy diferencia de lo que yo no soy. No soy lo que lo otro es. Pero, al no ser mi presencia completud, totalidad autosuficiente, necesito del Otro, de su diferencia para establecer un yo, así como el Otro necesita de mí para ser él. Esta es la ética de la alteridad. Una ética en que la alteridad (el Otro) es fundamental, no como elemento antagónico, no como expresión de conflicto, sino como rostro en el que me espejo. Ese Otro soy, también, yo y sin él no podría serlo. Lo mismo le sucede al Otro en su relación conmigo. El pensamiento de Levinas debe instrumentarse en toda teoría de la violencia».

Nota completa: <https://www.pagina12.com.ar/diario/contratapa/13-223384-2013-06-30.html>

Emmanuel Levinas, filósofo lituano (1906-1995), aparece en el texto de Feinmann como sostén y facilitador de esta concepción del otro como rostro en el que me espejo. Interesante pensar el concepto y también la situación vital de Levinas. Siempre pensar, es un pensar situado. Emmanuel Levinas, permaneció preso durante toda la segunda guerra mundial dentro de un campo de concentración en Hannover, Alemania. Su familia fue asesinada casi en su totalidad por el ejército nazi.

Sin embargo, lo que a priori podría parecer un condicionante en la consideración del otro en él funcionó en una lógica distinta. Su ética de la alteridad, lo llevó a considerar al otro como un rostro en el cual también me veo reflejado. Es posible dar un paso en una construcción colectiva con otro y con otros. Yo también soy otro para otros.

Por ejemplo, la expresión tan difundida de *la patria es el otro* suscita un movimiento hacia afuera, en la consideración del otro como alguien necesario para una construcción mancomunada del sujeto político. Supone también un movimiento hacia adentro en el sentido que es necesario un trabajo introspectivo para darme cuenta que yo soy el otro de otros.

La gran ola inmigratoria que ocurrió en Argentina a comienzos del siglo XX fue determinante en la construcción de nuestro país. La pluralidad de costumbres y tradiciones con las que contamos hoy día es producto de ese intercambio cultural. Música, danzas, vestimenta, comidas típicas, relatos, ideologías, entre muchos otros aportes, circulaban en la sociedad. Por ejemplo, los europeos que

cruzaban el Atlántico para sumarse al pujante modelo agroexportador, venían con ciertos modos de entender el trabajo, que muchas veces, se enfrentaban con los principios de la oligarquía terrateniente. Estas ideologías son el socialismo y el anarquismo.

01 Actividad

Para reflexionar y charlar en grupo...

- ¿De qué manera considero a los otros? ¿Quiénes son los otros? ¿Qué refleja el *otro* de cada uno, una?
- En el ámbito político, ¿cómo se podría trabajar junto con otro que no piensa igual que yo? ¿Consideran necesario que la preocupación sea primero por el otro? ¿Por qué?
- Elijan alguna persona de su entorno que no conozcan de su historia, ni tengan amistad. Puede ser un vecino, alguien que cruzan algunas veces en la parada del colectivo o alguien que atiende el kiosco o almacén. Descríbanlo desde lo que aprecian a simple vista, hasta lo que imaginan de su historia o forma de vida. Invéntenle un nombre, si no lo conocen. ¿Cuál habrá sido su infancia, donde vivirá, qué le gusta hacer, quiénes serán sus personas de confianza o amadas?
- Escriban una breve biografía de ese personaje que fueron construyendo y completen allí, con otras características que aún no hayan imaginado.
- A modo de escritura creativa, en un juego de roles y lenguaje dramático, las y los invitamos a elaborar un diálogo donde ustedes se encuentran con este personaje y discuten sobre un hecho extraño e inédito que están viviendo, como si fuera un guión para una escena teatral. Imaginen un lugar, un espacio y un tiempo donde podría suceder ese encuentro, describan la escena. Si se animan, pueden grabarlo con el celular, como pequeño podcast o realizar un breve video interpretando ambos personajes.
- Luego de la experiencia, ¿qué semejanzas y diferencias tienen? ¿Podrían ser amigos o amigas? ¿Tendrían gustos o formas de pensar similares? ¿Han cambiado su percepción sobre esa persona?
- Comenten por escrito aspectos de la experiencia que puedan ser importantes en relación a las lecturas anteriores.

► De puño y letra

Los Discursos Sociales, la Resistencia Cultural y la Responsabilidad ciudadana

En las sociedades contemporáneas, entre la élite, el espacio mediático y la sociedad civil, emerge una nueva fuente de producción de discursos. Las sociedades contemporáneas requieren cada vez más gobernarse a partir del conocimiento reflexivo que pueden tener de sí mismas, de modo que los esfuerzos por medir las características de la vida social se transformen rápidamente en medidas que se toman sobre las propias formas de vida de la sociedad. En Argentina, los conceptos de ciudadanía y participación fueron incluidos, paulatinamente, en variados registros discursivos: esferas de modernización del Estado, en el ámbito de las campañas políticas y en modelos de educación popular.

Representaciones del sujeto-ciudadano en los discursos

A principios de la década de 1990, la socióloga Dora Barrancos, estudia cómo estas formas de vida de la sociedad, los conceptos de ciudadanía y participación eran impactadas por contribuciones del anarquismo en materia pedagógica, feminista y cultural. Con este aporte de Barranco, se podría interpretar en el siglo que corre, qué voces de grupos minoritarios alimentan el anarquismo o resistencia cultural en diferentes épocas de la historia argentina. La reflexión sobre la cultura y sus efectos sobre los seres humanos es una preocupación que data desde antes del siglo XIX. Pero la irrupción de los medios masivos de comunicación desde los periódicos hasta la radio y la TV es un fenómeno nuevo y de alta incidencia y repercusión en las transformaciones culturales. Hoy, por ejemplo, quienes piensan al feminismo solo como una perspectiva teórico-crítica, pueden

reconocer cómo a partir del desarrollo de políticas culturales, de instalar formas de vida que alteren las normas hegemónicas relacionadas con el género y la sexualidad, ya son un hecho de estado y responsabilidad ciudadana.

El teórico M. Bajtin observa cómo en el lenguaje se libran batallas constantes en la dimensión de conflictos que se manifiestan ante la participación de nuevas representaciones sociales al generarse debates, argumentaciones, diálogos en disidencia o no, se configuran y reconfiguran, a la vez, en una escena dinámica enunciativa donde se entrelazan las diversas figuras del discurso: emisores, destinatarios y circunstancias. ¿Qué provocan las expresiones plasmadas en los afiches que vemos en el collage, a continuación? ¿Qué es posible decir sin palabras? Las imágenes hablan, son lenguaje.



Figura N° 1. Collage Discursos Sociales S. XXI.

El lenguaje es un conjunto sistemático de signos que permite un cierto tipo de comunicación. Dicho de otro modo, el lenguaje está constituido por signos que son interpretados por los hablantes. En realidad «toda cultura es construcción de sentido por medio de símbolos y signos; los hechos dados son la expresión a través de la cual podemos acceder a las estructuras de significación que la sociedad producen sin saberlo» (Ulloa, 2006)

La palabra renace, se recrea y se actualiza en una polifonía irrevocable que ocupa un lugar en el lenguaje desde las identidades personales como de las sociales, desde la necesidad de ponerlas en el plano político, allí donde se dirimen, deciden cuestiones de estado, libertades, derechos y obligaciones, identidades presentes y otras, terriblemente desaparecidas. En ese entrecruzamiento convergen y bifurcan varios puntos de vista, visiones del mundo, tendencias donde se encuentran opiniones de los interlocutores directos (en una conversación o discusión acerca de cualquier suceso cotidiano) o puntos de vista, visiones del mundo, tendencias, teorías, otras expresiones. Esta libertad enunciativa convoca las voces de todos y todas y promueve la resistencia cultural a formas de vida impuestas especialmente por modelos económicos.

Para profundizar la reflexión pueden visionar el video *Dora Barrancos y Seminarios Virtuales* (INFD) Recuperado en: <https://youtu.be/DRV6E0FTwd8>

02 Actividad

- ¿Qué relación pueden establecer entre el concepto de *anarquía y resistencia cultural*? Tomen como soporte de consulta el texto que remite a los aportes de Dora Barrancos y, si tienen conexión, recurran al visionado del video propuesto anteriormente.
- ¿Por qué creen que este concepto de *anarquía* adquiere relevancia en pleno siglo XXI? ¿Por qué consideran que el concepto de *anarquía* se puede asumir como conductas de resistencia cultural y hasta de transformación social? Por otro lado, ¿qué expresan las imágenes de activistas que aparecen en el collage? ¿Qué rol histórico están cumpliendo estas manifestaciones? ¿Cuáles son sus causas, sus alegatos? Escriban sus interpretaciones personales y compartan con el grupo clase y docentes.
- Seleccionen una imagen de collage, descríbanla y pregúntense: ¿Qué dicen estas gráficas? ¿Cómo presentan sus causas los activistas? Describan la composición de la imagen y sus significados. ¿Qué palabras se visibilizan? ¿Cómo se componen las imágenes que nos hablan sin palabras? ¿Cómo se construye ese enunciado, con qué elementos? ¿Qué información, sentimientos y sensaciones provocan estos enunciados que dicen con palabras o que dicen con silencios? ¿Quiénes son los destinatarios? De acuerdo a lo observado en el collage ¿qué lugar ocupa el lenguaje en actos de resistencia cultural?

- d. Relacionen estos enunciados, presentes en las gráficas, con el texto del apartado anterior *Soy a partir de otros y otras*, que nos remite a la Patria que somos. Justifiquen estas relaciones con ejemplos. ¿Qué tienen en común?
- e. Qué mensaje contienen las palabras de M. Bajtin: «Yo no miro al mundo con mis propios ojos y desde el interior, sino que yo me miro con los ojos del mundo; estoy poseído por el otro». Elaboren un texto que explique la afirmación del teórico y que incluya una experiencia personal.
- f. Como observadores atentos del lenguaje, elaboren un listado de palabras que incorporan los movimientos feministas al habla popular. Pueden realizar este listado con ayuda del grupo clase o familiares.
- g. Escriban un listado de palabras que circulan en la sociedad y que expresan enunciados similares a los aquí expuestos, cuya carga de significado expresen un alegato identitario, es decir, una manera de resistir a través de razones que hacen justicia a las minorías, de disentir sobre formas establecidas que no incluyen, que no hacen justicia para todos y todas.
- h. Pueden conversar con el grupo clase, familiares, y preguntar si alguna vez experimentaron la defensa de una causa justa, por más cotidiana que fuera, personal o de otros. Darse la oportunidad de establecer una conversación ayuda a la comprensión de realidades cercanas, ya que crea un espacio para establecer el diálogo, para que circulen ideas, opiniones y para resignificar aquello sobre lo que se conversa. Es una práctica social de alto valor para el acceso al conocimiento, para enriquecer el ámbito discursivo, para imaginar otras situaciones similares y comprenderlas.
- i. Armen su propio collage con imágenes y palabras que expresen sentidos de igualdad, justicia, defensa de causas silenciadas, olvidadas, que ponga luz sobre las deudas que la humanidad tiene con su propia humanidad.
- j. ¿Por qué creen que este Cuaderno las y los invita a transitar el Recorrido Estado, política y responsabilidad ciudadana? Argumenten en un escrito sus reflexiones para compartir con el grupo clase y con sus docentes.

► Reivindicación, visibilización y compromiso



Figura N° 2. Fundación Napalpí, Memoria, Verdad y Justicia. Fuente: Fundación Napalpí (facebook.com)

Quizás, muchos y muchas de ustedes no han escuchado hablar de diferentes sucesos como los acontecidos en San Antonio de Obligado, en San Javier, en Napalpí o en Rincón Bomba. Todos ellos han tenido como común denominador, al mismo tiempo, el accionar represivo del Estado, pero también la resistencia y reivindicación de las identidades y derechos de los pueblos originarios. En ese sentido, las y los invitamos a conocer estas historias que durante mucho tiempo fueron invisibilizadas, silenciadas y, sin embargo, por la propia fuerza de sus acciones, se presentan aquí para no ser olvidadas nunca más.

Los teóricos de la modernización de nuestro país proponían poblar el *desierto* que se suponía deshabitado. El Estado argentino a finales del siglo XIX y principios del XX buscaba integrarse al mercado internacional como proveedor de materia prima, y para efectivizar el control territorial se lanzó a la apropiación de millones de hectáreas de tierra que estaban ocupadas por distintas comunidades originarias. La campaña militar más conocida es la mal llamada *Campaña del desierto* (1878-1885) en la región patagónica, pero hay otras acciones, no visibilizadas del Estado nacional contra comunidades originarias en el territorio santafesino y en el noroeste argentino como la masacre de Napalpí o Rincón Bomba.

En dicho contexto, y en territorio santafesino, existieron dos masacres perpetradas por las fuerzas del Estado a los pueblos indígenas en San Antonio de Obligado (1887) y en San Javier (1904). En el primer caso, la situación se produjo en la reducción de las etnias QOM y Mocoví de la localidad de San Antonio de Obligado. En marzo de 1887, el intento de secuestro de una niña indígena para



Figura N° 3. La Masacre de San Antonio de Obligado. Pintura de Orlando Binaghi. Se exhibe en la Escuela Primaria N° 6107 «Misionero Franciscano Fray Ermete Constanzi» de San Antonio de Obligado, Santa Fe. Sánchez L. (2018), Revista Añamembúí, N°2.

ser entregada al General Rudecindo Roca, sumado a los malos tratos recibidos tanto en la milicia como en el trabajo relacionado a la industria azucarera, provocó la sublevación en la reducción, y una violenta reacción de las fuerzas provinciales que ocasionó una cruel matanza en la comunidad. Por otro lado, en la reducción Mocoví de la localidad de San Javier, sucedieron los hechos que se dieron a conocer como **la última rebelión**, (mal llamado malón) como consecuencia de la intención gubernamental de expropiar las tierras para los inmigrantes. La comunidad se organizó para reclamar ante las autoridades el 21 de abril de 1904, sin embargo, la represión fue inmediata,

dejando como saldo la muerte de muchos indígenas y el fin de la rebelión. De igual modo, a medida que fue avanzando el siglo XX, sucedieron otros hechos trágicos para las comunidades originarias, como la Masacre de Napalpí (que se detallará a continuación) y la de Rincón Bomba.

Los discursos sociales dicen quiénes somos: Napalpí fue una de las masacres masivas de personas más trágicas de nuestra historia.

03 Actividad

¿Por qué es importante que trascienda lo que pasó aquel 19 de julio de 1924 en Chaco? Y aquellas masacres en territorio Santafesino, ¿qué legado han dejado? ¿Cómo siguen operando aquellos discursos racistas sobre las comunidades indígenas en el presente? ¿Qué relaciones hay entre Napalpí y la estigmatización del Pueblo Mapuche o la reciente represión y tortura policial en Fontana?

La Fundación Napalpí (la pueden encontrar en *Facebook*) tiene como objetivo la recuperación y visibilización de la historia y la cultura de los pueblos originarios de nuestro país.

«Queremos un juicio por la verdad, porque, aunque no haya responsables vivos, el Estado debe reparar en lo que pueda el crimen de lesa humanidad que significó la Masacre de Napalpí».

Diego Vigay. Fiscal.

El 19 de julio de 1924 ocurrió en el entonces Territorio Nacional de Chaco, la masacre de Napalpí, la matanza de cientos de personas de los pueblos originarios qom y moqoit a manos de la policía chaqueña y grupos paramilitares de los estancieros regionales.

Ese año, durante la presidencia de Marcelo Torcuato de Alvear, el gobernador del Territorio Nacional del Chaco, Fernando Centeno, prohibió a la comunidad de Napalpí, formada en su mayoría por miembros de los pueblos originarios qom y moqoit, emigrar más allá de sus límites territoriales. La zona era una gran productora de algodón, pero en sus rancherías o estancias agrícolas se hacía trabajar a los indígenas en condiciones de esclavitud. Como mecanismo de defensa, el colectivo originario se declaró en huelga, y organizó una marcha hacia los ingenios azucareros de Salta y Jujuy. A los algodoneros, y Centeno, no les convenía esta manifestación, y no pretendían permitir el crecimiento de esta lucha que, a la larga, podía implicar la pérdida de mano de obra.

En la reducción aborígen de Napalpí, nombre que se daba en la Argentina de entonces a las zonas donde se confinaba a los pueblos originarios, se agravó el malestar prevaleciente. Las condiciones de higiene y alimentación eran pésimas y a ellas se sumaba el trabajo forzado y la represión constante de los indígenas. Nada extraño o injusto había en las dignas peticiones de la comunidad sometida —mejores condiciones de vida y, sobre todo, un mejor trato por parte las autoridades—, pero se enfrentaba al racismo y clasismo de una sociedad con arraigo colonial.

Así, a partir de estas protestas, la prensa mostró su complicidad con el Estado con artículos donde se difamaba y denigraba la rebelión, y a los líderes de los pueblos qom y moqoit. El discurso del *salvaje* volvió a presentarse en el imaginario social, justificando el accionar represivo en defensa de los chaqueños, de los colonos y dueños de las plantaciones. La prensa local y la de Buenos Aires, se plagó de discursos xenófobos mientras se preparaba el terreno para la masacre.

El 19 de julio de 1924, un avión biplano Curtiss JN-90 sobrevoló la zona arrojando comida y caramelos. Cuando los indígenas salieron a recogerlos, un centenar de policías chaqueños y colonos terratenientes dispararon y remataron con machetes a familias enteras por haberse negado a seguir trabajando el algodón a cambio de algo de ropa y vales que no podían convertirse en dinero. Masacraron a centenares, las cifras varían de 400 a 700. Se descargaron más de 5000 balas. A los hombres se los mutiló, o se les decapitó, a veces, para colgar, luego, su cuerpo degollado, o se les empaló. A quienes lograron huir se les persiguió por la serranía. No se pretendía dejar testigos. Solo lograron sobrevivir cerca de cuarenta niños y unos quince adultos. Los cadáveres masacrados fueron enterrados en fosas comunes.

En septiembre de ese año, el tema llegó a la Cámara de Diputados. La discusión duró un mes, una sesión por semana. En una de ellas, el diputado socialista Francisco Pérez Leirós denunció que la cacería de indígenas duró varios días, pues al parecer los criminales se habían propuesto «eliminar a todos los presentes en la carnicería del 19 de julio para que no pudieran servir de testigos». En cuanto al poder judicial, habló de sublevación: así aparece en la carátula del expediente N° 910/24 que se abrió en el juzgado federal de Resistencia, la ciudad más cercana: *Sublevación indígena en la Reducción de Napalpí*. El contenido de este documento es una investigación realizada al poco tiempo y de prisa, donde solo está la versión policial de lo ocurrido. Impera en ella la mentira alrededor de una serie de acciones de bandidaje, abigeato, ataques a colonos de la zona, enfrentamientos con la policía, y demás, por parte de la comunidad de Napalpí. Todo con el fin de justificar, sin permitir alternativa, las acciones de policías y civiles.

Los culpables de la masacre jamás pensaron que algún testigo se atreviera a hablar, pero sucedió. Noventa y cinco años más tarde, una mujer ha narrado los hechos. Su nombre, Rosa Grillo, centenaria, se salvó con su madre, pero vio morir a su padre. La encontró Juan Chico, historiador nacido en Napalpí, y creador de la Fundación Napalpí, quien ha seguido por años las huellas del exterminio. Desde 2014, la Unidad de Derechos Humanos de la Fiscalía Federal de Chaco investiga la masacre como crimen de lesa humanidad, bajo la dirección del fiscal Diego Vigay. En este contexto, Rosa Grillo puede ser la persona que logre, finalmente, y ayude a sacar del olvido a la masacre del 19 de julio de 1924, encaminado el caso por la vía de la rendición de cuentas por parte del Estado, la verdad, la justicia y la reparación para su pueblo.

04 Actividad

Todos saben, pero nadie investigó, que cerca de lo que hoy se llama Colonia Aborigen hay una fosa común (se trata de una zona rural de alrededor de 50 hectáreas de superficie ubicada

a 150 km aproximadamente de la ciudad capital, Resistencia). Allí están enterradas las víctimas de Napalpí. Expertos del Equipo Argentino de Antropología Forense (EAAF), el mismo que trabajó en la identificación de los soldados argentinos sin nombre enterrados en Malvinas, empezó en 2019, a exhumar los restos de la fosa común con resultados positivos.

a. El Equipo Argentino de Antropología Forense fue postulado como candidato para el Premio Nobel de la Paz 2020 por su tarea en el ámbito de la ciencia aplicada a conocer la Verdad, colaborar con la Justicia y mantener viva la Memoria. Analicen junto a sus docentes la historia de esta Organización Científica no Gubernamental, los métodos que utiliza y las diferentes misiones que realizaron alrededor del mundo.



Figura N° 4. Logo del Equipo Argentino de Antropología Forense.
Fuente: <https://eAAF.org>

► Momento de cierre

El Estado somos todos y todas y cuando el estado está en deuda, todos y todas lo estamos. Al reconocerlo, nos estamos haciendo cargo de la responsabilidad ciudadana. Somos parte de un acto educativo y político. Este Cuaderno intenta poner voz donde hay silencio, indiferencia o distracción. Intenta crear un vínculo educativo con quienes dialoguen con él, pretende actualizar diversos problemas que la realidad impone por un lado; y por otro, encontrar señales para acceder a cierta información que colabore, en estos procesos de subjetivación, en el aprendizaje hacia una ciudadanía plena.



De orilla a orilla por la piel de las palabras

La poesía es puente, posibilidad, porque de poesía somos

¿Sabían que chicos y chicas de Secundaria de la provincia de Sta Fe se encuentran en el taller virtual *De Poesía somos* para leer y escribir poemas? Consulten a sus docentes, para poder participar de este convite.

La propia lengua,
el lenguaje secreto del que estamos hechos.
Solo eso.
(...)

Inundación. El lenguaje secreto del que estamos hechos.
Eugenia Almeida, Ediciones DocumentA/Escénicas

Un viaje hacia nosotros mismos. Conquistar el lenguaje/cuerpo. Surcar las huellas de lo que somos.

La palabra que sana

Esperando que un mundo sea desenterrado por el lenguaje, alguien canta el lugar en que se forma el silencio. Luego comprobará que no porque se muestre furioso existe el mar, ni tampoco el mundo. Por eso cada palabra dice lo que dice y además más y otra cosa.

Alejandra Pizarnik

05 Actividad

- Les recomendamos leer *Ahora* del libro *Inundación. El lenguaje secreto del que estamos hechos* de Eugenia Almeida. Lo encontrarán en la Biblioteca de la Escuela.
- Ahora los y las invitamos a que revisiten su historia personal. ¿Qué vieron? ¿Qué lugares pueden reconocer? ¿Qué escenas las y los interpelaron? Invitamos a escribir un texto a la manera de *Ahora* de Eugenia Almeida.



RECORRIDO 2

IDENTIDADES PERSONALES Y SOCIALES

De historias somos

En este apartado de Identidades personales y sociales es posible que ustedes reflexionen, una vez más, sobre los términos identidad, resistencia y reproducción cultural a la luz de los datos que se brindan en este Cuaderno.

A partir de dos o tres planteos universales con representaciones y discursos contestatarios (Antígona, Mate Cocido, Sabrina Gullino Valenzuela Negri y Jorge Miceli) sobre la identidad, la cultura, la búsqueda de justicia y sus emergentes, podrán aproximarse al poder de ciertos contenidos culturales que alimentan día a día su cultura, la memoria y esa resistencia manifiesta en diferentes épocas. Acciones donde el cuerpo se expone como la fuerza del discurso tanto en alegatos y como en una perspectiva crítica de distancia histórica, que dan muestra de problemáticas identitarias personales y sociales. ¿Podrán, estas reflexiones, mostrar la cara de una realidad que pugna por justicia?

► De puño y letra. De mitos, leyendas y alegatos

¿Desde dónde nos pensamos?,
¿el pensamiento se da siempre situado en tiempo y espacio?,
¿en un aquí y ahora?

Conocer a Antígona, quien desafía la ley para honrar la muerte de su hermano Polínices, considerado traidor de la patria, despierta una perspectiva crítica de nuestro pasado reciente y reflexiones sobre identidades y responsabilidades ciudadanas. Antígona es ese personaje clásico cuya interpelación a la ley civil, renueva miradas e interrogantes ciudadanos bajo el pleno tránsito del Siglo XXI. Este personaje legendario expone, en esta tragedia de Sófocles, la contraposición entre el orden cívico y el divino e inaugura con fuerza exponencial la perspectiva femenina. Esta rebelión vendrá de la mano con la fatalidad, su propia muerte. Podrán compartir la información que construyan con sus docentes, el grupo clase y la familia.

De la justicia divina y la civil

Antígona se encuentra con el problema de querer dar sepultura a su hermano Polínice, quien se levantó en rebeldía contra el rey de Tebas, Creonte, su tío. Este último ha impartido la orden de no permitir la realización de los ritos funerarios a quien consideraba enemigo del Estado. Antígona desobedece las indicaciones del rey y da sepultura a Polínice. Por este acto, Antígona es condenada al encierro para que decida si prefiere tomar su vida o vivir lo que quede de ella en la soledad y la indignidad.

Cuando Antígona es llevada ante Creonte, para recibir sentencia, no niega su culpa y afirma que cumplió con su deber.

Los y las invitamos a leer el siguiente fragmento de la obra de Sófocles:

Creonte :

(dirigiéndose a Antígona) ¡Oh! Tú, tú que bajas la frente hacia la tierra ¿confirmas o niegas haber hecho que este dice?

Antígona.

Lo confirmo y no niego absolutamente nada.

[...]

Creonte.

(dirigiéndose a Antígona) ¿Conocías la prohibición que yo había promulgado? Contesta claramente.

Antígona.

(levanta la cabeza y mira a Creonte) La conocía, ¿Podía ignorarla? Fue públicamente proclamada.



Creonte.

¿Y has osado, a pesar de ellos, desobedecer mis órdenes?

Antígona.

Sí, porque no es Zeus quien ha promulgado para mí esta prohibición, ni tampoco Dike, compañera de los dioses subterráneos, la que ha promulgado semejantes leyes a los hombres; y no he creído en tus decretos, como mortal que eres, puedan tener primacía sobre las leyes no escritas, inmutables de los dioses. No son de hoy ni de ayer esas leyes, existen desde siempre, y nadie sabe a qué tiempos se remontan. No tenía, pues, por qué yo, que no temo la voluntad de ningún hombre, temer que los dioses me castigasen por haber infringido tus órdenes[...] Por tanto la suerte que me espera y tú me reservas no me causa ninguna pena. En cambio, hubiera sido inmenso mi pesar si hubiese tolerado que el cuerpo del hijo de mi madre, después de su muerte, quedase sin sepultura. Lo demás me es indiferente. Si, a pesar de todo, te parece que he obrado como una insensata, bueno será que sepas que es, quizá, un loco quien me trata de loca.

Corifeo.

En esta naturaleza inflexible, se reconoce a la hija del indomable Edipo: no ha aprendido a ceder ante la desgracia.

[...]

Antígona.

Pues, entonces, ¿qué aguardas? Tus palabras me disgustan y ojalá me disgusten siempre, ya que a tí mis actos te son odiosos. ¿Qué hazaña hubiera podido realizar yo más gloriosa que la de dar sepultura a mi hermano? (con un gesto que designa al Coro). Todos lo que me están escuchando me colmarían de elogios si el miedo no encadenase sus lenguas. Pero los tiranos cuentan entre sus ventajas, la de poder hacer y decir lo que quieren.

Sófocles, *Antígona*, Edipo Rey. Colección El Mirador. Editorial Cántaro.

06 Actividad

- Escriban tres razones de por qué consideran ustedes que, «sin importarle lo que piense Creonte y espantando a las aves de rapiña, Antígona recupera el cuerpo de su hermano para enterrarlo como siente que corresponde».
- ¿Qué opinan acerca de la siguiente afirmación: «Este país está lleno de Antígonas que buscan a sus hermanos, a sus padres y a sus hijos»? ¿Podrían dar ejemplos de sus argumentaciones? Pueden consultar el siguiente texto disponible en la red, para enriquecer sus opiniones. (Textos destacados: Ariza, P. El Fulgor de *La Candelaria*, Obra de teatro *Antígona*, 2006, Bogotá)

¿Sabían que nuestro país, entre los años 1976 y 1983. El Estado ejerció la apropiación sistemática de los bebés de las mujeres embarazadas nacidos en cautiverio? Sabrina Gullino Valenzuela Negro fue una de esos bebés, como así también, su hermano mellizo. Como parte de un proceso de reparación histórica los responsables del robo de Sabrina y su hermano fueron condenados pero aún así, no hay precisiones sobre el paradero *del Melli*.

Las y los invitamos a leer este texto periodístico publicado en Página12:

Sabrina Gullino Valenzuela Negro, tras las condenas por su apropiación y la de su hermano bajo la dictadura: *Pudimos romper la impunidad del poder*.

«El veredicto es una traducción jurídica de un montón de años en los que se pudo ir investigando y reconstruyendo», dijo a Página/12 (Nov. 2018)

Por Sonia Tessa

Apenas se conoció la sentencia a tres médicos del Instituto Privado de Pediatría de Paraná, Sabrina Gullino Valenzuela Negro salió a la vereda del tribunal para hablar con integrantes de organizaciones de derechos humanos, sociales y políticas que se acercaron a escuchar el veredicto. La niña que hace cuatro décadas —el 27 de marzo de 1978— fue abandonada en la puerta del Hogar del Huérfano de Rosario por los represores Juan Daniel Amelong y Walter Pagano estaba conforme con la condena a nueve años para Miguel Torrealday como partícipe necesario del delito de apropiación de menores y sustracción de identidad contra ella y su hermano, y a seis años como partícipes secundarios para David Vainstub y Jorge Rossi. Justo salía el juez Roberto López Arango. «La verdad que nos sorprendió su sentencia», dijo a viva voz mientras él pasaba. Desde hace diez años, cuando el 20 de diciembre de 2008 supo que

era hija de los militantes montoneros, Raquel Negro y Tulio Valenzuela, y que había nacido en el hospital Militar de Paraná, Sabrina busca a su hermano mellizo. Lo bautizó el Melli, así lo nombra la campaña #DondeEstáElMelli y así lo mencionó también el juez en la sentencia. Sabrina está convencida de que su hermano es un botín de guerra, y por eso los médicos sostienen el pacto de silencio que impide llegar a él. «Estoy muy satisfecha en cuanto al veredicto, porque es una traducción jurídica de un montón de años en los que se pudo ir investigando y reconstruyendo», le dijo Sabrina a Página/12, después de leer la resolución (...) Los médicos propietarios del instituto privado de neonatología por donde pasaron los mellizos –Sabrina fue ingresada el 4 de marzo como Soledad López y el niño, el 10 de marzo, como NN López y los dos salieron el 27 de marzo– arguyeron siempre que los médicos tratantes se hacían cargo de los bebés, y ellos no estaban al tanto. Esa afirmación quedó completamente desmentida.

Así, el juez contó con pruebas suficientes para endilgar la responsabilidad a los médicos. Fue, además, la primera condena en la provincia de Entre Ríos por la responsabilidad civil durante el terrorismo de Estado. En una de las partes de la sentencia, el juez describió que los niños «fueron sustraídos de la esfera de cuidado de su madre organizándose sus ingresos al Instituto Privado de Pediatría sin conocimiento ni autorización de Raquel Negro, donde fueron recibidos por los imputados. Fueron retenidos y ocultos tanto de su madre como de sus familiares, manteniéndolos internados en el IPP sin dar aviso a aquellos ni a las autoridades públicas a las que, en subsidio, les competía tomar intervención de los niños y finalmente, la entrega de los bebés a personas diferentes a aquellas legalmente habilitadas para recibirlos, en la que los médicos imputados tuvieron una intervención irrefutablemente relevante, perfeccionó la consumación de la sustracción de los niños».

(...) Para Sabrina, lo interesante del juicio es la *construcción colectiva* detrás del fallo. «Me parece importante que se dé en la provincia de Entre Ríos, en este contexto nacional de tanto retroceso, que pudimos romper tanta impunidad que hace al mismo poder, que pudimos desmontar toda esa trama burocrática médica que se puso a disposición del Hospital Militar».

(...) Sobre la condición de botín de guerra de su hermano, Sabrina dijo que a su mamá la llevaron a hacer dos controles en Paraná, y era evidente que no la cuidaban a ella, asesinada tras el parto; ni a la beba, que fue abandonada en la puerta del hogar del Huérfano de Rosario. «Por qué los médicos no dicen lo que pasó, si ya quedó probado que ellos sabían, que actuaron con conocimiento y pusieron todo su saber médico a disposición de esta cuestión, por qué tardaron 40 años y aún hoy no lo dicen. Creo que es porque ellos saben que hubo un manejo que tiene que ver con cuestiones que son mucho más grandes».

<https://www.pagina12.com.ar/152344-pudimos-romper-la-impunidad-del-poder>

07 Actividad

- c. Es difícil imaginar que un familiar o amigo sea víctima de una injusticia, pero las y los convocamos a escribir una carta reclamando justicia, esa que escribirían si les tocara atravesar un dolor similar al de Antígona o Sabrina. (Si tienen conexión pueden acceder a un ejemplo de carta abierta: https://www.apdh.org.ar/20160324_carta)
 - Recuerden los derechos consagrados en nuestra Constitución Nacional que garantizan el derecho a la igualdad y la justicia, para argumentar.
 - Piensen además: ¿Ante quién o quiénes la presentarían? ¿A qué otras formas de reclamar podrían recurrir?
- d. ¿Qué papel juega la prensa gráfica al publicar esta nota que se podría considerar una crónica informativa de un suceso social e histórico por el que transita Sabrina? Escriban su opinión para compartirla con el grupo clase y sus docentes.
- e. Imaginen que son actores o actrices y representen la escena en la que se reclama la recuperación del cuerpo de un familiar que el estado se niega a entregar.
 - Pueden dibujar una caricatura del Dictador que niega, en esa escenificación dramática, la devolución de un cuerpo a sus familiares, poniendo especial énfasis en exaltar la expresión de su mirada.
 - ¿Puede el pensamiento clásico referir situaciones que nos ayuden a reflexionar sobre la actualidad y nos permitan derivar conclusiones relevantes para nosotros en términos del diseño de modelos de organización socio–políticos coherentemente establecidos? Argumenten sus devoluciones y compartan las mismas con sus docentes, familiares y con el grupo clase

► Mito y resistencia cultural, identidades polémicas que interpelan

De Historia somos II

El bandolerismo social, en general, y el mito de Mate Cosido y otros de su especie, en particular, constituyen prácticas contestatarias. La lectura de textos que nos vincula con la ruralidad, sus mitos y su resistencia cultural como espacios fuera del control de una urbanidad civilizatoria promueven la fantasía y las creencias de que abren la complejidad teórica del fenómeno del bandidaje, los anonimatos, las falsas identidades, la militancia clandestina, para así ofrecer nuestra propia interpretación acerca de la construcción de leyendas y mitos populares alrededor de figuras como Mate Cosido, el gauchito Gil, Juan Bautista Vairoleto.

En otra dirección, pero al igual de polémica son las concepciones populares, es revisar el peregrinaje de tantos militantes de la tierra que fueron perseguidos por una justicia de orden constitucional y que, sin embargo, amparaba a genocidas, tema que narra por ejemplo, con una técnica propia del realismo social, la novela *Monte Madre* del escritor santafesino Jorge Miceli, llevada al cine luego, como *Los del suelo*.

Ambas realidades son causas que interpelan al presente del que hoy, somos hijos y que este Recorrido les propone actualizar bajo la luz y mirada del Siglo XXI.

El bandolero social, o bandido social, como los llama la canción de León Gieco, fueron aquellos personajes que asumieron el papel de justicieros, de defensores de la mayoría de los pobres del campo, que fueron admirados y venerados al estilo Robin Hood, el príncipe de los ladrones, héroes y forajidos a la vez, en contraposición con la legalidad formal de la clase dominante.

«La simpatía y admiración popular hacia los bandidos sociales denota la percepción de ellos como símbolos de la protesta social y de la libertad e independencia de espíritu, en un contexto social marcado por la frustración personal y la opresión directa. La constitución de mitos sobre estos bandidos expresa un intento de perpetuar su imagen y trayectoria a lo largo de los años». (Erreguerena, F. Revista Confluencia, año 1, número 1, 2003).

Puede el pensamiento popular ayudarnos a recuperar estos personajes como los bandidos rurales. Figuras bien paradójicas que forzaban el dualismo moral de bien o mal, gracia o pecado, para erigirse, sin más, como figuras del pueblo, populares.

La filosofía, madre del pensamiento y siempre ocupada en intentar conocer por las causas los efectos, no es ajena a esta realidad social que nos proponen los bandidos rurales. A lo largo de la historia, sociólogos, artistas, músicos, poetas, historiadores, fueron recuperando desde sus propias hermenéuticas las posibilidades de comprensión con las que abordar este fenómeno tan nuestro.

Si pedimos asistencia a la filosofía, palabras tales como pensamiento popular, tierra, pueblo, nos colocan muy cerca de Rodolfo Kusch, antropólogo y filósofo argentino. A continuación, recuperamos algunos pensamientos, del propio Kusch, o bien, de aquellos que reflexionaron y comentaron su itinerario de pensamiento situado:

«El problema de América no consiste en que su realidad sea indómita, sino antes bien, en el hecho de que no tenemos formas de pensamiento para comprenderlo».

«Parte de la tesis de que la pregunta por el pensamiento popular encubre la posibilidad de pensar propio».

«Una filosofía auténticamente latinoamericana debe reconocer esa realidad llamada pueblo, como su irreductible lugar filosófico».

«El irregular periplo kuschiano no es más que la expresión del trabajoso empeño por pensar desde lo propio, en un continente donde el sujeto del filosofar está todavía al encuentro del sujeto cultural».

González Gazqués, G. (1985). Cultura y sujeto cultural en el pensamiento de Rodolfo Kusch

Para ver una semblanza del pensamiento de Kusch pueden ingresar al siguiente link: <https://youtu.be/aT86Jojdnak>

► La novela: *Mate Cosido se escribe con C*, de María Nélida Pedernera, 2018



Figura N° 5. Tapa del libro *Matecosido se escribe con c*.

El día 3 de marzo lo dan por bien nacido.
Segundo David Peralta, alias Mate Cosido,
también fuera de la ley, también fuera de la ley.
Entre Campo Largo y Pampa del Infierno
el pagador de Bunge y Born le da 6000 por no ser muerto.
Gran asalto al tren del Chaco, monte de Saenz Peña.
Anderson y Clayton firma algodónera,
45.000 a Dreyfus le sacaron sin violencia.
El gerente Ward de Quebrachales 13. 000 le entrega,
secuestro a Negroni, Garbarini y Berzon

Resistió fuera de la ley, resistió fuera de la ley. Bandidos rurales, difícil de atraparles. <https://youtu.be/1MLcVhMgxQQ>

La historia de *Mate Cosido*, un bandido, se presenta entre el misterio y la leyenda. Una cicatriz en la cabeza originó su apodo. La Gendarmería orquestó un plan para atraparlo, pero escapó herido. Los orígenes de un pistolero que aseguraba que los verdaderos ladrones eran sus víctimas. Las y los invitamos a leer un capítulo de esta novela escrita por Pedernera, autora y editora santafesina. La ficción se recrea a través de las andanzas de un bandolero que se inscribe en la memoria del pueblo como un bandido social y cuyo final aún es un misterio, hecho este, que alimenta el mito. La autora recurre y deja rastros en su escritura de la asistencia de documentos policiales y de crónicas periodísticas de la época. De esta manera se accede a una lectura ficcional y rica, para su análisis, al asumir, en su composición, el préstamos de otros géneros.

Capítulo 4

Aplastar una cucaracha en la pared es un acto de satisfacción que debería reservarse para celebrar los aniversarios de su estada en La Perrera, piensa Antonio Rossi, a quien todos conocen como el Calabrés. Podría marcar los años que llevé allí dentro con una mancha por año, hecha con el juguito marrón de la cucaracha reventada por el golpe de la alpargata, eso sí, un golpe seco que la estampe, sin vacilación para que no sufre el pobre bicho que lo entretiene con sus escapadas tratando de eludirlo, como hacía él con la policía antes de que lo cazara, porque igual que las cucarachas él hacía sus cosas por la noche. Aunque dicen el Vasco y el Tucumano que lo importante es aprender a hacerlas por sorpresa, dedicarse a las compañías grandes y dejar para los ladrones de gallinas los pesos guardados en el colchón de los colonos. Ellos se la pasan hablando como políticos, hablan y hablan... total, para que te agarren y te tiren en una celda, con los *patas blancas* vigilando, a comer guiso guacho mañana y tarde, mejor pensarla bien y para eso hay tiempo, atacar justo donde hay plata grande de los que le chupan la sangre al Chaco y mandan a Londres lo que le exprimen al algodón o al quebracho. Tiene razón el Tucumano, hay que ser inteligentes, cortando el nudo por lo más fino y sin dejar huellas[...]

El partido de fútbol había terminado y el dueño del bar apaga el televisor con la intención, tal vez, de que los únicos dos hombres que quedan en el local decidan irse. Como no parecen darse por aludidos, se pone a levantar las sillas sobre las mesas y baja, hasta la mitad, la persiana de chapa acanalada que protege el vidrio de la ventana. Luego se prepara para cenar detrás del mostrador. El joven aparta el pocillo de café, frío e intacto y mira al jefe de estación invitándolo a continuar su relato. Santiago Aguirre toma de un trago la cerveza que quedaba en el vaso y continúa.

No todos los que rodearon a Mate Cocido fueron de la misma calaña. De algunos se dice que eran sanguinarios, como el Tata Miño o como Malatesta que mató a Cardocito. Otros eran simples bandidos como El Calabrés. A Eusebio Zamacola lo conoció en la cárcel. Compartían ideas, hacían planes. Juntos armaron la banda y dieron los golpes más comentados. Entre

sus hombres y allegados hubo de todo: leales, traidores, torpes, informantes, delatores [...] también había mujeres, compañeras de la banda como la Herminia y de las otras, las pupilas de las casas de tolerancia, además de una esposa y un hijo en Córdoba. Sí, afirma Santiago Aguirre, Mate Cocido tenía una familia en Córdoba. Cada tanto, desaparecía del Chaco y se iba a visitarlos. ¿Si ellos sabían de sus andanzas? Eso no se lo puedo decir. Puede ser que el chico no supiera nada, pero la mujer algo tenía que saber.

Gómez tenía, en la oficina, un gran mapa del Territorio del Chaco y allí señalados los lugares donde Mate Cocido había actuado o había sido visto según informantes rigurosamente compensados con dinero aportado por las compañías. El trabajo comenzaba a dar sus frutos.

Domínguez, un hombre muy cercano a Mate Cocido, fue detenido en Rosario y trasladado a Resistencia para su interrogatorio, hecho que él presenció personalmente. Aportó datos valiosos, aunque fragmentarios. Los resultados llegaron después de trato duro. Si ordenó que usaran la picana aplicada a partes sensibles fue para evitar que el trámite se prolongara innecesariamente. Domínguez, quebrado, habló.

Del análisis de su declaración pudo deducir una conclusión importante; no se registraban acciones de la banda durante los meses de verano porque Mate Cocido pasaba ese tiempo en Córdoba, amedrentado tal vez por el calor ardiente del Chaco. Toda información era importante.

Pio Estanislao Domínguez, sin otro nombre, y con los apodos de Tanicho y el Negro, declara ser argentino, de 30 años de edad, soltero, sin profesión, con instrucción y domiciliado en la localidad de Simoca, de la provincia de Tucumán. —Preguntado acerca de los hechos que se investiga contesta: que en el mes de octubre del año 1936, el declarante se encontraba trabajando como repartidor de verduras con un italiano de nombre Sebastián, en la Villa Los Ralos, en Tucumán, cuando recibió la visita de una mujer joven que se presentó como la querida de David Peralta, conocido con el apodo de Mate Cocido, cuya mujer le hizo entrega de setecientos pesos en billetes de cien, haciéndole saber que Mate Cocido, quería que le compre un automóvil de segunda mano. —Que cumplió el encargo, y le compró en el Ingenio Guzmán a un empleado de la fábrica, entre los días 18 al 20 de octubre, por 600 nacionales, un auto Chevrolet, modelo 1929, doble faetón, color borravino con la capota blanca de lona, con motor de cuatro cilindros, —Que se vinieron hacia el Chaco con su concubina, Magdalena Gómez, guiándose por las indicaciones de Herminia Cainero, pues él desconocía esos parajes hasta que llegaron al rancho del santiagueño Ambrosio Mercado. —Que en la casa del tal Mercado estaba esperándolos David Peralta. —Que el día siguiente del de la llegada, pegaron la vuelta hacia Tucumán, yendo también el declarante, David Peralta y las mujeres Caminero y Gómez. —Que llegaron a Tucumán, pueblo Los Ralos cuatro días después, parando todos en el domicilio del declarante y, como al día siguiente, compara Mate Cocido el diario La Gaceta, por intermedio del cual se enteró de que la policía estaba al tanto de su ida a Tucumán, y, entonces, le dijo al dicente: Bueno, y estoy mal acá, e hicieron viaje con rumbo a Córdoba pero, en Simoca, dejaron a Herminia Cainero en casa de una prima del declarante, y como por las referencias que daban los diarios comprobaron que el automóvil era bien conocido por la policía, lo dejaron también allí abandonado y siguieron viaje el declarante y Mate Cocido hasta Frías, Provincia de Santiago del Estero, de a pie. —Que ... «hicimos más de ciento cincuenta kilómetros caminando. Por la ruta 157. También por las vías. Evitando a los milicos. Todo eso caminamos. ¿Tengo que hablar? ¿Me matan a golpes para que hable? Está bien, hablo. Nosotros fuimos los que hablamos. Con Peralta hablamos. Y me contó muchas cosas que a nadie le había contado. Y yo lo escuchaba mientras sudaba por el sol. Y casi me morí picado de víbora, pero él me hizo un tajo y chupó el veneno. Y dormimos al aire libre todas las noches. ¿Tengo que cantar todo? Está bien. Les voy a contar. Era el mejor. Ni una vez se quejó del cansancio o del calor. Caminaba un poquito adelante, siempre adelante, pero apenas un poco como para que uno lo siga. Cada tanto se daba vuelta y si uno se había quedado atrás, como por casualidad, se sentaba al costado del camino, en la primera sombrita que encontraba. Allí nomás para que se lo pueda alcanzar, y cuando uno llegaba sin resuello, se ponía a hablar. No era de muchas palabras, pero en esos momentos no las mezquinaba. Me contaba: Negro, ¿has oído hablar del Mesón, una piedra grandota, toda de hierro, que hace muchísimos años cayó del cielo, cerquita de Otumpa? Los españoles se la pasaron buscándola hasta que alguno debe haberla encontrado porque el Mesón no está más y quedan solo el hueco que hizo al caer y las miguitas. Y seguimos caminando. Nos llevó tres días y tres noches. Hicimos unas catorce leguas hasta entrar en Santiago, pasando por Atahona, Monteagudo, La Madrid y Taco Ralo»... en Frías tomaron el tren de pasajeros hasta Córdoba. —Que en la ciudad de Córdoba fueron a parar a la casa de la señora Laudelina viuda de López, en la calle Europa número 137.—Que allí quedó Mate Cocido y se separó del dicente yéndose el declarante a la casa quinta que poseía Mate Cocido bajo el nombre supuesto de Julio Del Prado, a unos dos kilómetros de la localidad de Córdoba, por el camino nacional y allí se dedicó a la reparación de la casa y trabajó en la quinta.—Que una vez que la casa estuvo en condiciones, Julio del Prado, o sea Mate Cocido, se radicó en la misma en compañía del declarante y de su concubina Ramona Romano, con la cual tenía un hijo que recién empezaba a caminar al cual le llaman Mario...

Mario o Marito era un changuito así de alto, se desvivía por el padre y lo seguía por todos lados,

cayéndose a cada rato por no poderle seguir el tranco al hombre. Él era otro ahí, con su hijo y su mujer. Parecía que se ablandaba, que se derretía diría yo. Como si nunca hubiera sido otra cosa que un padre de familia respetable, como si olvidara que, hace uso días nomás, era Peralta y tenía otra mujer, y qué mujer la Herminia. Cuando la Herminia vino a verme a Los Ralos, se me presentó así: Soy la mujer de Peralta. Yo me sorprendí porque nunca creí que tuviera una mujercita tan joven y buena moza. Al principio me puse a dudar. Él quiere que le compre un auto usado y le nada setecientos pesos, me dijo, pero con tanta autoridad que parecía orden, de esas que da gusto obedecer por tan solo complacer al que las da. Dejé de trabajar y me fui a conseguirle el auto que quería. Tuve suerte y le conseguí el Chevrolet, bien cuidado, como nuevo, un lujo de auto. Cuando nos fuimos con la Magdalena para el Chaco, la Herminia iba en el asiento de atrás, pero parecía que conducía ella porque no sacaba los ojos del camino y me iba dando indicaciones. Entré por esa picada. No es que yo no supiera manejar, si me crié sobre el camioncito de reparto, es que no conocía esos caminos. Cuando llegamos al rancho de Mercado, al no verlo, la Herminia preguntó: ¿Dónde está Peralta? Y lo dijo bien fuerte por si lo estaban ocultando. Entonces él salió y la saludó como quien saluda a otro hombre. Ella le informó de la compra y de todo lo sucedido en el camino. Recién entonces se vino hasta donde yo estaba y me abrazó como amigo. Yo no entiendo. La trata como milico a una mujercita así y se ablanda aquí por el changuito. Está bien que el Marito es su hijo y la Ramona es su mujer, pero a mí no me va la cosa. La Ramona es una mujercita callada, tranquila, parece siempre resignada y como queriéndolo mucho... Aun así, no es como la Herminia. Cuando termine de asegurar las puertas me voy. Va a quedar como fortaleza la casa y como prisión el jardín. Aquí no entra nadie que nos sea bienvenido a no ser a cañonazos. Al frente y por dentro, dos planchas de metal cubren toda la pared. Las puertas están revestidas con tranca de hierro. Él aquí, descansa, con su mujer y su hijito, descansa es un decir porque duerme con un ojo y con el otro vigila. Todos los días compra los diarios y se lo pasa estudiando las noticias. Cada tanto viene una visita y se encierran a conversar. Y yo quedo fuera del asunto, como cuando él juega con el Marito. Sí, cuando termine me voy. Pruebo suerte en el sur y, si me va bien, la mandó llamar a la Magdalena...

08 Actividad

- ¿Qué relación pueden trazar entre algunas consideraciones que despertaban los bandidos rurales y el pensamiento de Kusch?
- En el título *Mito y Resistencia cultural* encontramos la siguiente afirmación: «El bandolero social, o bandido social, como los llama la canción de León Gieco, fueron aquellos personajes que asumieron el papel de justicieros, de defensores de la mayoría de los pobres del campo, que fueron admirados y venerados, al estilo Robin Hood, el príncipe de los ladrones, héroes y forajidos a la vez, en contraposición con la legalidad formal de la clase dominante». De acuerdo a los textos recorridos, elaboren un breve escrito para compartirlo con compañeras y compañeros.
Recuperen, para esta instancia, testimonios conjeturales, entrevistando familiares, docentes, para propiciar con lo hasta aquí desarrollado, la confrontación o no, de sus opiniones. Si tuviesen conectividad pueden tomar como base el video de Canal Encuentro, también en *Bandidos Rurales: Mate Cosido - YouTube*, un visionado que les brindará un recorrido por la biografía de hombres y mujeres vinculados con la vida política, social y cultural de la Argentina. Un relato que integra datos documentales, investigación e imágenes de valor testimonial. Otro enlace disponible es: <http://encuentro.gob.ar/programas/serie/8109/3678?start=>
- Para ejercitarse en la idea de un observatorio territorial pueden elaborar el recorrido geográfico de los personajes descripto en el Capítulo 4.
- Exploren las empresas que asalta Mate Cosido, mencionadas en el epígrafe que se impone al capítulo 4 de *Mate Cosido se escribe con c*. ¿Qué representaban estas empresas en territorios de Santa Fe y Chaco? ¿Qué relación establecían con los campesinos, obreros y habitantes de la zona?
- Pónganle voz a Herminia, la compañera de este bandolero y escriban su testimonio. ¿Cuál sería la versión de los hechos desde el punto de vista de la mujer? ¿Cómo la imaginan? ¿Sumisa o independiente? ¿Valerosa o tímida?
- Imaginen a un *Mate Cosido* de la actualidad. ¿Qué o quiénes serían sus *blancos*? ¿Cómo operaría? ¿Quién o quiénes lo acompañarían? Escriban una crónica periodística que relate los hechos de un Robin Hood del siglo XXI. Pueden incorporar testimonios de testigos, informes policiales, comentarios de quienes lo vieron o hablaron con él.

En este Recorrido Identidades Personales y Sociales, el Cuaderno de 4to año ha abierto a la reflexión identidades personales, sociales y hechos de responsabilidad ciudadana a partir de actos contestatarios, defensa de causas injustas, simpatías a favor de los desposeídos, alegatos que interpelan la justicia civil, todo bajo la luz del Siglo XXI. Para profundizar sus lecturas sobre los personajes más polémicos y revelar dónde reside la causa genuina de la simpatía de ciertos sectores sociales hacia ellos, pueden visitar el siguiente enlace.

<https://www.infobae.com/sociedad/2021/04/17/la-increible-historia-y-la-misteriosa-desaparicion-de-mate-cosido-el-robin-hood-de-los-pobres-que-se-convirtio-en-leyenda/>

► Momento de cierre

Manifiesta Hobsbawm que el bandolerismo puede ser asimilado y transformado por movimientos que se inscriben dentro de una estrategia de cambio global de la sociedad o de algunas de sus estructuras fundamentales, como lo atestiguan la Revolución Mexicana, el Ejército Rojo en la China de Mao (en su conformación inicial y durante la ocupación japonesa), o incluso la gran revuelta cosaco-campesina de Pugachev en la Rusia zarista de fines del siglo XVIII, que estuvo precedida de varias décadas de bandolerismo endémico.

Agrega que «el fenómeno tiende, por tanto, a desaparecer con la modernización económica y política, es decir, con la penetración del capitalismo, la expansión de las vías de comunicación y la creciente eficacia de la administración pública».

09 Actividad

- ¿Qué papel jugará la modernización económica y política, la penetración del capitalismo, la expansión de la comunicación y la eficacia de la administración pública para la erradicación de conductas anarquistas doctrinarias, de los bandidos sociales, de rebeliones colectivas como las de Napalpí? Elaboren un cuestionario con estos puntos y entrevisten a sus docentes, registren los comentarios y escriban un informe sobre los motivos eficaces que permitieron la desaparición de tales emergentes sociales. ¿Por qué un informe? Porque el informe es un escrito que les permitirá recoger declaraciones dadas por sus docentes o por los expertos entrevistados. Una vez extraídas las transcripciones de las entrevistas podrán analizar la vinculación de las respuestas con los objetivos de su cuestionario (la herramienta de su investigación) y descubrir la riqueza informativa que ofrecen, la relevancia de la aportación y su trascendencia.

Por otro lado, es imprescindible, en el cierre de este Recorrido, aproximar a las lecturas los caminos que se bifurcan en búsqueda de justicia para comprender que en pleno siglo XXI estamos frente a uno de los pilares básicos de un Estado social y democrático de derecho en el que se pretende que sus habitantes hagan efectivos la totalidad armonizadora de sus derechos y con la consecuente extensión de las legitimaciones, tanto en el derecho público cuanto en el privado. Se podría afirmar que estamos asistiendo a un tiempo de *legitimaciones* ineludible.

Monte Madre. La literatura santafesina que inspira al cine

El escritor, titiritero y guionista Jorge Micelli publicó el libro *Monte Madre* en 2006, en el que desarrolla, una heroica historia de compromiso y dignidad. Esta historia recrea la realidad vivida por Remo e Irmina, fugitivos en el monte durante 4 años, tras la persecución que sufrían por las fuerzas militares y policiales por su militancia. Irmina y Remo se habían conocido en el Movimiento Rural de ACA. Un movimiento rural que marcó a fuego a muchos de sus integrantes que asumieron, como bandera de vida, el trabajo del igual por el igual y la búsqueda de un cambio de las estructuras para que todos los hombres y mujeres pudieran vivir dignamente y desarrollar valores permanentes de amor, solidaridad, justicia y de las bases.



Figura N° 6. Afiche película *Los del suelo*

El mundo que relata Miceli, su narrativa por momentos ensayística, atrapa la atención del cineasta Juan Baldana y como guionista, este escritor da pie al realizador para que naciera el film, *Los del suelo*, título que simboliza la fuerza de la naturaleza en relación con la humanidad y sus desamparos.

Jorge Miceli, escritor reconquistense reclama poner luz sobre un pasado reciente y de profunda demanda de la verdad histórica, presenta su obra en el *Prólogo de la cuarta edición de Monte Madre*, que habla de este oficio del escritor cuando corre

tras sus personajes. Su enunciado es claro y define a sus destinatarios bajo la circunstancia de honrar la memoria, la justicia y la verdad.

«Apreciado lector, o lectora, hace poco más de seis años, en la primera edición de *Monte Madre*, quise manifestar mis *Dudas*, que siguen prendidas en la solapa del libro, cual perenne flor. Hoy, recién en esta cuarta edición —comprobando una vez más lo exasperadamente lentos de mis procesos— vuelvo a la carga, pero no para aventar aquellas dudas que persisten y mejor no tocarlas —es bueno, creo, tener una que otra duda colgada del traje—, sino para reflexionar un poco más sobre esta historia que es *Monte Madre* y sus personajes. Historia que en pocos meses más va camino a transformarse, gracias a Juan Baldana, en un largometraje para el cine, y también en estos días mutará en dos puestas teatrales: una a cargo de la chaqueña Elcy Villagra y actores rosarinos con la dirección de Carlos Romagnoli, y la otra en Buenos Aires a cargo de Alan Robinson y una cooperativa de actores.

Vuelvo a la línea argumental que esboqué al principio: citaba la solapa del libro, donde también decía que me estaba transformando en un intermediario entre los protagonistas y usted lector, o lectora. ¡Nada de eso!, y este descubrimiento me trae no poco alivio. Nada de eso, repito, porque un intermediario es quien se sitúa en medio de dos partes, pero en este caso yo, autor, luego del encuentro, marchó detrás de los protagonistas de la historia.

¿Quién lo dice? puede preguntarse usted.

¿No es este un caprichoso artilugio del autor para tomar distancia de ese intermediario que él rechaza? Puede también preguntarse...

¡Nada de eso! repetiré hasta el cansancio; en estos seis años que median entre la primera edición y la actual, tuve el tiempo suficiente para *ver* con claridad lo ocurrido: nuestra sublime América del Sur es fuente inagotable de lo *real maravilloso*. Aquí los personajes protagonistas de infinitas historias deambulan, caminan —como en la célebre obra de Luigi Pirandello *Seis personajes en busca de autor*—, con la esperanza de encontrar un autor que se haga cargo de ellos y los retrate para siempre. Casi no hay necesidad de ficción en estos casos, aunque al trasladarlos al papel ya son otros. Irmina, Remo, Hugo, Luis, Walter y varios personajes más buscaron y encontraron un autor (¡cuántos más estarán caminando ahora en medio de lo *real maravilloso* de esta sublime América del Sur buscando autor!). Y a partir de ese encuentro ellos decidieron marcar, indicar el camino que yo debo cubrir de palabras.

Pero si bien es cierto que mis personajes —es una sensación de pertenencia recíproca supongo— me marcaron el camino, también tuve que escucharlos, elegir las palabras y ubicarlas en aquel lugar donde honrarán la Memoria. Ese fue el objetivo primero de este trabajo, honrar la Memoria, y desde la heroica resistencia de los personajes de *Monte Madre* simbolizar la resistencia de los miles de héroes anónimos que expusieron su vida para evitar la ignominia.[...]

Y estos personajes que deambulaban buscando un autor, se situaron en el centro del realismo mágico: en la selva, en el monte, donde la estrecha relación entre el hombre y la naturaleza determinan una comunicación necesaria, un diálogo permanente entre los seres de carne y hueso y las criaturas vegetales. [...] Sigo avanzando, amable lector, o lectora, no quiero desviarme de ese designio que me adjudicaron estos personajes que anduvieron buscándome hasta encontrarme, pero ahora soy yo quien necesita acercarse a ellos, y noto que me cuesta mucho mantener la prudente distancia que se supone un autor debe guardar respecto a los personajes que sigue».

Esta relación del escritor con sus personajes, la de ir detrás, se materializaría luego en una estrategia propia del guionista, ese cazador de la palabra real que, oficiosamente, convertirá toda ranura ficcional en bisagra real que tanto bien hiciera para la realización de *Los del suelo*.



RECORRIDO N° 3

EL CUIDADO PERSONAL. DE CUIDARNOS LOS UNOS A LOS OTROS

Inicialmente, el estudio de las enfermedades humanas se orientó a conocer e identificar cuál o cuáles eran las causas directas de su aparición, como por ejemplo, un ser vivo como una bacteria. Actualmente se considera que el origen o causa de las enfermedades es múltiple, es decir, que existen factores que influyen, facilitan, predisponen o potencian determinada enfermedad.

Más allá de que una enfermedad pueda ser causada, por ejemplo, por una sustancia tóxica, un virus, una bacteria o un hongo, dependerá de ciertos factores contraerla. Dentro de estos determinantes, la falta de higiene, por ejemplo, puede *facilitar* el contagio. Otros factores determinan una *mayor predisposición* a esa enfermedad, como puede ser la edad o el estado físico y nutricional, (entre otros; o también, *potenciar* el agente causal, como la exposición prolongada a una determinada sustancia tóxica, alguna enfermedad pre-existente, entre otras. Por esto mismo, para evaluar o definir ciertas medidas preventivas para mantener la salud de la población, (individuales, colectivas, o desde el Estado) deben considerarse los factores determinantes y de riesgo frente a cierta enfermedad.

10 Actividad

- ¿Por qué afirmamos que las enfermedades tienen múltiples orígenes? Ejemplifiquen.
- ¿Cómo pueden explicar que aunque estemos en contacto permanente con agentes nocivos para la salud no nos enfermamos?

► ¿Cuáles son nuestras defensas frente a las enfermedades?

Como seres vivos, recibimos permanentemente información a través de estímulos del ambiente, entre ellos, elementos que pueden ser perjudiciales para nuestra salud. ¿Cómo responde nuestro cuerpo frente a esos agentes? A través de nuestro sistema inmunológico, constituido por células, tejidos y órganos especializados para la detección de agentes extraños, y la defensa contra ellos.

La barrera defensiva primaria tiene la función de impedir la entrada y el desarrollo de esos agentes patógenos como virus, bacterias, hongos, entre otros. Podemos reconocerla en aquellas partes del cuerpo que pueden representar una *puerta de entrada* al organismo. Está constituida por:

- **la piel:** donde las glándulas sudoríparas producen el sudor, y las glándulas sebáceas producen ácidos grasos que, por sus características, impiden la supervivencia y el desarrollo de muchos microorganismos.
- **las mucosas** que tapizan los orificios corporales (boca, fosas nasales, orificios urogenitales).
- **las secreciones** como las *lágrimas* y la *saliva* que producen una sustancia química, llamada lisozima, capaz de destruir la pared celular bacteriana.
- **el jugo gástrico:** contiene ácido clorhídrico, lo que genera un ambiente desfavorable para el desarrollo de microorganismos.
- **las bacterias** que forman la *flora intestinal*, impiden el desarrollo de otras bacterias que sí son perjudiciales.

¿Qué sucede cuando las barreras primarias no logran detener el ingreso de aquellos agentes patógenos? Se activa la barrera defensiva secundaria. Esta barrera es interna y está constituida por células específicas, conocidas como **leucocitos** o **glóbulos blancos**, que circulan por el torrente sanguíneo. Los leucocitos pueden clasificarse en polimorfonucleares (PMN) o granulocitos y monocitos o macrófagos. Ambos tipos poseen ciertas características que les permiten *identificar*,

capturar y destruir aquellos agentes extraños.

Frente a una lesión o daño de la piel, u otro órgano, los agentes extraños que ingresan al cuerpo, desencadenan una respuesta denominada **antiinfecciosa**. En la respuesta **inflamatoria** (como parte de la respuesta antiinfecciosa) los componentes de la barrera secundaria, los glóbulos rojos y plaquetas (componentes de la sangre) se reclutan en la zona de la lesión, (aumenta la irrigación sanguínea en la zona dañada), generando que la zona se ponga roja, se inflame y aumenta su temperatura, (situación que disminuye la posibilidad de reproducción de los agentes extraños). También, como consecuencia de este mecanismo de defensa, suele observarse en la herida, la formación de pus, a partir de microorganismos muertos, restos de tejidos dañados y glóbulos blancos. La respuesta inflamatoria culmina con la eliminación del agente invasor, y la reparación del tejido dañado.

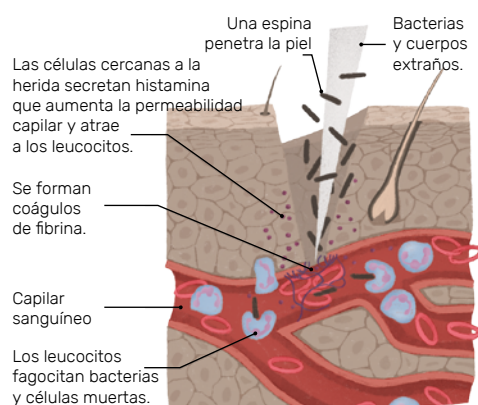


Figura N° 7. La barrera secundaria: respuesta inflamatoria.

¿Cuándo actúa la barrera defensiva terciaria? Si los agentes extraños eluden el mecanismo de acción de la barrera defensiva secundaria, continúan circulando por el torrente sanguíneo. Los antígenos (sustancias extrañas al cuerpo), ya reconocidos por los glóbulos blancos de la barrera defensiva secundaria, son expuestos en las membranas de los macrófagos, activando las células constitutivas de la tercera barrera defensiva, los Linfocitos B y los Linfocitos T.

Los linfocitos B, además de ser capaces de reconocer antígenos, tienen la función de producir un anticuerpo, o Inmunoglobulina (Ig) (moléculas especiales que neutralizan a los agentes patógenos) determinado para cada uno, por lo que la respuesta inmune generada se conoce como específica. Además en muchos casos, una vez

producido determinado anticuerpo, queda disponible para volver a ser utilizado frente a un nuevo contacto con ese antígeno, lo que hará que la defensa frente a esa infección ocurra rápidamente.

Los Linfocitos T, no producen anticuerpos, pero pueden reconocer específicamente a los antígenos. Estos linfocitos actúan cuando un agente patógeno, como un virus o bacteria, ingresa dentro de una célula del organismo. Al no estar los antígenos circulando por el torrente sanguíneo, no pueden ser localizados directamente por los linfocitos B. Los linfocitos T, pueden reconocer a estas células que fueron infectadas, y activar a los linfocitos B para la producción de anticuerpos específicos.

Tanto los linfocitos B, como los linfocitos T (tipos de leucocitos), son producidos en la médula ósea de los huesos largos. Los B, se desarrollan, maduran y diferencian en los huesos, mientras que los linfocitos T se dirigen de donde son producidos hacia el timo, donde terminan su maduración.

Para organizar la información les presentamos el cuadro comparativo de barreras defensivas (tabla N° 1).

El funcionamiento del sistema inmunológico se basa en reconocer y distinguir las células, los tejidos y los órganos que son nuestros, de los que son extraños; es decir, reconocer las sustancias químicas extrañas a nuestro organismo, dejarlas inactivas (neutralizarlas) y eliminarlas. Actúa a través de las barreras defensivas, que impiden la entrada y el desarrollo de los agentes patógenos, que puedan provocar enfermedad.

Las barreras defensivas primarias y secundarias, constituyen las defensas no específicas, porque atacan a cualquier tipo de agente patógeno.

La barrera defensiva terciaria, constituye la defensa específica, porque produce un elemento de combate (anticuerpo) determinado para cada agente invasor.

	Barrera primaria	Barrera secundaria	Barrera terciaria
Componentes	Piel, las mucosas, las secreciones como las lágrimas y la saliva, los jugos digestivos, y la flora intestinal (bacterias que colonizan el intestino e impiden el desarrollo de otras perjudiciales).	Leucocitos o glóbulos blancos. Estas células pueden clasificarse en polimorfonucleares (PMN) o granulocitos y monocitos o macrófagos.	Leucocitos: los <i>linfocitos B</i> y los <i>linfocitos T</i> , y los órganos donde estas células se producen y maduran: la médula ósea de los huesos largos del cuerpo, el timo y los ganglios linfáticos
Función	Impide el ingreso de agentes patógenos (virus, bacterias, hongos), microorganismos en general.	Ambos tipos de leucocitos capturan y destruyen a distintos microorganismos. Los macrófagos también intervienen en la formación de anticuerpos.	Produce anticuerpos específicos para cada agente patógeno, sustancia extraña o antígeno) y de tener memoria , es decir, una vez que se produce un tipo de anticuerpo, queda almacenada la información, para ser producido frente a un nuevo ingreso de ese agente patógeno.

Tabla N° 1. Cuadro comparativo de barreras defensivas.

11 Actividad

- El desarrollo de una enfermedad implica una falta o insuficiencia en el funcionamiento de estos mecanismos de acción del sistema inmune: las *barreras defensivas* específicas e inespecíficas. ¿Por qué se las conoce como barreras defensivas? ¿Por qué se clasifican en específicas e inespecíficas?
- Algunas de las acciones que se promovieron y promueven desde el inicio de la pandemia que estamos atravesando, son el lavado de manos y el uso de tapabocas. ¿Cómo pueden argumentar la importancia de estas acciones, de acuerdo a la función y al modo de actuar de las barreras defensivas?
- Existen pruebas que permiten detectar la infección por Covid-19 en ese momento, o si la hubo en el pasado. ¿En qué consisten estos exámenes? ¿Cómo pueden relacionar los procesos y los datos de los resultados con la actuación del sistema inmune y sus barreras defensivas?

► ¿Qué es la inmunidad?

La humanidad, a lo largo de varios siglos, padeció grandes epidemias, donde, mientras algunos individuos eran víctimas de la enfermedad, otros permanecían sanos; y, a su vez, las y los que habían enfermado y lograron sanar, ya no se contagiaban de esa enfermedad nuevamente. A esa respuesta obtenida, hoy se la conoce como *inmunidad*.

Podemos definir inmunidad como los «mecanismos y procesos de defensa, que además de incluir el reconocimiento de lo propio y lo ajeno a los cuerpos de ciertos organismos, son capaces de construir resistencia química a toda sustancia o agente no reconocido como propio o como *posible agresor*» (Curtis, H. 2008. G-19). Es el estado de resistencia de los organismos que les permite defenderse de aquellos agentes infecciosos y de sus toxinas. Su significado es: privilegiado.

La inmunidad puede ser:

- **Innata o natural:** es aquella con la que nacemos, forma parte del patrimonio genético recibido por herencia, e incluye las primeras barreras defensivas.
- **Adquirida:** se logra gracias a los mecanismos y procesos llevados a cabo por el sistema inmune. Este tipo de inmunidad puede producirse de manera activa o pasiva. Cuando el sistema

inmune genera anticuerpos por sí mismo, la *inmunidad adquirida es activa*, y puede ocurrir al padecer una enfermedad (*inmunidad activa natural*), o tras la aplicación de vacunas (*inmunidad activa artificial*).

La *inmunidad adquirida* es *pasiva* cuando el sistema inmune no actúa en la fabricación de anticuerpos, sino que se reciben ya formados o elaborados. Ocurre de forma *natural*, en los recién nacidos, que reciben los anticuerpos maternos durante la gestación, a través de la placenta, y posteriormente, durante la lactancia. Y ocurre de manera *artificial*, mediante la aplicación de sueros (la parte líquida de la sangre, que contiene los anticuerpos), producidos por otros organismos..

12 Actividad

- Organicen la información en un cuadro en el que figuren los distintos tipos de inmunidad.
- Indiquen qué tipo de inmunidad puede corresponder en cada uno de los casos que se mencionan a continuación:
 - «La mamá de Lucas recibió la vacuna antipoliomielítica durante el embarazo, por eso ahora está tranquila, pues sabe que su bebé está protegido contra esta terrible enfermedad».
 - «Aunque las ratas son animales muy utilizados en los laboratorios para el estudio de muchas enfermedades cuyos agentes patógenos les son inoculados, nunca adquieren difteria, a la cual son inmunes».
 - «Alejandra tuvo sarampión cuando aún era una bebita. Fue un trance muy difícil que puso en serio peligro su vida. Sin embargo, después de varios años pudo comprobar que, a pesar de haber estado en contacto con enfermos de sarampión, nunca volvió a contagiarse».

► Inmunidad artificial: sueros y vacunas

Las vacunas son preparados elaborados con gérmenes, generalmente muertos, o con sus toxinas, pero con su virulencia atenuada. Al ser aplicadas, desencadenan la respuesta inmune, y generan la producción de anticuerpos específicos para la enfermedad por la que fuimos vacunados. La duración de esta respuesta inmune es prolongada, aunque en algunos casos, para mantener la respuesta inmunológica contra una determinada enfermedad, se deben administrar más de una dosis de vacuna.

Además de las vacunas que deben ser aplicadas según el Calendario de Vacunación, existen otras que solo se utilizan frente a alguna situación individual o social que así lo requieran. Por ejemplo, la vacuna contra la fiebre amarilla, (enfermedad transmitida por el mosquito *Aedes aegypti*), se aplica únicamente a la población que esté o pueda estar expuesta a esta enfermedad, por vivir en zonas infestadas por el mosquito, o por viajar a estos lugares.

Otro ejemplo es la vacuna antitífica o antitifoidea, que previene la fiebre tifoidea, cuyo agente patógeno se encuentra especialmente en el agua contaminada. Esta vacuna se aplica solo en casos en donde las condiciones sanitarias así lo requieran, a los habitantes de regiones en las que esta enfermedad es permanente, a quienes viajan a estas zonas, a los miembros de las fuerzas armadas, como también, en casos de catástrofes naturales como inundaciones y terremotos, que originan contaminación del agua potable.

A diferencia de las vacunas, mediante los sueros, se incorporan los anticuerpos ya producidos. El suero es la parte líquida de la sangre, que no contiene eritrocitos, leucocitos y plaquetas, que se separa al producirse la coagulación, y contiene los anticuerpos. Un individuo inmunizado pasivamente mediante sueros, nunca tendrá más anticuerpos que los que recibió, y estos gradualmente irán desapareciendo. Por lo tanto, la inmunidad producida es temporal, ya que su acción en el tiempo es breve.

¿Cuándo se utilizan los sueros? Los sueros son principalmente terapéuticos, y se aplican en el mo-

mento que la persona está padeciendo la enfermedad. Son efectivos para controlar una afección peligrosa, así como también, una medida preventiva en caso de riesgo de contagio masivo. Frente a situaciones de emergencia, para lograr una inmunidad rápida de una enfermedad, suelen utilizarse sueros de convalecientes o de personas vacunadas, para incorporar los anticuerpos que estas personas ya tienen, en quienes no.

También se utilizan **sueros profilácticos** o terapéuticos, obtenidos de animales (especialmente caballos o cerdos) al inocularles los gérmenes atenuados o sus toxinas, para que elabore anticuerpos. Cuando la respuesta inmune del animal produce los anticuerpos o antitoxinas, se extrae una muestra de sangre, se separa el suero que los contiene, se purifica y esteriliza, y luego es inyectado al individuo que necesita obtener inmunidad rápidamente. Existen también, sueros preparados con los venenos de varias especies, como serpientes, o diversos animales ponzoñosos como arañas, escorpiones, lagartos, entre otros. Son también específicos, es decir, solo son eficaces para la clase de animal con cuyo veneno se obtuvo.

A continuación, en el siguiente cuadro, se comparan algunas características de las vacunas, con los sueros:

	Vacunas	Sueros
Quiénes la reciben	Las personas sanas	Las personas con riesgo de enfermar por haber estado en contacto con el agente infeccioso o las que están en el período inicial de la enfermedad.
Tiempo que tarda en producirse la inmunidad	2 a 4 semanas, aunque es variable	Ninguno, porque se reciben anticuerpos ya formados.
Tiempo que dura la inmunidad	Largo, porque los anticuerpos han sido formados por el propio organismo	Corto, porque el organismo no reconoce como propios a los anticuerpos y los rechaza.
Costo	Bajo	Elevado
Tipo de inmunidad	Activa	Pasiva

Tabla N° 2. Cuadro comparativo entre vacunas y sueros.

13 Actividad

- ¿Qué diferencia hay entre una vacuna preparada con virus inactivos o con una cepa atenuada de ese virus? ¿Qué se entiende por virulencia de un antígeno? ¿Por qué debe ser atenuada al preparar una vacuna?
- Realicen un escrito donde relacionen los siguientes términos: memoria inmunológica – vacuna – inmunidad artificial – barrera defensiva específica.
- ¿Por qué una vacuna contra una enfermedad no puede prevenir otra?
- ¿Por qué se deben aplicar inyecciones con agujas o jeringas descartables?
- Cuando la incidencia de una enfermedad sobre la población es muy alta, la vacunación de una gran proporción de esa población, ayuda a prevenir la propagación de la enfermedad, y protege a quienes no desarrollaron la inmunidad o no pueden ser vacunados. Esto se conoce como *inmunidad de rebaño, colectiva o de grupo*. Observen e interpreten el gráfico de la figura N° 6. ¿Qué información aporta? ¿Qué riesgo existe para la población cuando no se mantiene esa inmunidad colectiva?
- La proporción de personas vacunadas para mantener esa inmunidad colectiva, depende de la enfermedad. En el caso del sarampión, por ejemplo, es de más del 90% y para la polio, más de 80% (Fuente: OMS, Diciembre de 2020). ¿Qué sucede con el porcentaje de personas que no son vacunadas?

Las vacunas ayudaron a reducir los casos globales de paperas, sarampión y rubeola.
Casos reportados de 1980 a 2017

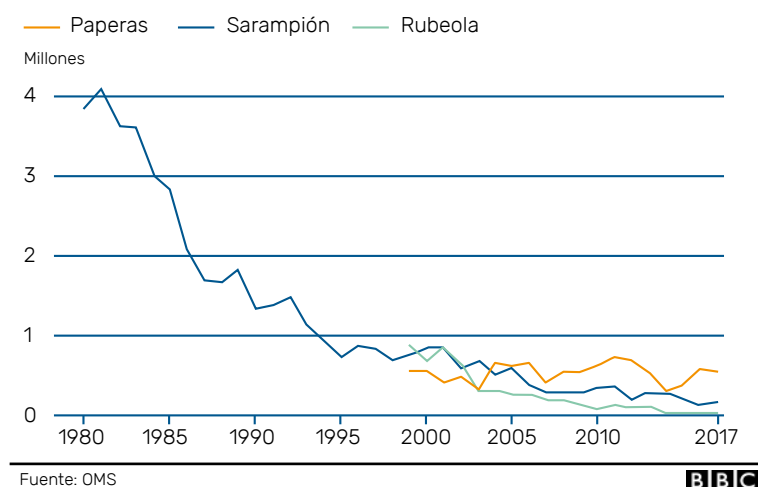


Figura N° 8. Casos globales de paperas, sarampión y rubéola entre los años 1980 y 2017.

- g. Busquen información sobre la poliomielitis, y su campaña de vacunación. Pueden comenzar la búsqueda en el siguiente enlace: <http://www.msal.gob.ar/index.php/component/content/article/46-ministerio/547-chau-polio>
- h. ¿Cómo influye el accionar y la responsabilidad individual en la salud colectiva? Pueden tener en cuenta la respuesta del punto anterior.
- i. ¿Qué responsabilidades consideran que tiene cada individuo en cuanto a la vacunación y al consumo de medicamentos en relación con el cuidado de su propia salud y de las demás personas? ¿Qué complicaciones puede generar el uso indebido de antibióticos?
- j. ¿A qué se denomina *plasma de convaleciente*? Averigüen su relación con el tratamiento del Covid-19. ¿En qué otros casos se utiliza?
- k. Busquen información sobre algunas características del Instituto de Microbiología Carlos Malbrán.
- l. Determinen cuáles son sus principales actividades en la actualidad y con qué medios cuentan para realizarlas.
- m. Investiguen las actividades de otras instituciones del mundo que tengan relación con la inmunización, por ejemplo el famoso Instituto Butantán, que funciona en San Pablo (Brasil).

14 Actividad

Triple protección:

Trabajando en su huerta, Pablo lastimó su pie al pisar inadvertidamente un rastrillo sucio y oxidado. Al acudir al hospital, los médicos limpiaron su herida con abundante agua, la desinfectaron adecuadamente y luego, vendaron cuidadosamente su pie. Además de ese tratamiento, Pablo recibió una inyección de suero antitetánico y, luego, otra de vacuna antitetánica. De ese modo logró adquirir inmunidad contra el tétanos, por lo que tuvo que ser reforzada más tarde con dos aplicaciones más de vacuna. Su tratamiento inmunitario puede ser representado en el siguiente gráfico:

- a. A partir de la información del gráfico, indiquen:
 - ¿Cuántas semanas tarda en conferir inmunidad el suero? ¿Y la primera dosis de vacuna?
 - ¿En qué momento se aplica la segunda dosis de vacuna?
 - ¿Qué sucede con la inmunidad adquirida por medio del suero en esos momentos?
 - ¿Cuándo se realiza la aplicación de la tercera dosis de vacuna?

- ¿Qué ventajas implica esta forma de inmunización que fue aplicada en Pablo?
- b. Busquen información sobre el tétanos ¿Cuál es el agente patógeno? ¿Cómo puede contraerse la enfermedad? ¿Cuántos años se extiende la protección contra el tétanos obtenida por la aplicación de las vacunas?

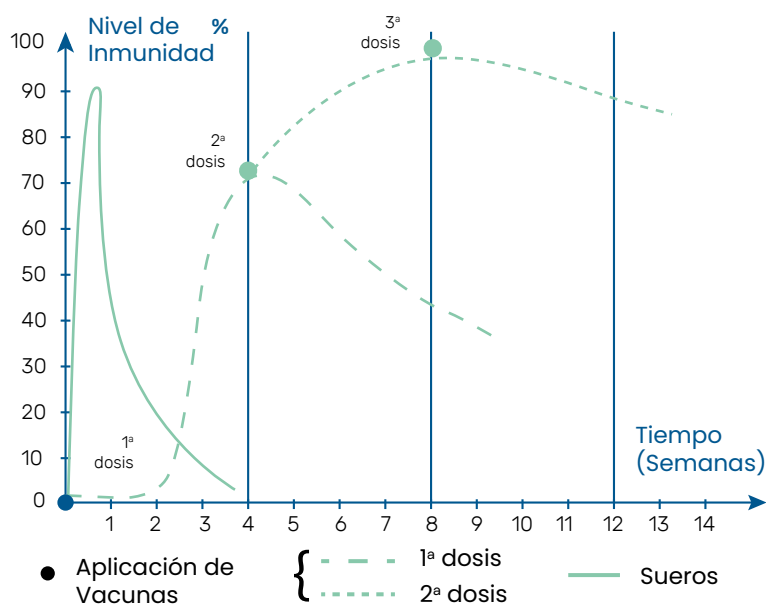


Figura N° 9. Nivel de inmunidad de vacunas y sueros.

► De puño y letra

Vivimos tiempos de desconcierto e incertidumbre. Lo inédito de la pandemia nos impuso una nueva conformación de vida: el distanciamiento, el uso de tapabocas, las restricciones impuestas a horarios, salidas, reuniones, no compartir el mate, el uso de alcohol y todas sus variantes... Hasta la misma escuela transformada: protocolos, higiene, burbujas. Escuchamos la palabra *cuidado* todo el tiempo y aún más, en las escuelas. Protegerlos y protegerlas en este presente de este mundo que habitamos colectivamente es el imperativo de quienes las y los educamos.

Las y los invitamos a leer un texto periodístico llamado *Crónicas santafesinas*, de Rogelio Alaniz, periodista gráfico y radiofónico santafesino. En esta crónica, Alaniz, desde el exterior, nos ofrece su particular visión sobre lo que vivimos durante el 2020 (y aún seguimos transitando). Vale la pena leerla para darnos cuenta de un sentimiento común y de que hemos sido y seguimos siendo protagonistas de algo que trasciende las fronteras, de allí su carácter inédito y extraordinario.

MIS NOTAS

Crónicas santafesinas – Por Rogelio Alaniz

PUBLICADO EL 20 MARZO, 2020 Diario El Litoral

I— «El coronavirus parece ser el tema excluyente en el mundo, por lo menos en Occidente. Se hace muy complicado escribir en términos locales (santafesinos para ser más preciso) acerca de una noticia que afecta a toda la humanidad. En lo personal, escribo desde la ciudad de Granada, desde una oficina del *Colegio Mayor San Bartolomé y Santiago*, donde estoy alojado desde hace diez días dedicado a estudiar acerca del asesinato de Federico García Lorca en agosto de 1936, beca otorgada por la facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la UNL. Mientras escribo, miro la tapa del diario histórico de Granada, el *Ideal* y registro que sus títulos no son muy diferentes a los de *El Litoral* en Santa Fe. Y tampoco muy diferentes a los de *El País* y el *ABC* de Madrid, o *La Nación* y *Clarín* de Argentina. Un amigo brasileño, que comparte conmigo esa suerte de retiro monacal, me dice que los diarios de su país, los de San Pablo y Río de Janeiro, hablan de lo mismo. Escucho a los amigos de LT10 y de a ratos a Marcelo Longobardi de radio Mitre. El coronavirus es tema excluyente. La globalización, por si alguien tenía alguna duda, nos ha alcanzado, esta vez en la desgracia. China estornudó y al resto del mundo le dio el ataque de tos. Y esperemos que no sea más que eso.

II— De Santa Fe, me anuncian los amigos que la ciudad lentamente se va paralizando. Era hora. Aquí en Granada está paralizada desde el sábado. La ciudad es un páramo. Salgo a caminar por sus calles y me siento un personaje de Bradbury o de Pavese. La soledad es casi absoluta. Todo cerrado. Empezando por los locales nocturnos, bares y comedores. Las únicas puertas abiertas son las de las farmacias y algunos supermercados. Después, el panorama es desolador. Sobre todo para un tipo como yo que pasa más horas en un bar que en su casa. Algunos mendigos, algunos policías, algún vecino que se dirige a un mercadito. Dos monjas, salen de un convento. Silenciosas, casi invisibles. La única sociabilidad que se registra es la de los taxistas, conversando entre ellos en paradas desiertas. Un bus se desliza por la calle como un fantasma. La sensación de que hemos regresado a la edad media es inquietante. Una ciudad con sus monumentos, sus museos, sus torres y calles trazadas como laberintos, sumergida en el silencio. Al mediodía y a la caída de la tarde, las campanadas de las iglesias contribuyen a fortalecer esa sensación de ser protagonista de alguna película ambientada en el mundo antiguo.

III—En Granada, pero también en cualquier parte del mundo, se discute si se está haciendo lo correcto o si se está exagerando. Yo, como se lo dijera a los amigos con los que comparto el enclaustramiento, he decidido hacerle caso a las autoridades. ¿Un acto de fe en un agnóstico? Tal vez. Pero lo cierto es que me he transformado en un ciudadano sumiso y obediente. Como diría tía Cata: el miedo no es sonso. Me dicen que me tengo que lavar las manos y me las lavo; me dicen que tosa o estornude con cuidado y no me lleve las manos a la cara, y lo hago; me dicen que debo que rehuir las multitudes y las rehúyo; me dicen que aproveche para leer, escribir y ver buen cine y lo hago. Y si me ordenaran que no debo mirar a las mujeres, no las miraría. Qué otro remedio me queda. Como dice un amigo creyente: me he sumado al rebaño. ¿Hay otras posibilidades? Siempre las hay, pero no las aconsejaría. Hay muchas cuestiones graves e importantes en juego para andar posando de rebelde o chico desobediente.

IV—Leo a periodistas y opinadores que se flocean diciendo que este *asunto del coronavirus* se trata de una conspiración de las multinacionales, del neoliberalismo, de los siniestros chinos siempre dispuestos a aprovecharse de la supuesta imbecilidad de la condición humana. Para nuestros amigos rebeldes, pareciera que toda la humanidad es víctima de una maniobra tramposa. Según ellos, somos prisioneros del miedo. Y del miedo a la histeria y a la discriminación hay apenas un paso. O tal vez menos. Me perdonarán mis colegas rebeldes, pero no les voy a hacer caso. Por ahora, prefiero creerle a la Organización Mundial de la Salud (OMS) y a los principales hombres de ciencias. Lo siento por ellos y por sus sanos afanes rebeldes, pero a riesgo de ser acusado de miedoso, he decidido hacerle caso a los que saben. Ya sé que esta pandemia en términos económicos nos saldrá un ojo de la cara. Pero ignorar o subestimar al bendito virus Covid 19 nos puede salir mucho más caro. Ni histeria ni pánico: sensatez y sentido común. De todos modos, como argentino residente en Europa, me doy el lujo taurino de seguir llamando la atención. En efecto, españoles, franceses, italianos y griegos no pueden creer, les resulta imposible imaginar que los argentinos piolas aprovechamos que no hay clases para salir de vacaciones. A nadie en el mundo se le ocurrió algo parecido. Seguimos encabezando la tabla de posiciones de vivos, piolas y cancheros. ¡Vamos Argentina si querés!

V— Leo el *Decamerón* de Giovanni Boccaccio. Según se informa en el prólogo, en una iglesia desolada de Florencia siete mujeres y tres muchachos deciden cumplir la cuarentena refugiándose en una villa ubicada a pocos kilómetros de Florencia. Las mujeres son jóvenes y hermosas; los muchachos son pintones y a partir de ese momento despertarán por los siglos de los siglos la envidia de todos los hombres del mundo, porque no a cualquiera en medio de una peste siete mujeres lo invitan a cumplir juntos la cuarentena. Esto ocurre en 1348. Como leyó: hace casi ocho siglos. La estaban pasando mucho peor que nosotros. La peste negra mataba a pobres y ricos, a feos y lindos. Y nadie tenía la menor idea de lo que se debía hacer para combatirla. Los médicos no daban pie con bola y los religiosos suponían que había que hacerse cargo del castigo divino por nuestros pecados. Corrijo. No todos los religiosos, por supuesto. Porque hubo sacerdotes iniciados en la medicina y sacerdotes que a los más oscurantistas y fanáticos les recordaban que Dios no castiga sino que perdona. Y en medio de esa tragedia de muerte, dolor, impotencia y promiscuidad, diez jóvenes deciden refugiarse en una villa florentina para disfrutar durante dos semanas de la vida a través de los recursos de la imaginación, la sensibilidad y el placer. En un mundo teñido por la muerte, la desolación y el terror, un grupo de chicas y muchachos deciden afirmar la vida. Esto ocurría en 1348. Giovanni Boccaccio es el *cronista*. Agregale el Dante y Petrarca y el Renacimiento están a la vuelta de la esquina.

VI— Con una amiga me las arreglo para salir a caminar por estas calles en la que caminaron los moros, los gitanos, los judíos y los caballeros cristianos. Está permitido caminar si hay un motivo que lo justifique. En mi caso, la exigencia de caminar por motivos de salud. Certificada por un médico, por supuesto (...)

VII— Mis días transcurrirán en el futuro inmediato en este Colegio Mayor fundado en 1649 y cargado de historia. No estoy solo. El rector nos brinda todas las comodidades posibles. Y como para completar la dicha, me asegura que es tanguero. Hay profesores y estudiantes con los que compartimos la soledad. Los muchachos juegan a las cartas y estudian. Y los veteranos leemos,

caminamos por las galerías y conversamos acerca de un mundo que hoy parece demasiado homogéneo. La globalización nos une en la desgracia, pero también en la información. Leo El Litoral a la misma hora que lo lee un venerable vecino santafesino. A LT10 la escucho a la mañana y a la nohecita. No estoy tan lejos de mi ciudad. Apenas lo suficiente como para extrañarla un poquito».

Diario El Litoral.

Recuperado de: https://www.ellitoral.com/index.php/id_um/230914-cronicas-santafesinas-opinion.html

15 Actividad

- El periodista escribe desde el extranjero y nos da su propia visión sobre lo vivido. ¿Qué sentimientos, emociones y vivencias lo atraviesan?
- En su escritura podemos reconocer que todo el tiempo se traslada entre un *aquí* y un *allá*. ¿Qué elementos y situaciones pueden identificar en esos espacios? ¿Qué reconoce como propio y ajeno? ¿Qué los une?
- ¿Qué postura tienen respecto al aislamiento y a las políticas de cuidado? ¿Pueden transcribir alguna expresión en particular? Ponganla a consideración con el grupo clase, ¿quiénes coinciden?, ¿quiénes se oponen?, ¿por qué?
- ¿Qué referencias históricas a otros aislamientos por enfermedades se nombra? Propongan a su docente de literatura que les cuenten algo más acerca de los textos literarios que allí se enuncian. ¿Se animan a buscar un cuento del Decamerón y compartirlo? (Seguramente se van a sorprender y a divertir...)
- En el texto se enuncia, también, al tratamiento que han dado los medios de comunicación a la pandemia, ¿qué crítica se realiza? ¿Pueden reconstruir algunos hechos ocurridos en su región o su ciudad que hayan captado la atención de los medios respecto a este tema?
- Es momento de escribir y las y los invitamos a ser cronistas de su tiempo. Se convertirán en ese testigo *sensible* que capta con postales o instantáneas o fotografías la vida de su escuela o su comunidad. Rogelio Alaniz escribió estas crónicas santafesinas el 20 de marzo de 2020 y estamos ya en el 2021. ¿Qué continuidades o rupturas se produjeron en este período de tiempo? ¿Estamos igual? ¿Algo se modificó? ¿Cómo describir y dar cuenta de este sentir desde la escritura? ¿Hay algo que le dirían al periodista desde el presente? Ustedes también pueden elegir un *entre* desde el cual escribir: el aquí y el allá, el ayer inmediato y el hoy, la antigua normalidad y la nueva normalidad. Presenten su escrito y acompáñenlo con una imagen producida por ustedes (pueden sacar fotografías, también). Compartan las producciones con el grupo clase y disfruten de la lectura y los comentarios de sus compañeros, compañeras y docentes.

► Momento de cierre

El Cuaderno nos pone frente al espejo de la salud, como construcción personal y colectiva. De la responsabilidad ciudadana y de la libertad personal, de la cultura del cuidado de unos a otros, y de la indiferencia social. El Cuaderno les propone escribir su propia crónica, contar los hechos del presente y el lugar de pertenencia en el que cada uno es capaz de subjetivar en bienestar. Su posibilidad de ser, una y otra vez. Su posibilidad de asumir conocimiento para conocer nuestro sistema de defensas, aquella información que afirma o reafirma saberes propicios para tiempos de profunda incertidumbre y desconocimiento de nuevos escenarios sanitarios.

Las y los invitamos a evitar la distracción, a asumir la nueva normalidad del presente y a experimentar, satisfactoriamente, la responsabilidad ciudadana que nos garantice ciertas condiciones de salud y bienestar.



RECORRIDO 4: EL CUIDADO DEL AMBIENTE

«En tiempos de incendios, deforestación y cambio climático, nos invitan a plantar vida, a sembrar memoria y a dejar futuro».

H.I.J.O.S Regional Santa Fe #PlantamosMemoria

► Cambio climático y globalización

La urbanización, la intensidad de la actividad económica y la expansión del consumo, entre otros factores, generaron cambios a nivel global que constituyen una amenaza e influyen en el ambiente, en la biodiversidad y en la salud y bienestar humano.

El cambio climático es una variación significativa en los componentes del clima, que ocurre como consecuencia del calentamiento global.

«Los *Gases de Efecto Invernadero (GEI)*, entre los que se encuentran el dióxido de carbono (CO_2), el óxido nitroso (NO_2) y el metano (CH_4), tienen la propiedad de absorber y reemitir la radiación infrarroja que la Tierra recibe del Sol. Gracias a ellos, ocurre un fenómeno conocido como efecto invernadero natural, que permite que la Tierra mantenga una temperatura promedio 15°C . Si no existiera este efecto, la temperatura promedio sería de -18°C . Si bien algunos de estos gases se encuentran naturalmente en la atmósfera, otros son producidos por el ser humano (de origen antrópico) como resultado de actividades vinculadas a la generación de energía, el transporte, el uso del suelo, la industria, el manejo de los residuos, entre otros. La acumulación de estos gases en la atmósfera potencia el efecto invernadero natural y esto se traduce en aumento de la temperatura del planeta, que se conoce como calentamiento global».

(Fuente: <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/cambio-climatico/que-es-el-cambio-climatico>)

«El calentamiento global tiene consecuencias que ponen en riesgo la salud, tales como los fenómenos meteorológicos catastróficos, la variabilidad de los climas, que afecta a los suministros de agua y alimentos, los cambios de la distribución de los brotes de enfermedades infecciosas o las enfermedades emergentes relacionadas con los cambios de los ecosistemas. (...) El cambio climático influye en los determinantes sociales y medioambientales de la salud, a saber, un aire limpio, agua potable, alimentos suficientes y una vivienda segura».

(Fuente:OMS <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>)

16 Actividad

Para seguir reflexionando sobre este importante tema que nos perjudica a todas y todos, vamos a partir de una situación problemática simulada, una noticia ficticia pero factible. Nos encontramos en el año 2024, en la Conferencia sobre Calentamiento Global de la ONU. Para esa ocasión son contratados como especialistas en Cambio Climático para analizar cada situación que plantean los representantes de los países implicados.

- Situación problemática 1: La representante de Suiza comenta: «Los países que estamos en mejor situación económica deberíamos generar nuevas tecnologías para el bien común, en nuestro caso creamos una máquina que absorbe dióxido de carbono de la atmósfera». El representante alemán asegura que tienen funcionando desde hace unos años filtros para absorber CO_2 de las emisiones de centrales eléctricas. El edil estadounidense les responde: «Si esos métodos no son rentables no me interesan, ¿qué se podría hacer con el CO_2 absorbido?»

- Situación problemática 2: La representante de otro país siente que su territorio es más vulnerable ante el cambio climático debido al tipo de relieve que presenta. Reclama un resarcimiento económico y un control especial sobre sus países vecinos (potencias industriales). Los representantes de estos países vecinos, al escucharlo, niegan vinculación entre la influencia del relieve y los efectos adversos que sobre este tiene el cambio climático. El representante de Rusia apoya la moción sobre la influencia del relieve dando un testimonio que ocurre en su patria: «En nuestro país el cambio climático está resucitando virus y bacterias que estaban enterrados bajo el hielo».
- Situación problemática 3: Un representante de un país expone que, en realidad, no existe el calentamiento global, y que el cambio climático se debe a que estamos transitando una era *post polar*. Argumenta su discurso con datos extraídos de informes de consultores de industrias petroleras.

Imaginen que, como especialistas en cambio climático, tienen que dar una respuesta a cada intervención de las situaciones problemáticas 1, 2 y 3, con argumentos fundamentados desde su postura y con una conclusión que dé cierre a la Conferencia a su cargo, presentando algunas acciones a realizar. Pueden intercambiar ideas con las y los docentes de las distintas especialidades para un abordaje interdisciplinario en la resolución de estas consignas y para la ampliación del tema. Pueden realizar exposición, debate, puesta en común de sus posturas (ya sea de forma presencial o virtual, según se disponga).

Pueden resultar útiles para esta consigna la identificación de los cuerpos de conocimientos necesarios para el estudio de cada situación que se plantea (por separada, y en conjunto), como así también los puntos de conexión entre disciplinas. Luego de estas sugerencias las y los invitamos a resolver las siguientes actividades:

- a. El CO₂, responsable del calentamiento global, ¿es un compuesto o un elemento?
- b. Indiquen en qué estado se encuentra y qué característica presenta.
- c. Busquen los átomos que componen al CO₂ en la Tabla Periódica de los elementos. Indiquen Grupo y Período al cual pertenecen, cantidad de protones, electrones y neutrones que contienen.
- d. ¿Qué opinan de las intervenciones de los distintos representantes en las situaciones 1, 2 y 3 de esta Conferencia sobre Calentamiento Global?
- e. Redacten una conclusión como cierre de esta conferencia que puede ser comunicada mediante un texto, un video, una ponencia.

El cambio climático en números

Muchos organismos internacionales advierten sobre los fenómenos del cambio climático y el calentamiento global. Una forma de hacer lectura de estos fenómenos y cómo evolucionan en el transcurso del tiempo es a través de tablas y gráficos, tal como se muestra a continuación.

A principios de este año, la agencia Télam informó que el año 2020 fue el año más cálido en el mundo según el servicio europeo de cambio climático. A continuación, extraemos un recorte de ese informe. La noticia completa pueden encontrarla en el sitio: <https://www.telam.com.ar/notas/202101/540976-cambio-climatico-temperatura-2020.html>

El año 2020 fue el más cálido en el mundo junto a 2016, al concluir una década de temperaturas récord que evidenciaron la *urgencia* de actuar contra el calentamiento global, informó el servicio europeo Copernicus sobre cambio climático. El año pasado registró un aumento de la temperatura media de +1,25 °C respecto a la era preindustrial, al igual que 2016, aunque aquel año tuvo la influencia del fenómeno El Niño que provoca un alza de las marcas térmicas. «Hay que tener en cuenta que 2020 iguala el récord de 2016 pese a un enfriamiento de La Niña», indicó ese servicio. (...) Por otra parte, el período 2015-2020 fue el más cálido jamás registrado y la última década (2011-2020) fue la más cálida desde el inicio de la era industrial.

Este último dato «nos recuerda una vez más la urgencia de reducir las emisiones de manera ambiciosa con el fin de prevenir los efectos nefastos sobre el clima en el futuro», dijo en un comunicado Carlo Buontempo, director de Copernicus, también conocido como C3S. Copernicus informó que la concentración de CO₂ no dejó de aumentar en la atmósfera el año pasado, alcanzando un *nivel máximo sin precedentes* de 413 ppm (partes por millón) en mayo de 2020, pese a que la pandemia y la paralización económica mundial provocaron una caída récord de las emisiones de CO₂, de 7%, según el Global Carbon Project.

La siguiente tabla elaborada en base al Gráfico *Incremento de la temperatura global* disponible en: <https://www.epdata.es/datos/cambio-climatico-datos-graficos/447> muestra el incremento de la temperatura global en intervalos de cinco años, desde 1970 hasta la actualidad.

Año	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
%	0,25	0,1	0,53	0,3	0,69	0,66	0,57	0,92	0,95	1,08	1,25

Tabla N° 3. Fuente: Copernicus Climate Change Service/ECMWF, www.epdata.es

17 Actividad

- Con los datos de la tabla realicen un gráfico en el plano cartesiano que refleje el porcentaje de incremento de la temperatura global del planeta. En el eje x representen los años y en el eje y, el porcentaje de incremento.
- Analicen el gráfico obtenido determinando la variación de la temperatura a través de los años, obtengan el valor positivo o negativo de la variación de la temperatura cada cinco años y determinen los intervalos de crecimiento y decrecimiento de la temperatura global en los años señalados en la tabla.

► Las emisiones de CO₂ a nivel mundial

Según se informa en el sitio

<https://www.epdata.es/datos/cambio-climatico-datos-graficos/447>:

«Las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) de la energía se estancaron en 33 gigatoneladas (Gt) en 2019, a pesar de que la economía mundial creció en un 2,9 por ciento, según datos de la Agencia Internacional de la Energía. Se trata de la primera vez que las emisiones dejan de crecer después de dos años de crecimiento». Las siguientes tablas elaboradas en base al gráfico *Evolución de las emisiones de CO₂ en el mundo* disponible en el link mencionado anteriormente muestran la evolución de las emisiones de CO₂ en Gt en el mundo desde 2000 hasta 2019:

Año	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
CO2 (Gt)	23,1	23,5	23,8	24,9	26	26,9	27,9	28,9	29,1	28,7

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
CO2 (Gt)	30,4	31,3	31,6	32,2	32,3	32,2	32,2	32,7	33,3	33,3

Tabla N° 4. Fuente: IEA, www.epdata.es

18 Actividad

- Averigüen qué es una gigatonelada (Gt), a cuántos kilogramos equivale y para qué se utiliza habitualmente.
- Con los datos de la tabla obtengan el promedio de las emisiones de CO₂ en Gt durante los años comprendidos en la misma. ¿Cuántos Gt por encima del promedio (media) se encuentran en el 2019?
- Según la fuente citada más arriba, se expresa que, a raíz de estos datos, la agencia concluye que esta estabilización se debió al aumento de las energías renovables (principalmente solar y eólica), al crecimiento de la nuclear y al cambio del carbón por el gas natural. Investiguen en diarios, en la web o con sus docentes si la afirmación de la agencia tiene fundamento.
- Durante el 2020 mucho se ha hablado de que el *parate* del mundo contribuiría a disminuir los efectos dañinos del cambio climático. ¿Qué opinan al respecto? Busquen información acerca de si el efecto Covid-19 ha influido positiva o negativamente en el cambio climáti-

co y comparen los resultados obtenidos con las suposiciones previas hechas por ustedes y por sus compañeros y compañeras.

Después de recorrer la información propiciada y los abordajes de ciertas actividades, somos más conscientes de que este tema no se agota y es un fenómeno que nos interpela: ¿Qué acciones son las que podemos hacer para mejorar la situación? Con este interrogante acercamos la mirada sobre aquellas cosas pequeñas de nuestro hábitat que nos hablan, nos piensan y nos enseñan.

Desde nuestro lugar, podemos ser parte activa en la toma de conciencia y en la realización de acciones que sean sustentables con el ambiente y colaboren con la problemática del cambio climático. En Santa Fe, el programa *Plantar para el Futuro*, del Ministerio de Ambiente y Cambio Climático de la provincia es una de las propuestas para mejorar la calidad de los espacios comunes, tomando en cuenta criterios de sustentabilidad e inclusión. Uno de los objetivos del programa es involucrar a los ciudadanos y ciudadanas «en el compromiso con el cuidado del ambiente en general y de los árboles en particular, poniendo en valor los innumerables servicios ecosistémicos que estos nos brindan como pilares fundamentales en la mitigación contra el cambio climático». Les proponemos averiguar sobre el programa en su ciudad o municipio, y poder sumarse activamente plantando un árbol. Pueden escribir para más información a plantarparaelfuturo@santafe.gob.ar

Para leer sobre este y otros programas ambientales pueden consultar el siguiente enlace: <https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/112857>

¿Qué otras acciones están a su alcance para colaborar frente a esta problemática?

El Cuaderno las y los condujo por otro de sus Recorridos, *El cuidado del ambiente*, cuyo eje de desarrollo expone un tema sin atajos, y sí, tal vez, con necesarias paradas para visionar, pensar, escribir, calcular, conocer y argumentar. También, han leído acerca de la sensibilidad de la naturaleza, las sustancias blandas de todo átomo que nos integra como un todo que respira. Se ha hablado de *responsabilidad colectiva*, *cambio climático* y *globalización*. ¿Acaso necesitamos más advertencias sobre la necesidad del cuidado del ambiente? Dice Eduardo Galeano en *Somos todos culpables de la ruina del planeta* con su honestidad intelectual intacta: «No es en el futuro, es ahora. La alarma es universal. Vivimos la mayor crisis medioambiental de la historia. El discurso oficial se empeña en hablar de responsabilidades globales, ahogando, de ese modo, la parte que le corresponde a cada quien: si todo el mundo es responsable, nadie lo es». Mientras Berta Cáceres, la activista, ha agregado a la problemática las siguientes afirmaciones: «En nuestras cosmovisiones somos seres surgidos de la tierra, el agua y el maíz, de los ríos somos custodios ancestrales [...] dar la vida de múltiples formas por la defensa de los ríos es dar la vida por el bien de la humanidad y de este planeta».

19 Actividad

¿Qué acciones estarían dispuestos o dispuestas a generar en su pequeño mundo, en sus zonas de confort para contribuir al cuidado del ambiente, a sembrar memoria y a imaginar el futuro? ¿Se preguntaron alguna vez en qué clase de mundo les gustaría vivir? ¿Sabían que muchos de los cambios y revoluciones de nuestra historia se produjeron porque algunas y algunos se animaron a imaginar algo nuevo?

Imaginar para crear

Crear para transformar

Transformar para vivir como deseamos.

¿Qué cambios en sus cotidianidades pueden hacer de este mundo, el mundo que imaginan? Compártanlo en las redes, y entre amigos y amigas. Las buenas acciones también se contagian. La lectura del texto de Norma Aleandro, que nos cuenta sobre la piedra que acompaña a la niña, piedra chata plana oblonga de color gris lisa y suave, fue reservada para este cierre porque guarda un mensaje que ustedes. La podrán conservar ante toda interpretación de la naturaleza de la cual somos parte y revivir en esa manera de cuidar y cuidarnos como nos merecemos todos los seres vivos que habitamos el planeta. Pueden profundizar en el siguiente enlace, el *Legado de Berta Cáceres sobre los recursos hídricos*, cuya defensa la lleva a su muerte: <https://youtu.be/tUEWcSkOe8I> y reflexionar sobre la soberanía del Río Paraná.



RECORRIDO N° 5

CULTURA, IDENTIDAD Y MEMORIA

Este Recorrido final, las y los invita a asistir a momentos de reflexión en relación con la Identidad y sus pautas de significado sobre la inclusión, la diversidad y la libertad. Pautas que se resumen en la cultura con todas sus expresiones, que construyen las identidades sociales tanto como las naturales y de toda nueva creación de la modernidad en las que la memoria sería el principal nutriente de las mismas. Seguramente esta marcha de Recorrido final, las y los detendrán en distintas estaciones, atajos y por qué no, senderos inacabados en los que, para cada ocasión, se pensarán a sí mismos, en este marco de Cultura, Identidad y Memoria que se funden entre sí. ¿Cuánto se piensa sobre estos grandes temas? Tal vez, cada desarrollo textual con motivos inusuales, inesperados, los interroga en sus presentes y devenires y los enfoca en saberes, hechos, intereses que dan sentido a sus vidas y permanecen en la indiferencia o la invisibilidad, pero que, como la araña en su oficio, se tejen en la construcción de sus perfiles sociales, fantasías y expectativas trascendentes.

Nuestra identidad solo puede consistir en la apropiación distintiva de ciertos repertorios culturales que se encuentran en nuestro entorno social, en nuestro grupo o en nuestra sociedad.

Las representaciones culturales como el arte, la literatura, el lenguaje, la ciencia y la religión, junto con los valores y creencias de una comunidad, forman su esencia y se manifiestan a través del estilo de vida de quienes pertenecen a ella. Cada cultura es especial, distinta y es esa diversidad lo que más nos enriquece y propone un mundo en continua creación y consolidación de quiénes somos.

► De puño y letra

Leer los textos de Norma Aleandro que integra *Diario Secreto*, abre la puerta de cualquier gran fortaleza, especialmente cuando la palabra llega para ampliar el horizonte de conocimiento, trascender las racionalidades, acceder a lo irracional, transitar la fantasía y despertar la memoria que nos hace más libres y más sabios.

Diario de vida relata la vida de una niña muy especial. Como todo diario íntimo refleja un mundo interior de rara sensibilidad. La suya es una visión hiperrealista, de fantasía exacerbada que se filtra por entre los resquicios de lo cotidiano, transmutándolo... Allí afuera están ellos... Pero también están las otras cosas, más simples y puras, ligadas a la naturaleza, que le permiten escapar por momentos de la soledad e incompreensión humanas.

Diario 4

Pi no es otra cosa que un elemento; $\pi = \pi$.

Fue un examen corto, duró desde la primera a la tercera hora, de recreo a recreo. En el recreo de la tercera hora tuvimos que entregar la hoja del examen, que ella nos dio firmada.

Estaba caleidoscópica del verde al violeta y se había pintado las uñas con esmalte nacarado.

Golpeaba un poquito en su escritorio con la punta del zapato de charol de taco altísimo y decía por lo bajo, el nombre de cada una, para asustarnos, simulando que leía en el registro.

Pero, estoy segura de que sabe la lista de memoria, porque tiene las cejas finitas, y todo el mundo con las cejas así tiene la memoria del elefante.

No supo desarrollar Pi, dijo ella mirándose como si yo fuera una catástrofe y ella la víctima.

No tengo por qué desarrollar Pi, porque no tiene desarrollo, desde que lo usamos como clave para detectar aliados unísonos, que son los que vienen siempre juntos, de a pares, y se reflejan en los objetos sólidos.

Pero no pude explicar esto por la misma razón que no pude explicar la composición con tema libre. Una composición con tema libre es algo muy peligroso, aunque más no sea, porque su tema es libre. En libertad la gente se descuida y dice o escribe lo que piensa, sin darse cuenta.

Jamás debe sucederme algo parecido.
Están al acecho, con sus teoremas desarrollando a Pi, y con estos temas libres.
Escribí sobre los picaportes que conozco. Copio aquí el examen.
Composición tema libre: [...]

Diario 28

Con lo que la piedra dijo y con lo que todavía se calla está hecho el universo.
Vamos orbitantes orbitados, gigantes girados, por lo tanto, no existen las líneas rectas aunque no lo quieran creer.
Pero necesito una palabra que sirva para resolver enigmas. Una palabra que sirva para entenderlo todo.
Luego de entenderlo todo, girar y desaparecer. Y dejarlos mirando la punta de nariz, que es lo único que ven. Tal vez haya algunos que no son así, pero no tengo todavía la suerte de conocer a esos algunos. Cuando me parece que es alguno de los posibles se vuelve enseguida imposible de toda posibilidad.
He decidido no usar la silla de ruedas.

Diario Secreto - Fragmentos. Norma Alejandro

20 Actividad

- En este texto se interpelan pautas de sentido culturales, de identidad y aquello que subyace en las subjetivaciones de la memoria. ¿Podrían identificarlas y justificar sus reconocimientos como tales?
- ¿Qué confronta la narradora en este texto? Pueden hacer un rastreo de los elementos que se confrontan y explicarlos.
- ¿Se evidencia una interpelación sobre la idea de peligro y persecución?
- ¿En qué ámbito se desarrolla esta escena? Describan los elementos que la definen.
- Expresen sus opiniones sobre el cuadro narrado, en relación a todos los temas que ustedes consideran que se interpelan.

Las y los invitamos, a continuación, a acceder al material en relación con el Número Pi, elemento que según la niña, no tiene desarrollo y afirma que —hay quienes— están al acecho con sus teoremas desarrollándolo. ¿Qué secretos del mundo que nos rodea revela este número?

La memoria como ordenador social

¿Sabían que Pi, número muy emblemático, por lo que ha significado para el desarrollo de las ciencias, ya lo cultivaban las culturas de las sociedades andinas en su pensamiento? Este simbólico y trascendental número está contenido en la chakana, cuya forma «encierra en su geometría el concepto del número Pi que los pueblos andinos llamarían *TUPU*, medida que definieron como la proporción sagrada y que es la base de los cuadrículas que se observan en tejidos, cerámicas y arquitectura». La chakana llegará a ser un ícono ordenador de destacada presencia en su cúmulo experiencial, ya que aparece «como elemento astronómico y matemático de la cosmología de los pueblos andinos». (Ramírez, 2011)

► Los números irracionales, su naturaleza e identidad

Vivimos rodeados de números, algunos nos ayudan a realizar actividades cotidianas; otros, nos aportan misterio y curiosidad. A veces, nos muestran rumbos, puentes, proyecciones personales. Tal es el caso de un número irracional famoso entre los matemáticos que ha deslumbrado a grandes personajes en la historia de la humanidad. Nos referimos al número ϕ (fi) o *número de oro*. Fue conocido por Pitágoras y sus discípulos, ya en el siglo IV a.C. Lo descubrieron en los pentágonos regulares, símbolo secreto que utilizaron para su escuela. Un pentágono regular es un polígono de cinco lados que tiene todos sus lados y ángulos iguales.

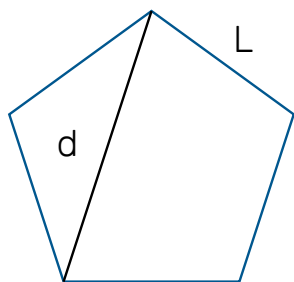


Figura N° 10. Pentágono regular

En estos pentágonos, el cociente entre la medida la diagonal d y un lado L el resultado obtenido es el siguiente:

$$\varphi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} = 1,6180339887498948482045...$$

Este número es conocido como el número de oro. Como vemos, en su expresión aparece una raíz cuadrada no exacta, lo cual indica que se trata de un número irracional. Se lo *bautizó* con la letra griega φ (fi) en honor a Fidias, constructor del Partenón de Atenas.

El rectángulo de oro

El número de oro aparece también en ciertos rectángulos que guardan una armonía particular y de los cuales se dice que son *agradables a los ojos*. Se trata de los *rectángulos áureos* o *rectángulos de oro*. En estos rectángulos se cumple que el cociente entre el lado mayor y el menor se aproxima al número de oro. Con un poco de paciencia y mucha concentración es posible construir un rectángulo áureo a partir de un cuadrado. Tomen lápiz y papel y sigan paso a paso las siguientes indicaciones para construirlo.

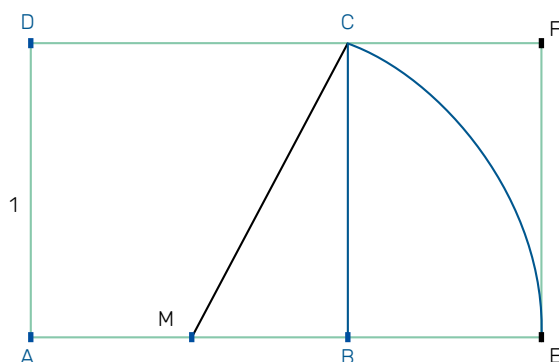


Figura N° 11. Construcción del Rectángulo de oro

- Dibujen un cuadrado ABCD de lado 1 (pueden utilizar 1 dm = 10 cm). Tomen M, el punto medio del lado AB y luego marquen el segmento MC que va desde M al vértice opuesto C.
- Con centro en M, y utilizando en lo posible un compás, marquen un arco de radio MC, que corte a la prolongación de la recta que incluye al lado AB en el punto E.
- Sea F el punto determinado por la prolongación del lado DC y la perpendicular por E a dicha prolongación.
- El rectángulo de lados DF y AD es un rectángulo áureo o rectángulo áureo.

Midan con una regla los lados del rectángulo que dibujaron y realicen el cociente entre el mayor y el menor y podrán comprobar que DF/AD se aproxima a φ . Resulta interesante observar que el rectángulo obtenido está formado por un cuadrado y un rectángulo más pequeño (BCFE), el cual resulta también ser áureo.

La espiral de Durero

Si dibujamos, a partir de dos cuadrados lado 1, rectángulos áureos de manera sucesiva tal como muestra el dibujo, se obtiene la siguiente figura:

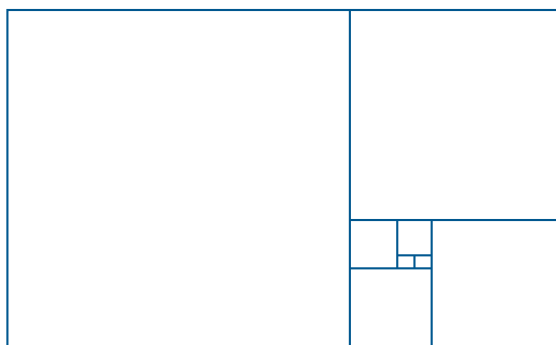


Figura N° 12. Trazado de rectángulos áureos consecutivos. Fuente: <https://pixabay.com/es/illustrations/fibonacci-proporci%C3%B3n-%C3%A1urea-plantilla-1252944/>

Trazando los cuadrantes de circunferencia de radio igual al lado de cada uno de los cuadrados y con centro en el vértice de cada uno de ellos, se obtiene la Espiral de Durero. Esta figura se llama así en honor al gran pintor Alberto Durero (1471–1528), quien la ha representado en su famosa obra *Adán y Eva* de 1507. Dicha curva, además de ser una curiosidad matemática está presente en la naturaleza, en galaxias, huracanes y en el crecimiento de algunas flores y plantas.



Figura N° 13. Espiral de Durero en la naturaleza. Fuente: <https://pixabay.com/es/photos/fibonacci-espiral-concha-espiritual-3990297/>

21 Actividad

- Investiguen en qué otros objetos o en la naturaleza aparece el número de oro o el rectángulo áureo. Realicen un informe y compártanlo con el resto de sus compañeros y compañeras de la clase y de la escuela.
- Para realizar *La espiral de Durero*, tal como se muestra en el dibujo, deberán disponer de una hoja cuadriculada de carpeta. Comiencen dibujando dos cuadrados consecutivos de 1x1 y luego cuadrados de lados 2, 3, 5, 8, 13, 21 y 34, tal como se muestra en la siguiente imagen.

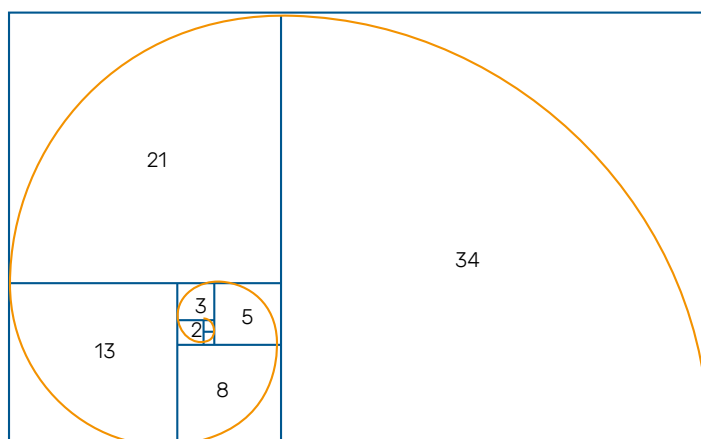


Figura N° 14. Trazado de la Espiral de Durero en papel cuadriculado

Observen que cada nuevo cuadrado es de lado igual a la suma de los lados de los dos anteriores. Se forma así una sucesión (lista) de números conocida como la sucesión de Fibonacci donde cada número se obtiene por la suma de los dos anteriores (por ejemplo: $2+3=5$; $3+5=8$). Tracen con un compás las secciones de circunferencia correspondientes para obtener la espiral. Investiguen acerca de la misma y compartan sus descubrimientos con el resto de la clase.

- Si tomamos de la citada *sucesión de Fibonacci* (1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233...) un par de números consecutivos y dividimos el mayor por el menor (por ejemplo: $34/21$) ¿Qué resultados arrojan estos cocientes? ¿Qué sucede si vamos haciendo estas divisiones con pares de números cada vez mayores dentro de esta sucesión? ¿A qué número nos vamos aproximando?
- Les proponemos realizar dos operaciones sencillas con el número de oro:
 - ϕ^2
 - $1/\phi$
 ¿Qué curiosidades arrojan estos resultados?
- ¿Qué particularidades fueron descubriendo en todo este Recorrido? ¿Por qué creen que a lo largo de la historia se le han atribuido nombres como número de oro, razón dorada, divina proporción o sección áurea?

- f. Definan la identidad de Pi de acuerdo a lo desarrollado, pongan en contexto su aplicación según estas revelaciones y rescaten su lugar en la memoria de la humanidad.
- g. ¿Que intentó explicar la protagonista de Diario Secreto, cuando afirmó que Pi, es = π ., y no tiene desarrollo? ¿Cuál fue su mensaje? ¿Acaso se refería a su identidad de irracional? Expliquen.
- h. Escriban un artículo sobre el número de oro, su identidad y memoria. Pueden recurrir a la guía de sus docentes para respetar la organización discursiva de este formato del género periodístico.

► Momento de cierre

«Con lo que la piedra dijo y calla está hecho el universo»

Diario Secreto. N.A.

PARA REFLEXIONAR SOBRE LOS RECORRIDOS TRANSITADOS EN EL CUADERNO

Los caminos no tienen principio ni fin, solo son caminos. A veces, se materializan esos jalones, esas señales sólidas, donde el caminante se detiene para consustanciarse, en encuentros y pactos, con el saber, el conocimiento, la revelación de la historia que somos. A veces, el caminante crea sus propias chakanas, su propia cruz, sus propias estrellas. A veces, el caminante es piedra que sabe y calla, a veces, es la pantera que cruza la selva. El Cuaderno del que hoy se despiden, fue una suma de señales para comprender las diversas aristas de un mundo posible de pensarse y experimentar. Por ello, las y los invitamos a reflexionar de qué manera los contenidos y actividades que aquí recorrieron, habilitaron posibilidades de situarse en el mundo e imaginar cómo habitarlo, con qué nuevos saberes, con qué miradas renovadas, con qué horizonte de expectativas, con qué nuevos sentidos de justicia y con qué compromisos para asumir una nueva *normalidad* en tiempos de desconcierto.

Finalmente: ¿Qué preguntas le harían a este Cuadernos y su propósito? ¿Qué emociones registraron ante ciertas revelaciones sociales, colectivas, basadas en la complejidad humana?

Y así, entre interrogantes y reflexiones, un hasta siempre... se configura en esta despedida.

BIBLIOGRAFÍA

- Aleandro, N. (1991): *Diario Secreto*. Emecé, Buenos Aires.
- Bajtín, M. (1997): Hacia una filosofía del acto ético. De los borradores y otros escritos. *El hombre ante el espejo* [1943], Barcelona-Puerto Rico, Anthropos edit., p.147.
- Barderí, M. G. y otros (1994): *Educación para la Salud*. Buenos Aires. Ediciones Santillana, S.A.
- Deblóc, V. 2020. *El habitar de los adolescentes y las magnitudes de la Escuela Secundaria*. Editorial Fundación, La Hendija.
- Curtis, H.; Barnes, N. y otros (2007): *Biología*. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires.
- Dutay, M. L. y Nocetti, S. (1994): *Educación para la Salud*. Buenos Aires. Textos Huemul.
- González Gazqués, G. (1985): *Cultura y sujeto cultural en el pensamiento* de Rodolfo Kusch.
- Herederó, I.; Menéndez, C.; Menéndez, M. y Rilla, C. 2011. Otras miradas. Aportaciones de las mujeres a las matemáticas. Para integrar al currículum de Secundaria. Federación de Enseñanza CCOO.
- Hobsbawm, E. J. (1969): *Bandits*. Londres.
- Kaczor, P.; Schaposchnik, R.; Franco, E., Cicala, R. y Díaz, B. (1999): *Matemática I*. Editorial Santillana.
- MICELI, J. (2006): *Monte Madre*, Reconquista.
- Pedernera, M. (2018): *Matecosido se escribe con C*. Editorial Semanario Reconquista.
- Sánchez, L. (2018): *Sublevación y matanza indígena en la reducción de San Antonio de Obligado*, en Revista Añamenbui. N°2, Pp. 14-15, Reconquista, Santa Fe.
- Sófocles. *Antígona*. Edipo Rey. Colección El Mirador. Editorial Cántaro.
- Wolton, D. (2006): *Salvemos la comunicación*. Aldea global y cultura. Una defensa de los ideales democráticos y la cohabitación mundial (1ª ed.). Gedisa.

Páginas web

- Aguirre, O. (2017) *Santos criminales: los bandidos canonizados por la memoria popular*, Infobae, en: <https://www.infobae.com/cultura/2017/12/27/santos-criminales-los-bandidos-canonizados-por-la-memoria-popular/>
- Almeida, E. (2019): *Inundación: El lenguaje secreto del que estamos hechos*, en <http://edicionesdocumenta.com.ar/2019/09/inundacion-el-lenguaje-secreto-del-que-estamos-hechos/>
- Bandidos Sociales, en: https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/217/Erreguerena.Confluencia1.pdf
- Equipo Argentino de Antropología Forense (2019): Investigación de la *Masacre de Napalpí*, en: <https://eaaf.org/investigacion-de-la-masacre-de-napalpi/>
- Greca, V. (2009): *Un proceso de rebelión indígena: los mocovíes de San Javier en 1904*, en: <https://www.redalyc.org/pdf/1690/169016753018.pdf>
- Hobsbawm, E. *Bandidos*, en: https://cronicon.net/paginas/Documentos/Eric_Hobsbawm_-_Historia_del_Siglo_XX.pdf
- Latouche, M. (2011): *Episteme* vol. 31 no. 2 Caracas, Los dilemas de Antígona, en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-43242011000200002
- Ministerio de Cultura de la Nación, *13 poemas para recordar a Alejandra Pizarnik*, en https://www.cultura.gob.ar/13-poemas-para-recordar-a-alejandra-pizarnik_5701/
- Negri, M. Correa, A. *Cuadernillo de trabajo. Habitar el mundo. 13° Festival de Poesía en la Escuela*. Recuperado en <http://poesiaenlaescuela.blogspot.com/>
- Plan Nacional de Lecturas, Santa Fe, en <https://sites.google.com/view/plan-de-lecturas-y-escrituras-/p%C3%A1gina-principal?authuser=0>
- Principios que rigen la justicia *Protectora* o de *Acompañamiento* por Mario Masciotra, en: <http://www.sajj.gob.ar/mario-masciotra-principios-rigen-justicia-protectora-acompanamiento-dacf190133-2019/>
- Pudimos romper la impunidad del poder, en: <https://www.pagina12.com.ar/152344-pudimos-romper-la-impunidad-del-poder>

Videos

- Barrancos, D. y Seminarios Virtuales (INFD), en: <https://youtu.be/DRV6E0FTwd8>
- Gieco, L., *Bandidos Rurales*, en: <https://youtu.be/1MLcVhMgxOQ>
- Norma en la Nube, Conversación en la Montaña, Episodio 2, en: <https://youtu.be/6hnd9mKRuw0>

Las páginas webs y otros enlaces que se mencionan en esta bibliografía fueron recuperados, por los autores, en el transcurso del año 2021.



¿Cómo te resultó trabajar con este cuaderno?

A continuación te compartimos un enlace

<http://www.santafe.gov.ar/educacion/cuadernos-serie3> donde podrás ingresar y dejar apreciaciones, sugerencias, aportes.



Ejemplar de distribución gratuita
Prohibida su venta

Santa Fe
Provincia

Ministerio de Educación