

Ma'wê kaapiya'jakxtha'w kwe'sx
fxi'zenxi's ûskiweweixaate

Pedagogía, vida y territorio



Noveno

La gaitana

U'jweka piyawejxa dxi'jthe

Camino de Saberes



**EN EL MARCO DEL CONTRATO 048-2020
FIRMADO CON SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
Y CULTURA DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA**

Auto aprendizaje en Territorio, Familia y Comunidad.
Plan de prevención territorial en educación

**Guías Didácticas
Pedagogía, vida y territorio**

**U'jweka piyawexja dxi'jthe
Camino de Saberes**

Grado Noveno

Asociación de Cabildos Indígenas Nasa ÇxhäÇxha
Consejo de Educación

**Representante legal
Asociación de Cabildos Indígenas Nasa ÇxhäÇxha**
Sonia Hurtado Dicue

José Hildo Pete Vivas
**Coordinador Político
Consejo de Educación**

Natalia Caicedo
**Coordinadora Pedagógica
Consejo de Educación**

Nidia Narváez Puyo
**Coordinadora Administrativa
Consejo de Educación**

Asesor General
Jorge Alberto Tamayo

Elaboración de contenidos pedagógicos de esta guía

Mónica Rodríguez Montoya
José Alejandro García
José Vicente Cedeño Gallego
Diana Mahecha

Con el apoyo de

Equipo CIIT
Equipo de Artes
Equipo de Lenguas
Equipo Administrativo

Equipo Sociocultural
Equipo de Educación Inclusiva

Comunicaciones y Producción de material educativo

Néstor Andrés García García – Diseño e ilustración
Diana Cecilia Duque Muñoz – Pauta editorial y diagramación

Ilustraciones

Fernando Anaya
Jorge Alonso Caballero

Carrera 3 6-23 Belalcázar, Páez, Cauca
asociaciondecabildosnasa@tierradentro.co
educacion.asocabildos@tierradentro.co

Hecho en el territorio ancestral de Tierradentro, municipio
de Páez, Cauca, Colombia.

Mayo de 2020

ISBN EN TRÁMITE



Con el propósito de afianzar los Planes de Vida de los resguardos para la defensa y cuidado de la vida, la Asociación de Cabildos Nasa Çxhãçxha a través del Consejo de Educación, asume la necesidad de desarrollar acciones para consolidar un Plan Educativo Territorial que permita retomar lecciones aprendidas en la construcción de nuestros procesos educativos para desde allí visionar la educación para la libertad, la vida y la dignidad de nuestras comunidades en sus territorios. Desde este punto de vista, la situación de emergencia que vive el mundo la interpretamos como un elemento de amenaza que afecta nuestra cotidianidad, pero a su vez como una oportunidad que pone a prueba nuestra capacidad organizativa y fuerza cultural. Somos conscientes que la realidad actual desborda todo ejercicio de planeación; no obstante, asumimos el reto de planear desde el corazón de la tierra y el diálogo de saberes para comprender y proponer alternativas de prevención, contención y atención. Todo ello entendiendo que la educación en el sentido pleno de la palabra es una estrategia de resistencia.

Tenemos la certeza de que es el territorio el que nos orienta y es en él donde sembramos la vida. Por lo tanto, TIERRA, AGUA, FUEGO y VIENTO son y seguirán siendo los espíritus que abren y orientan nuestros caminos de permanencia. Desde este contexto nos preguntamos sobre las acciones que debemos potenciar para generar hábitos permanentes de prevención, contención y atención. Al respecto, ¿Qué saberes y pedagogías orientan la Naturaleza y nuestras comunidades para abrazar y proteger la vida y la alegría de nuestras comunidades?, ¿Cómo generar procesos escolares fuera del aula de clases?, ¿Hacia dónde reorientamos nuestros procesos PEC?

Teniendo en cuenta los aportes de las comunidades y los Consejos de la Asociación de Cabildos Nasa Çxhãçxha, asumimos las acciones de prevención, contención y atención como dinámicas de trabajo permanente, más allá de los tiempos contemplados por la institucionalidad; todo ello en el marco del cuidado de la vida de las comunidades en nuestros territorios.



Tabla de contenido

Tabla de contenido	3
Presentación	4
Guía para la familia y comunidad	6
Territorio y Sociedad	7
La llegada de las epidemias al Territorio Americano	11
Fragmento Carta de Laureano Gómez	16
Comunidad y Naturaleza	24
El acceso al conocimiento	29
Fuentes de información	30
Cómo organizar y sistematizar la información	31
La reproducción en plantas	32
Comunicación y Lenguaje	44
La Noticia	48
La infografía	50
Matemática y Producción	55
Graficas estadísticas	59
Glosario	69
Referencias	70



Presentación

La educación es un derecho establecido en la Constitución Política de Colombia. En cumplimiento de ese mandato, cabe resaltar además que la Constitución Política de Colombia reconoce el país como pluriétnico y multicultural, oficializa las lenguas de los grupos étnicos en sus territorios, institucionaliza la participación de las comunidades en la dirección y administración de la educación y establece el derecho que tienen a una formación que respete y desarrolle su identidad cultural.

Mediante el Convenio 169 de 1989 de la OIT, incorporado a la Legislación Nacional por la Ley 21 de 1991, el Estado Colombiano se obliga a hacer efectivo el Derecho a la Educación Pública en los territorios indígenas, en concertación con las Autoridades Tradicionales Indígenas, a reconocer sus instituciones propias, trasladar de manera paulatina la responsabilidad de la realización de esos programas y financiar los programas que estos creen desde sus espacios propios.

La Declaración de las Naciones Unidas sobre Derechos de los Pueblos Indígenas reconoce el derecho de los pueblos indígenas a la libre determinación, autonomía o al autogobierno en las cuestiones relacionadas con sus asuntos internos.

De igual manera el artículo 14 de esta declaración consagra que los pueblos indígenas tienen derecho a establecer y controlar sus sistemas e instituciones docentes que impartan educación en sus propios idiomas, en consonancia con sus métodos culturales de enseñanza y aprendizaje. Que Las personas indígenas, en particular los niños indígenas, tienen derecho a todos los niveles y formas de educación del Estado sin discriminación. Y que los Estados adoptarán medidas eficaces, junto con los pueblos indígenas, para que las personas indígenas, en particular los niños, incluidos los que viven fuera de sus comunidades, tengan acceso, cuando sea posible, a la educación en su propia cultura y en su propio idioma.

Los pueblos indígenas en ejercicio de derecho a la libre determinación y la autonomía desarrollan el SEIP a través de los componentes Político-Organizativo, Pedagógico y Administrativo.

El Sistema Educativo Indígena Propio - SEIP se concibe como un proceso integral, que se constituye en política pública para la educación propia de los pueblos indígenas que involucra el conjunto de derechos, normas, instituciones, procedimientos y acciones que garantizan el derecho fundamental a la educación indígena propia afirmados en la Constitución Política de 1991 y los tratados internacionales como el Convenio 169 de la OIT, la Declaración de Naciones Unidas de los Derechos de los Pueblos indígenas, entre otros.

Pedagogías para el cuidado de la vida y el territorio cuenta entre sus componentes con guías para los grados 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11 de la Básica Primaria, Secundaria, y Educación Media en los



componente y áreas PEC de Territorio y sociedad, Comunidad y Naturaleza, Matemática y Producción, Comunicación y lenguaje.

Tenemos la certeza de que es el territorio el que nos orienta y es en él donde sembramos la vida. Por lo tanto, TIERRA, AGUA, FUEGO y VIENTO son y seguirán siendo los espíritus que abren y orientan nuestros caminos de permanencia. Desde este contexto nos preguntamos sobre las acciones que debemos potenciar para generar hábitos permanentes de prevención, contención y atención. Al respecto, ¿Qué saberes y pedagogías orientan la Naturaleza y nuestras comunidades para abrazar y proteger la vida y la alegría de nuestras comunidades?, ¿Cómo generar procesos escolares fuera del aula de clases?, ¿Hacia dónde reorientamos nuestros procesos PEC?

Teniendo en cuenta los aportes de las comunidades y los Consejos de la Asociación de Cabildos Nasa Çxhãçxha, asumimos las acciones de prevención, contención y atención como dinámicas de trabajo permanente, más allá de los tiempos contemplados por la institucionalidad; todo ello en el marco del cuidado de la vida de las comunidades en nuestros territorios.

Dispone también de un manual de implementación que ofrece indicaciones generales y pedagógicas sobre el modelo y, de guías para los docentes por cada área y grado, en las que encuentran orientaciones disciplinares y didácticas que apoyan su trabajo en el aula.

Esta propuesta es una oportunidad educativa para que muchos jóvenes puedan continuar sus estudios de básica secundaria y ampliar sus posibilidades de vida digna, productiva y responsable, como ciudadanos colombianos.



Guía para la familia y comunidad

Con esta guía pretendemos que sigas desarrollando el proceso de aprendizaje desde tu casa utilizando como herramientas las actividades diarias con tu familia y con la comunidad en tu resguardo. Recuerda que reconocer las dinámicas que se desarrollan a tu alrededor te dará la oportunidad de acercarte a diferentes contextos y su problemática; establecer formas de cooperación, reflexionar con tu familia en cuanto al estado de emergencia que se vive con la pandemia del COVID-19, buscar estrategias para que el tiempo de cuarentena sea un tiempo que nos permita afianzar las buenas relaciones familiares y con la comunidad, programar actividades que aseguren el bienestar de nuestro hogar, el alimento diario, hacer lo correspondiente al autocuidado, utilizar el conocimiento ancestral y espiritual de nuestros mayores y mayores en cuanto a plantas medicinales y hacer los remedios para prevenir toda clase de enfermedades.

Es importante que observes a tu alrededor y comprendas las nuevas dinámicas que ha traído esta emergencia para poder ayudar a que tu familia y comunidad tengan un buen desempeño con las medidas que ha tomado el gobierno de tu resguardo, así como a reflexionar con los tuyos respecto a actividades como la agricultura, la importancia de poder contar con un tul en nuestra casa para suplir el alimento y sembrar plantas medicinales tan necesarias para lograr armonizar nuestra casa y nuestro cuerpo.





Territorio y Sociedad

Desde la llegada de los europeos a nuestro continente en 1492 nada volvería a ser igual. La ambición del hombre “civilizado” trajo consigo un sin número de males que arrasaron con gran parte de la población indígena que habitaba el continente para aquella época. Sumado a la barbarie y brutalidad de algunas personas que se consideraban amos y dueños de las vidas de “Indios” y “Negros”, enfermedades como la gripa, la viruela y el sarampión causaron grandes estragos entre las poblaciones nativas.

Pero esta historia de **dominación**, también ha sido una historia de **lucha y resistencia** de cientos de hombres y mujeres de todo nuestro continente por pervivir con dignidad y cultura. La invasión europea de América desde un comienzo se enfrentó a la resistencia y valentía de aquellos pueblos que no aceptaban ni se sometían a las lógicas de crueldad y explotación de los hombres blancos europeos. Muchos pueblos nativos prefirieron la muerte que vivir doblegados a las violencias injustificadas de unas personas que se pensaban superiores al resto de la humanidad. Ese es el ejemplo de los Pueblos CARIBE y ARAWAK, que eligieron luchar hasta la muerte que verse esclavizados y que tan solo 20 años después de la llegada de los españoles habían **desaparecido casi por completo**.

En nuestro país, esas luchas de resistencia no se dieron únicamente con la llegada de los europeos, sino que continuaron a lo largo de los Siglos XVII, XVIII, XIX, XX y XXI. En pocas palabras, los pueblos nativos de América llevan resistiendo y perviviendo por más de 500 años.





Objetivos de aprendizaje o logros:

- Reconocer la historia de las pandemias en América y sus impactos económicos, políticos, sociales y culturales relacionando acontecimientos del pasado con hechos históricos presentes (COVID-19).

Competencias, habilidades, destrezas o valores a desarrollar:

- ✓ Respetar diferentes puntos de vista y reconocer que los fenómenos sociales se observan desde distintas miradas y posturas.
- ✓ Explica los grandes acontecimientos de la historia del siglo XX y su impacto en el país y el territorio.
- ✓ Reconoce la relación entre el medio ambiente y las diferentes sociedades, así como el impacto de la degradación ambiental en la humanidad y el territorio.
- ✓ Comprende las problemáticas generadas por virus y otras enfermedades a lo largo de la historia hasta la actualidad.

Componente evaluativo:

- ✓ Ubica temporalmente los acontecimientos sociales más importantes del siglo XX y su relación con el territorio.
- ✓ Genera espacios o formas de comunicación para explicar acontecimientos actuales y pertinentes para la comunidad.



Minga de Reflexión familiar y Conocimientos Propios

Investiga y reflexiona

Pregunta a las personas mayores de la comunidad o tu familia:

1. ¿Antes escucharon alguna historia de una enfermedad fuerte que llegó al territorio o al país?
2. ¿Qué plantas usaron para protegerse de la enfermedad?
3. Describe las respuestas por medio de un dibujo y un texto escrito.

A large, empty rounded rectangle with a green border, intended for the student to draw and write their responses to the questions.



A large, rounded rectangular area with a green border, containing 20 horizontal blue lines for writing.



Temas a desarrollar

- ✓ La Llegada de las epidemias al territorio americano
- ✓ Epidemias en el siglo XX y sus impactos en la sociedad y el territorio.
- ✓ Cronología histórica de la Gripe Española de 1918
- ✓ Los años Veinte en Colombia (1920-1924)

La Llegada de las epidemias al Territorio Americano

Sin duda el primer contacto entre las personas de Europa y los nativos americanos significó para los pueblos indígenas profundas consecuencias. La llegada de Europa a América resultó ser un **desastre demográfico y una catástrofe ecológica**. En menos de un siglo desaparecieron de su propio mapa varias decenas de millones de habitantes indígenas. El **90%** de la población Caribe y Arawak **murió** en los veinte años siguientes a la llegada de Cristóbal Colón y sus hombres en 1.492.

La viruela

La viruela era una enfermedad desconocida en el continente americano, pero llegó con la invasión europea. Fue introducida primero por los españoles en lo que actualmente es México y fue determinante en la **caída del Imperio Azteca y el Imperio Inca**. A causa de la epidemia de viruela que afectó a los soldados del Imperio Inca, Francisco Pizarro con aproximadamente sólo 120 soldados logró derrotar al ejército de 80.000 soldados indígenas de Atahualpa. Esta enfermedad **es considerada la segunda mayor pandemia de la historia** y hay estimaciones que indican que **mató hasta al 90% de la población nativa americana**.



Ilustración del Libro XII de “Historia general de las cosas de Nueva España”, de Fray Bernardino de Sahagún.



El **primer caso de viruela en México** se dio en el año de **1.520** con la llegada de un esclavo africano llamado Francisco Eguía, quien estaba enfermo de viruela y fue traído a las playas de Zempoala, Veracruz, por el militar Pánfilo de Narváez. A partir de este hecho, los indios empezaron a contagiarse, generándose la **epidemia** llamada **Hueyzahuatl**, que quiere decir, **"la gran lepra"** o **"la gran erupción"**. Dicha enfermedad se contagiaba a través del contacto, de la ropa o de las gotas de saliva. Sus síntomas son similares a los de la gripa, pero al pasar de los días se forman unos granos en la piel que se llenan de materia y se infectan, dejando profundas cicatrices en el cuerpo.

La Gripe

La gripa llegó a América por primera vez en otoño de **1.493**, alojada en los **animales domésticos** que viajaron junto a más de 1.200 hombres en los **17 barcos que llevó Colón** en su segunda expedición al Nuevo Mundo.

De camino a América, Colón y sus barcos hicieron una parada en la isla canaria de La Gomera. Allí, subieron ocho hembras de cerdo, que se unieron al resto de los animales que viajaban en sus barcos, como caballos, mulas, ovejas, cabras y vacas. Las ocho cerdas enfermaron durante el trayecto y todo hace pensar que fueron estos animales, el origen de la gripe o bien sirvieron de intermediarios al virus.



La **epidemia de gripa contagiada por cerdos** se propagó con rapidez. Las condiciones higiénicas y de hacinamiento que se vivían en aquellos barcos durante la travesía, contribuyeron de gran manera a que esto sucediera. Al poco tiempo de desembarcar la expedición española y fundar el primer asentamiento hispánico (llamado La Isabela) en el "Nuevo Mundo", en lo que hoy en día es la actual República Dominicana, Colón cayó enfermo junto con varios de los miembros de su tripulación. El Almirante genovés describió en su diario los **síntomas** que Colón padecía: **fiebre y problemas al respirar**.

Antes de la invasión española no existe evidencia documentada de epidemias de gripe en América. Los cronistas coinciden en que la gripe contagiada por los españoles en 1.493 fue infecciosa y aguda, provocando la muerte a una tercera parte de los hombres de Colón. Mientras que **el contagio de la gripe para la población indígena fue demoledora**, por carecer ésta de una inmunidad ante la nueva enfermedad.



El Sarampión

El sarampión fue **introducido en América en el siglo XVII** por los invasores europeos, causando cientos de muertos entre los nativos lo que facilitó la conquista.



Fuente: Representación de enfermos con viruela (México 1538)

¿Las enfermedades procedentes de Europa causaron más muertos que las armas?

Las enfermedades europeas fueron determinantes para conseguir la victoria sobre los Imperios Azteca e Inca. Es casi imposible negar que las armas mataron más que las enfermedades como la viruela y la gripe. Pensar que algo más de cien hombres y unos cuantos caballos dirigidos por Hernán Cortés barrieran a un imperio enorme muy bien organizado y de alto nivel de civilización, como el azteca, de Moctezuma (México), es desconocer la realidad de la historia.

Algo similar ocurrió en la aventura de Pizarro en el imperio Inca de Huayna Cápac, Perú. **La viruela y el sarampión fueron unos perfectos aliados–involuntarios, no intencionados– en el éxito de la invasión española.**

La hipótesis más aceptada por la comunidad científica internacional es que **pudo ser la gripe “suína” o gripe del cerdo**, aunque existen voces discrepantes. Se conoce que llegó una primera oleada en el segundo viaje de Cristóbal Colón, en 1493 que se esparció con enorme facilidad y causó un gran daño



¿Afectan por igual las patologías a los europeos y a los nativos americanos?

La mayor parte de los europeos que llegaron a América tuvieron los virus en la etapa infantil, desarrollando una inmunidad natural protectora. En **el caso de los indígenas, la falta de contacto previo supuso una “virginidad inmunológica”**, una falta de respuesta defensiva frente a las nuevas infecciones. Esta, es la clave del desastre provocado por la gripe (1.493), la viruela (1.519-1.520) y el sarampión (1.530-1.531).

La Guerra, las Armas Químicas y la epidemia a principios del siglo XX



Ilustración Soldados 1ª Guerra Mundial. Artista: Otto Dix.

A la Primera Guerra mundial, la crisis económica, la escasez de alimentos y la profunda desidia en las personas, se le sumó **la gripe española. Una pandemia** que en pocos meses **acabó con casi el 5% de la población mundial.**

Fue durante esta guerra que se utilizaron por primera vez un tipo de **armas químicas** elaboradas a partir de elementos naturales como el cloro, el

fósforo o el nitrógeno. Las armas químicas **mataban principalmente por envenenamiento** y tan solo bastaba respirar sus gases invisibles o estar en contacto con ellos para producir fuertes quemaduras en la piel y todos los órganos internos.

Cuando terminó la Primera Guerra Mundial, miles de toneladas de productos químicos mortales pasaron **de Armas de Guerra a “Productos Agrícolas”** que con el tiempo han causado terribles efectos en la salud y el medio ambiente.



Cinco soldados norteamericanos avanzan con máscaras de gas y otro se lleva la mano a la garganta, Primera Guerra Mundial. Foto Censurada.



Agricultores aplican Agroquímicos en campo de arroz



Pacientes de la epidemia de gripe de 1918 en el hospital estadounidense de Fort Riley, donde se registraron los primeros casos.



La gripe Española en Colombia

La pandemia de gripe de **1918 –1919 causó la mayor mortalidad en la historia en corto tiempo**. Esta enfermedad **se originó en Estados Unidos** cuando el cocinero del campamento de soldados, Funston Albert Gitchell, ingresó a la unidad médica con fiebre y dolor de cabeza. Esa misma noche, más de cien personas reportaron los mismos síntomas.

Después, **se cree que la enfermedad fue llevada a Europa por los soldados Norteamericanos durante la Primera Guerra Mundial**. Se estima que entre **20 millones y 50 millones de personas fallecieron** en menos de un año. La enfermedad de la gripe ha acompañado nuestro continente americano desde el segundo viaje de Colón, probablemente asociada a la importación de cerdos y caballos infectados.

Un relato de 1918, hace poco más de 100 años cuenta como la Gripe Española azotaba las calles de Bogotá. Por aquel entonces, Laureano Gómez escribe una carta a un amigo suyo que vive en las islas de San Andrés, haciendo un aterrador relato de las consecuencias de esta enfermedad que para aquel momento estaba matando más personas que las balas durante la primera guerra mundial.

Fragmento Carta de Laureano Gómez

“Aquí hay de nuevo una epidemia de gripa que tiene alarmada la ciudad. Por lo pronto tiene paralizada la vida; las oficinas están casi todas cerradas; los colegios lo mismo; se han suspendido los exámenes hasta en las facultades; se han ordenado cerrar teatros y cines y por las calles no se encuentra un alma de noche. Al principio fue cosa de risa: todo el mundo estornudando. Pero luego empezó una forma que llaman cerebral y empezó a morir gente de repente en la calle, especialmente entre los obreros. El pánico ha ido creciendo. Los entierros pasan continuamente. El problema se ha agravado por los sepultureros unos están enfermos, otros se han muerto en el oficio, no se consigue quien quiera hacerse cargo de él y según dicen, hay momentos en que más de cien cadáveres esperan regados en los corredores de las bóvedas que los pongan bajo la tierra. Por de contado nadie quiere ir al Cementerio y los entierros, aun los de personas notables, van sin acompañantes.





Por lo que dicen los periódicos, la epidemia es universal, aunque en el resto del país no se conoce. Pero en los EEUU han muerto de ella, Gabriel Suárez O, el hijo de D. Marco, Luis Alejandro Caro y un hijo de Manuel E. Puyana.

Como comprendes lo que ocurre trae un apagamiento en las demás cosas, política inclusive. En materia de negocios la situación empeora. La prohibición de exportar café que acaban de hacer los EEUU ha traído el alarma más inconcebible. Hay hacendados que salen por las calles hechos unas furias, pidiendo que entremos en la guerra, que nos anexionemos a los yanquis, cualquier cosa, pero que les compren su café. Por su parte, el larguísimo verano arruinó las cementeras, atrasó los ganados y los orejones de la Sabana están también inconsolables. La gripa vino a determinar la carestía del mercado, lo que ha motivado conatos de bochinche. Un limón vale diez pesos. Una naranja cinco. Una botella de leche, doce. Una libra de carne veinticinco. Una pastilla de eucaliptol, tres pesos.

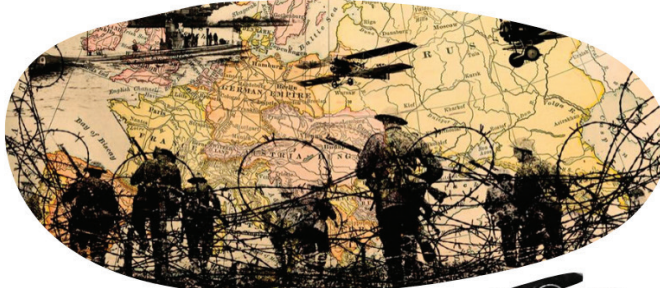


Fotografía tomada durante la epidemia de gripe española de 1918. Una de las mujeres tiene un letrero dice "use una máscara o vaya a la cárcel". Alamy



CRONOLOGÍA DE LA GRIPE ESPAÑOLA

A la Primera Guerra mundial, la crisis económica, la escasez de alimentos y la profunda desesperanza en las personas, se le sumó la gripe española, una pandemia que en pocos meses acabó con casi el 5 % de la población mundial.



ABRIL 1917

Estados Unidos ingresa en la Primera Guerra Mundial.

MARZO 1918

Una enfermedad parecida a la gripa aparece por primera vez dentro de un campamento de soldados en Estados Unidos.



NOVIEMBRE 1918

El fin de la Primera Guerra Mundial, miles de soldados regresan a sus países, llevando de nuevo la enfermedad.

ENERO 1919

Tercer Brote. Se estima que la pandemia de la gripe Española provocó la muerte de cerca de cuarenta millones de personas en menos de un año.



MAYO 1918

Miles de soldados atraviesan el Océano Atlántico rumbo a Europa, llevando consigo la Enfermedad.

SEPTIEMBRE 1918

Surge una segunda ola de gripa siendo altamente letal y causante de la mayoría de las muertes atribuidas a la pandemia.

OCTUBRE 1918

El virus de la Gripe Española llega a Colombia.



Fuente: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades
<https://espanol.cdc.gov/flu/pandemic-resources/1918-commemoration/pandemic-timeline-1918.htm>



La crisis de posguerra (1920-1924)

Terminada la guerra, los antiguos contendientes emprendieron la reconstrucción de sus respectivas economías. 1919 fue un año de relativo crecimiento debido a la demanda de bienes de consumo doméstico y al positivo efecto ejercido por los créditos norteamericanos.

Pero **las secuelas de la guerra** (inflación, desmovilización de tropas, falta de puestos de trabajo, endeudamiento, dislocamiento financiero, etc.) **condujeron a una recesión que se inició en 1920 y no se superó hasta 1924**. Este retroceso obedeció a causas relacionadas con las dificultades en la reconversión de una economía bélica a otra de paz y a desajustes entre la oferta y la demanda. Ésta última, se estancó tras el momentáneo tirón que supuso la adquisición de bienes domésticos.

Mientras la Gripe Española y la crisis económica rondaban la ciudad de Bogotá, al sur de país, un hombre movilizaba y juntaba indios para hablarles de la organización, de los cabildos y de la recuperación de la tierra. En **1914**, años antes de desatarse la epidemia de la Gripe Española, **Manuel Quintín Lame** se encontraba en Bogotá, buscando las cédulas reales que concedían a los indígenas del Cauca la Propiedad legítima sobre los resguardos.

Durante ese mismo año, **planeo un levantamiento indígena**, pero fue arrestado. En su vida, Quintín Lame fue encarcelado más de 100 veces y siempre fue su propio abogado. **Entre 1920 y 1940, Manuel Quintín Lame emprendería una serie de movilizaciones** con los pueblos indígenas contra los terratenientes que habían robado las tierras de los resguardos indígenas en los departamentos del Valle, Cauca, Tolima y Huila.



Fotografía del Arresto de Manuel Quintín Lame en San Isidro en 1916. Diego Castrillón, 1973



Actividades

1. Lee y escribe

Lee el fragmento de la *Carta de Laureano Gómez* a tu familia. Escribe y dibuja sus comentarios.

A large, rounded rectangular box with a green border, designed for writing. Inside the box, there are seven horizontal blue lines spaced evenly apart, providing a guide for handwriting practice.



2. Realiza una infografía

Elabora una infografía con los acontecimientos más importantes que sucedieron entre 1900 y 1924. Teniendo en cuenta la cronología (orden en el tiempo) de los sucesos.

A large, empty rounded rectangle with a green border, intended for the student to create their infographic.



3. Investiga

A partir de los procesos de investigación comunitaria o mingas de reflexión familiar construye una ficha de campo y registra la siguiente información:

DIARIO DE CAMPO	
Tema: <u>Las Enfermedades en el Territorio</u>	
FECHA: _____	
HORA: _____	
LUGAR: _____	
Qué Enfermedades llegaron de afuera	Qué preparados de plantas usaban
Dibuja dos plantas medicinales y la forma de prepararlas	
OBSERVACIONES: _____	



DIARIO DE CAMPO

Tema: Las Enfermedades en el Territorio

FECHA:

HORA:

LUGAR:

Qué Enfermedades
llegaron de afuera

Qué preparados de
plantas usaban

Dibuja dos plantas medicinales y la forma de prepararlas

OBSERVACIONES:



Comunidad y Naturaleza

El conocimiento tradicional es la infinidad de saberes que poco a poco nuestros pueblos han construido, custodiado, experimentado, practicado, replicado, transformado y colectivamente transmitido por tradición oral de generación en generación.

El conocimiento se construye desde el andar y desde el sentir, caminando la palabra y el territorio, haciendo memoria, recordando nuestra historia, organizándonos y fortaleciendo nuestra cultura y espiritualidad, volviendo a leer la naturaleza y retejiendo nuestro estrecho vínculo con ella, interpretando y respetando la dinámica de los ciclos de la vida, pues son los soportes que han hecho posible el pasado y que seguirán permitiendo el futuro, adaptarnos a los cambios, resistir y permanecer como pueblos.

Hoy vivimos una crisis compleja o también llamada “crisis civilizatoria”, nuestra madre tierra está enferma y nosotros también. Nuestro planeta y nuestros territorios están amenazados por un sistema de destrucción de la vida.

Por eso te invitamos a pensarnos otras formas de habitar y ser en el mundo, a conocer lo que hemos perdido y lo que es necesario recuperar, a indagar e investigar con la comunidad, a conversar con los mayores e intercambiar palabras, sentires y saberes, a cultivar y usar las plantas medicinales, para que nos ayudes a proteger y blindar el territorio, así como a cuidarnos y cuidar a la comunidad





Objetivos de aprendizaje o logros:

Propósito pedagógico:

- Potenciar los procesos de investigación y la comprensión de funciones vitales de los seres vivos, como la reproducción y la evolución

Competencia, habilidad, destreza o valor a desarrollar

- ✓ Se aproxima a la idea de que todos los seres vivos se reproducen transmitiendo sus características a las siguientes generaciones
- ✓ Identifica diversas formas de reproducción y reconoce las diferencias entre la reproducción sexual y la asexual
- ✓ Conoce y establece relaciones entre los seres vivos y el ambiente
- ✓ Analiza conceptos básicos de los procesos evolutivos e identifica la existencia de variaciones entre los individuos de una misma especie

Componente evaluativo:

Indicadores

- ✓ Realiza investigaciones y es protagonista de su aprendizaje
- ✓ Utiliza el diario de campo como herramienta para sistematizar la información
- ✓ Establece diferencias entre procesos de reproducción asexual y sexual en plantas
- ✓ Explora mediante experiencias sencillas las condiciones para los procesos de reproducción en plantas y registra su información





Investiga y clasifica

1. Clasifica las plantas que te nombraron según su uso en tu comunidad en:
 - Plantas para el Cuidado propio (plantas y alimentos que suben defensas)
 - Plantas para Blindar y proteger el territorio
2. Describe a través de pequeño relato y un dibujo una de las plantas que te nombraron

DIARIO DE CAMPO

Tema: Plantas medicinales y prevención

FECHA:

HORA:

LUGAR:

Qué plantas nos ayudan
en la prevención

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

Clasifica las plantas
según su uso:

- Cuidado propio

- Protección del territorio

Describe y dibuja una de las plantas medicinales

OBSERVACIONES:

- Escribe lo que sientes o piensas al escuchar lo que te cuentan



A large rectangular area with rounded corners, outlined in green. Inside this area are seven horizontal blue lines, evenly spaced, intended for writing.



Temas a desarrollar

- ✓ El acceso al conocimiento
- ✓ Fuentes de información
- ✓ Cómo sistematizar la información de una investigación
- ✓ La reproducción en plantas
- ✓ Mitosis y meiosis.
- ✓ Reproducción asexual y sexual

El acceso al conocimiento

A lo largo de la historia, los beneficios de los procesos investigativos que parten desde la **mirada occidental** han estado desigualmente distribuidos. Se conoce la existencia y permanencia de **grupos excluidos del conocimiento “científico”** por pertenecer a etnias, grupos sociales o geográficos que no son dominantes, pueblos a los que se les ha negado la posibilidad de poder interpretar y usar los conocimientos en la toma de decisiones y transformación de su mundo.

De aquí la importancia de **liberar el acceso al conocimiento**, de manera que los saberes sean contruidos por todos y para todas. Un acceso que permita conocer y comprender la diversidad de conocimientos, en el que cada persona posea una cultura científica que le permita, por un lado entender el mundo y la sociedad en la cual está inmerso, y por otro, interactuar con él.

En ese sentido, una investigación **con** las comunidades y no **sobre** las comunidades es fundamental, pues es una investigación que no está alejada de las problemáticas actuales que se viven los territorios y que tiene en cuenta los saberes y las prácticas propias.

Aquí algunos pasos a considerar para iniciarnos en el mundo de la investigación:



Sueña, imagina, alimenta la curiosidad

Piensa en un tema del cual te gustaría saber o conocer



Planea cómo lo vas hacer, por qué y para qué



Observa, pregunta, escucha, busca, recopila



Utiliza diferentes fuentes para obtener la información (pueden ser fuentes orales, escritas, gráficas, radiales)



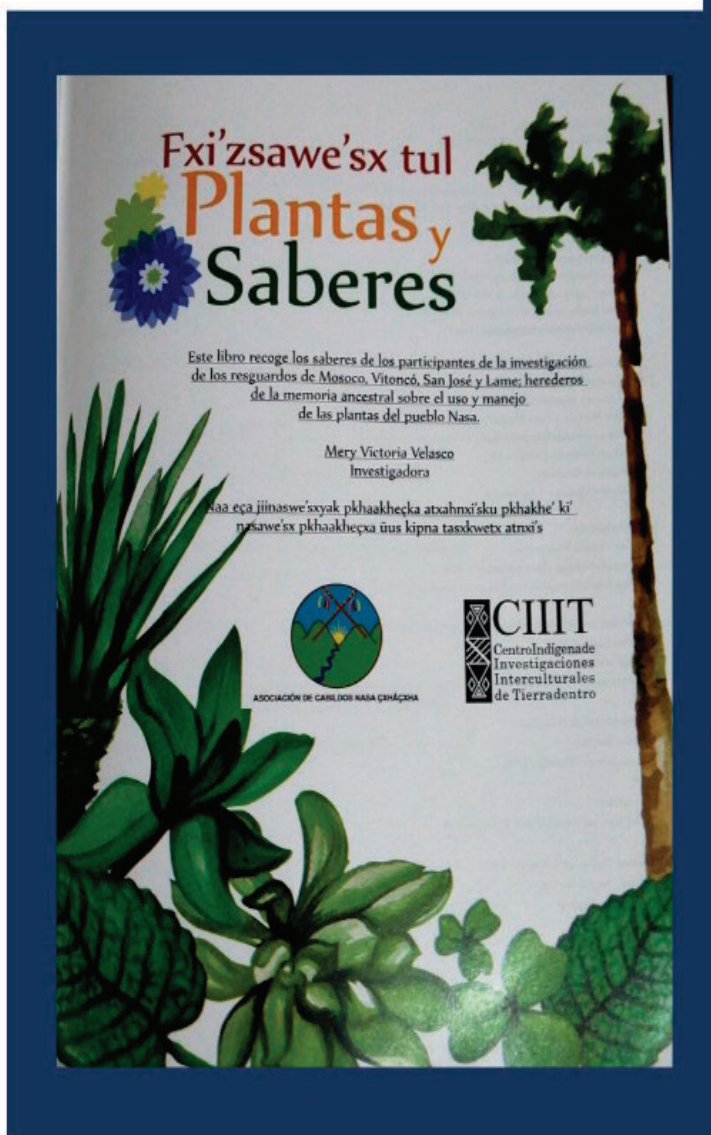
Relata tus observaciones e ideas. Asegúrate de entender todo lo que escribes.

Organiza tu información. Puedes elegir varios formatos: textos, audios, ilustraciones, mapas, etc.

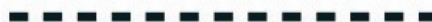


Fuentes de información

Existe gran cantidad de fuentes donde puedes encontrar información al momento de decidir hacer una investigación como: los libros, las revistas, las enciclopedias, el internet, las entrevistas y conversaciones, así como la naturaleza misma.



LIBRO
Investigación comunitaria





Cómo organizar y sistematizar la información

Teniendo en cuenta que al momento de hacer una investigación vamos a acceder a una gran cantidad de información, es importante aprender a seleccionar, analizar y conservar la información, de tal manera que podamos utilizarla en cualquier momento.

- **El diario de campo**

¿Qué es?

Un **diario de campo** es un instrumento para **registrar observaciones y pensamientos**. Es una herramienta que permite sistematizar datos y experiencias que surgen de una investigación.

¿Para qué sirve?

El diario de campo permite **registrar lo observado de una forma narrativa**. Narra lo ocurrido en un día o en parte de un día: una observación, una anécdota, una impresión o la combinación de estas, un recuerdo, un proyecto, un descubrimiento, una curiosidad, una reflexión.

Pasos para crear un diario de campo

1. Realiza una **observación**. Escribe la fecha, hora y lugar de la observación
2. Registra acciones, frases, imágenes, olores, sonidos, clima.
3. Describe impresiones y sentimientos frente a lo que estás registrando
4. Agrega dibujos u objetos

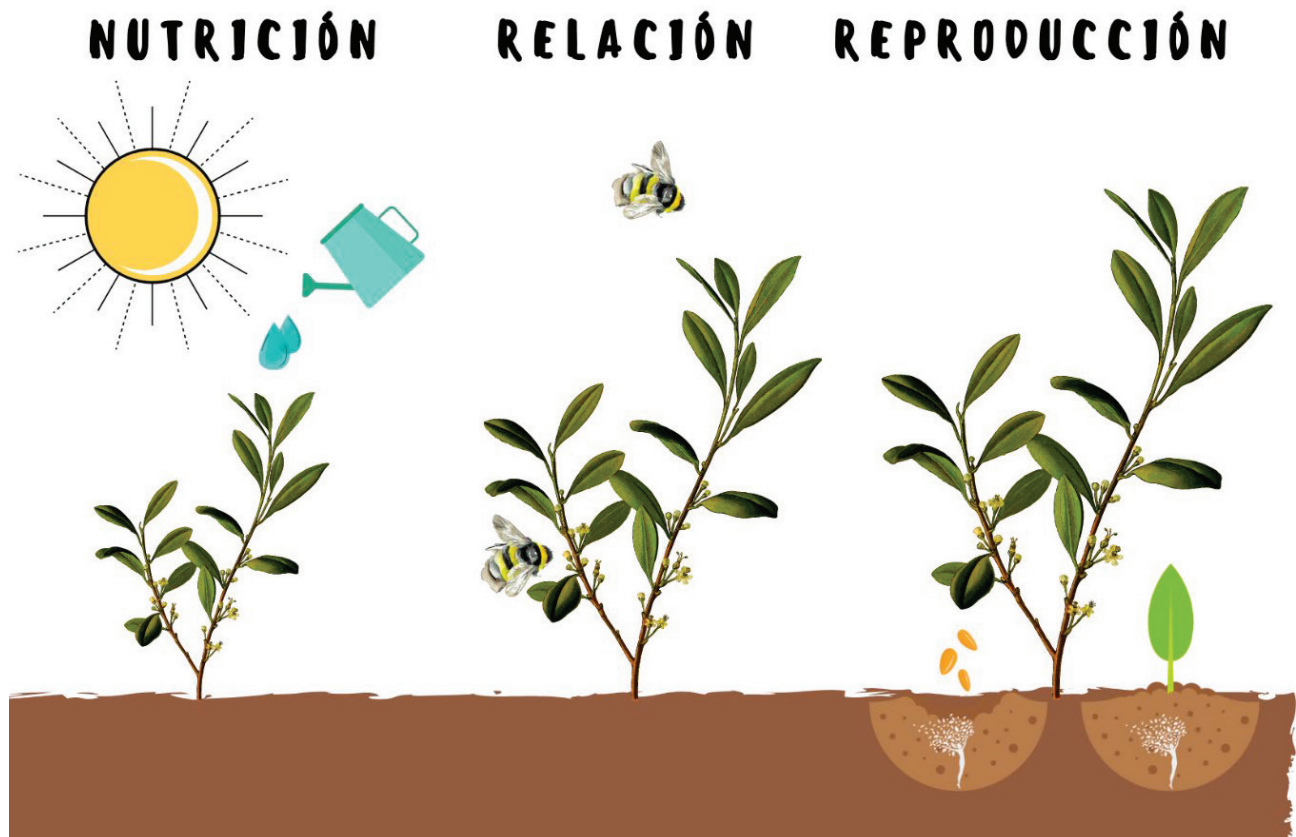
La observación es muy importante en una investigación y este proceso no sólo se hace con la vista, como comúnmente se cree, sino que para ello utilizamos todos los sentidos.





La reproducción en plantas

Las plantas como los demás seres vivos deben cumplir con **funciones vitales** como la nutrición, relación y reproducción. **La reproducción** es un proceso esencial de la vida, pues todos los seres vivos necesitan reproducirse para poder sobrevivir en el tiempo.



Sin embargo, no solo para eso se lleva a cabo la reproducción. También se realiza cuando los organismos desean reparar tejidos dañados o formar órganos nuevos. Este proceso de división celular puede ocurrir de dos maneras, por mitosis o por meiosis.

La **MITOSIS** se lleva a cabo en las **células somáticas** o células que forman los tejidos de los organismos. Por ejemplo, las células de la piel que producen los humanos en un momento determinado para reparar una herida o en el caso de las plantas, las células que forman las raíces, los tallos o las hojas.

Mientras que la **MEIOSIS** es el proceso por el cual se forman **células sexuales** (también llamados gametos) tanto femeninas como masculinas. Este proceso se lleva a cabo en los órganos sexuales, tales como los testículos y ovarios en los seres humanos o estambres y pistilos en las flores.

En resumen, **la mitosis está asociada a la reproducción asexual y la meiosis a la reproducción sexual.**



Reproducción Asexual

En la reproducción asexual **no intervienen las flores** y sólo se necesita un único progenitor o planta madre. A partir de una parte de la planta progenitora (una célula, un tejido, un órgano) pueden crecer nuevas plantas. Estos nuevos individuos tendrán las mismas características del progenitor, es decir serán **clones** o **individuos idénticos genéticamente** a la planta que les dio origen.

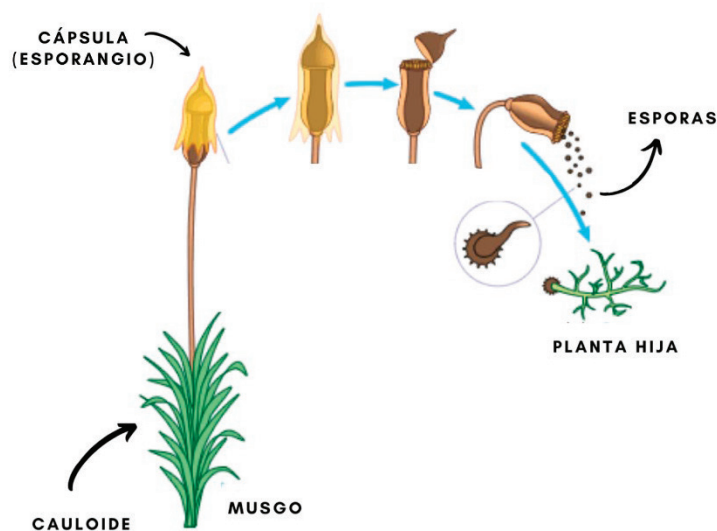
Teniendo en cuenta que todos los descendientes son exactamente idénticos a la planta madre, este tipo de reproducción no produce **variabilidad genética**, lo que disminuye la posibilidad de que ante cambios en el medio ambiente, algunos individuos tengan la combinación genética necesaria para poder adaptarse.

Hay dos clases de reproducción asexual: la reproducción sin semilla y la reproducción vegetativa.

Reproducción de plantas sin semilla:

Este modo de reproducción es característico de plantas como los musgos, las hepáticas y los helechos, en los que la propagación se produce mediante **esporas**.

En los musgos y hepáticas: las plantas desarrollan en la parte alta del **cauloide** (estructura parecida a un tallo) unos filamentos con **cápsulas** en las que se lleva a cabo la reproducción por esporas. Una vez maduras las cápsulas se abren y las esporas son dispersadas por el viento. Cuando las condiciones ambientales son las adecuadas, estas esporas germinan y dan lugar a un nuevo organismo.





En los helechos: las esporas se producen en el interior de unos saquitos o abultamientos de color café llamados **soros**, dentro de estos se encuentran los **esporangios** o estructuras productoras de esporas, que cuando maduran se abren para que se produzca la dispersión de esporas.



Imagen tomada de: <https://www.emaze.com/@AZRRFZZQ>

Reproducción vegetativa:

Este tipo de reproducción da origen a nuevas **plantas** idénticas o **clonadas**. Los métodos para la propagación pueden ser **naturales**, si se trata de estructuras propias de las plantas que le permiten reproducirse asexualmente o **artificiales** si son producidas por el ser humano. Aquí algunos ejemplos:

- **Propagación natural:**

Tubérculos: son tallos subterráneos modificados y engrosados para almacenar alimento (ejemplo: papa, arracacha, batata)

Bulbos: son órganos subterráneos que almacenan nutrientes, en este caso el engrosamiento se produce en la base de las hojas con modificaciones en el tallo (ejemplo: cebolla, ajo)

Rizomas: son tallos subterráneos que crecen de forma horizontal y que cada cierto espacio emiten tallos hacia arriba formando una nueva planta (ejemplo: ulluco, cúrcuma, jengibre)

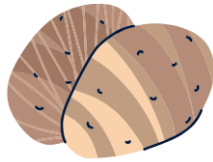
Estolones: son ramificaciones rastreras que nacen de la base del tallo, de sus nudos salen raíces que dan origen a una nueva planta (ejemplo: fresa, hierbabuena)



EJEMPLOS

1. Reproducción vegetativa

Tubérculos



Papa

Bulbos



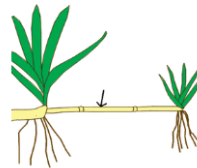
Cebolla

Rizomas



Cúrcuma

Estolones



Fresa,
hierbabuena

- **Propagación artificial:**

Esquejes: son fragmentos de tallos, de hoja o raíz que se ponen a enraizar. Al plantar un esqueje este desarrolla una raíz y da origen a una nueva **planta idéntica** a la planta madre.

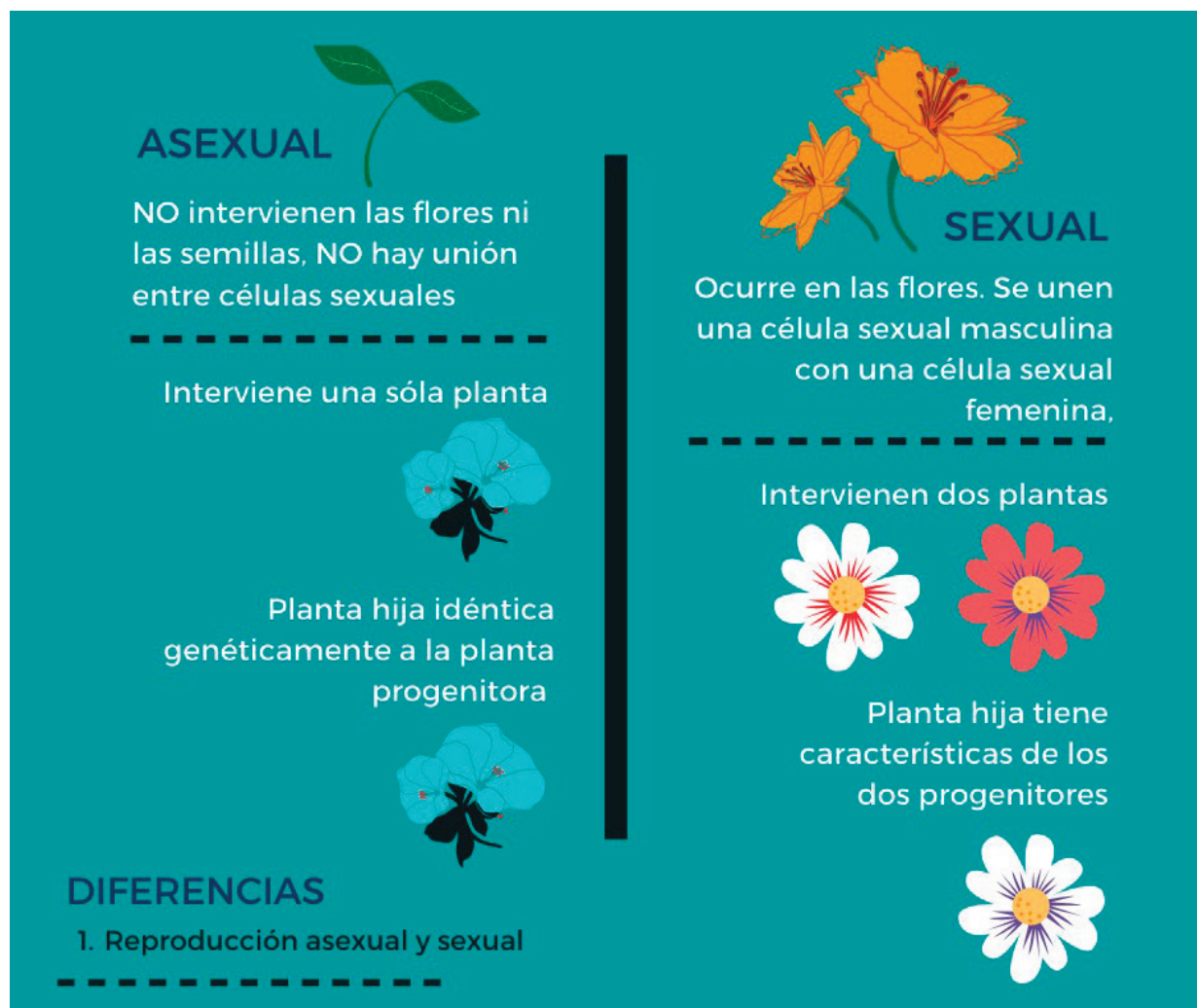
La reproducción vegetativa ha sido de **utilidad desde los inicios de la agricultura** pues ha permitido la multiplicación y domesticación de muchas especies de plantas que se cultivan hasta nuestros días. La capacidad de poder generar nuevas plantas genéticamente idénticas sin tener que esperar que ocurra la fecundación sexual, es decir sin semillas, se ha considerado como una ventaja en el manejo de cultivos ya que permite mantener y propagar ciertas características “favorables” para quien siembra.





Reproducción Sexual

La reproducción sexual **ocurre en las flores** de las plantas cuando se da la **fecundación**, es decir cuando se unen una célula sexual masculina con una célula sexual femenina. Esta unión con el tiempo produce una **semilla** la cual dará origen a una nueva planta con características genéticas de sus dos progenitores, aportando así **variabilidad genética**, fundamental en los procesos de **evolución y adaptación** de las especies.

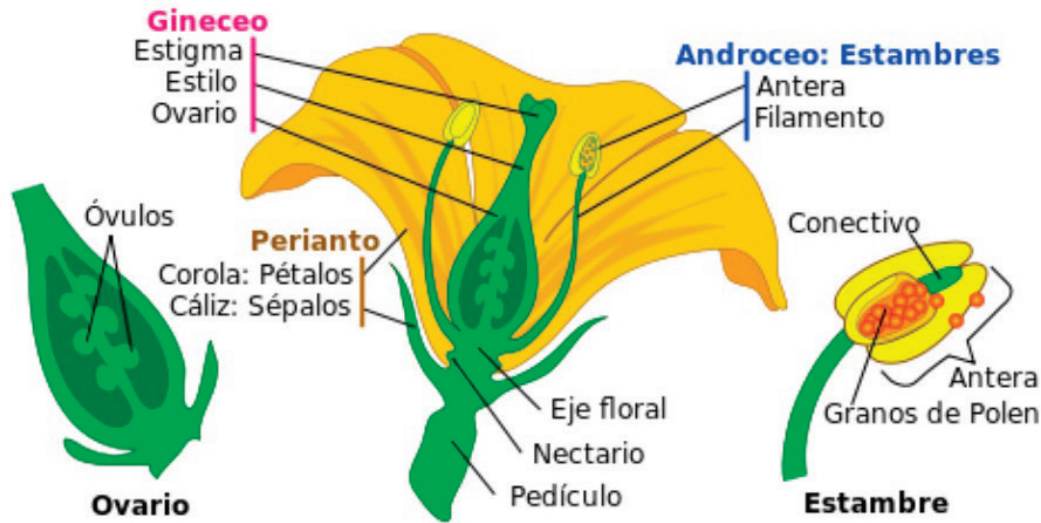


Para conocer mejor la reproducción sexual de las plantas es necesario conocer las distintas partes de una flor y qué funciones realizan cada una de ellas.



¿Qué son las flores?

Las flores son los **órganos reproductores de las plantas**, tienen una parte masculina y otra femenina y a partir de ellas se producen los **frutos** y **semillas**.



LA FLOR

Partes de la flor y funciones
en la reproducción

La parte masculina está formada por los **estambres** o **androceo** que en su parte superior tiene unos abultamientos llamados **anteras**, en las que se produce el **polen**, que es un polvillo formado por unos granos de tamaño microscópico. La parte femenina de la flor es el **pistilo** o **gineceo**, el cual tiene en su base una zona más ancha que es el **ovario**, lugar donde se encuentran los **óvulos**. La **corola** y el **cáliz** conforman una envoltura que cubre y protege a los órganos reproductores, es decir a los estambres y el pistilo.

¿Qué es la polinización?

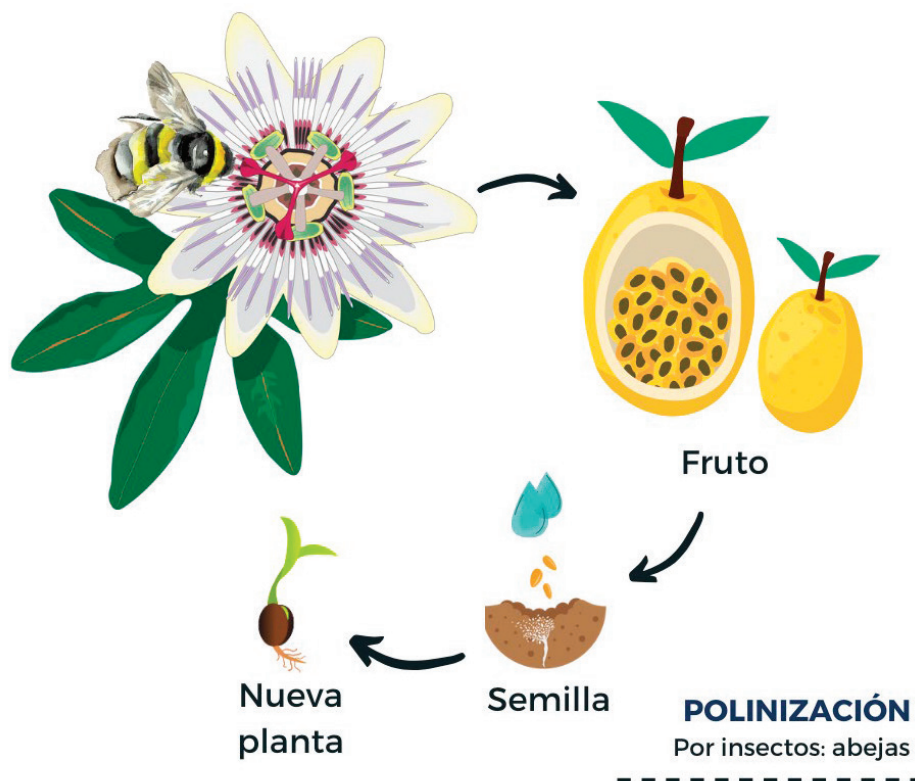
El primer paso para la reproducción sexual de las plantas es la **polinización** que consiste en el **paso del polen desde los estambres hasta el pistilo** de la flor. Aunque la mayoría de las plantas poseen flores con órganos tanto masculinos (estambres) como femeninos (pistilo) en una misma flor, lo habitual e ideal es que el polen de una flor viaje hasta el pistilo de otra flor. Esto puede ocurrir de varias formas:

- **Polinización por viento:** se da en plantas que producen mucho polen y el viento se encarga de transportarlo, con el fin de que algún grano de polen logre llegar a otra flor. Esto sucede por ejemplo en flores pequeñas y poco vistosas que no atraen insectos.



- **Polinización por insectos, aves o mamíferos como los murciélagos:** se da en flores que presentan ya sea pétalos de vistosos y diversos colores, olorosas fragancias o grandes contenidos de un líquido dulce llamado **néctar**.

SABIAS QUE La mayoría de árboles y el 80% de los alimentos que consumimos son polinizados por diferentes especies de abejas. Las abejas y las flores han construido una estrecha relación a través de más de 120 millones de años de evolución, llamada “el beso de la vida”. Las plantas en su necesidad de persistir en el tiempo buscan dejar descendencia, es decir, generar nuevas plantas, pero dada su condición de estar aferradas al suelo y no poder moverse se han visto obligadas a desarrollar mecanismos fascinantes para lograr dispersar su polen y fertilizar sus semillas. Por su lado, las abejas debido a los múltiples viajes que realizan a diario y las dejan cansadas y hambrientas necesitan alimentarse. De manera que vuelan y visitan miles de flores en busca de néctar y polen, sin sospechar siquiera que han sido hipnotizadas por las flores, transportando sin saber el polen a otra flor y permitiendo así la fecundación, la formación de frutos y semillas, así como la supervivencia en el tiempo de muchas especies de plantas, actuando como polinizadores vitales tanto de los bosques y selvas como en los campos de siembra





Después de que ocurre la polinización, el siguiente paso es la **fecundación**, que es cuando el polen llega a los óvulos. A partir de esto, la **flor se transforma en fruto**, el cual contiene en su interior las **semillas**.

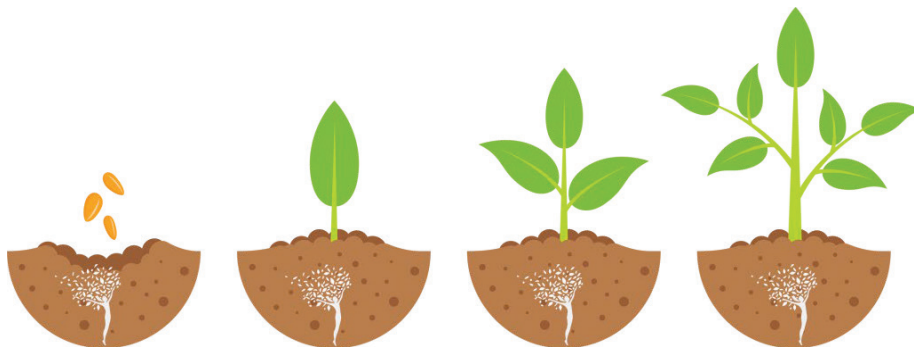
¿Qué es el fruto y la semilla?

Las **semillas** se forman a partir de los **óvulos** que poco a poco acumulan alimentos y crecen, en el interior de las semillas se encuentra el **embrión**, que es una planta en miniatura que ha empezado a formarse. Por su lado, el **fruto** se forma a partir del **ovario** y en su interior se encuentran las **semillas**, su función es protegerlas y ayudarlas a que se dispersen, es decir, a que viajen lejos de su planta madre.

La **dispersión** de las semillas la realizan las plantas de formas muy diferentes. **Los frutos grandes y jugosos** son consumidos por los animales que luego expulsan las semillas en sus excrementos, de esta manera cuando la semilla **germina** se origina una **nueva planta** en otros terrenos. También existen algunas semillas que son muy livianas, como el diente de león y son transportadas por el viento y hay otras semillas con ganchos o espinas para engancharse al pelo de los animales y así dispersarse o repartir sus semillas

¿Cómo germina la semilla?

El último paso de la reproducción sexual es cuando la semilla cae a la tierra y con ayuda de la humedad **germina**. Para que se dé la germinación, la semilla necesita humedad pues esta hace que se hinche y se abra la cubierta que la rodea. De esta manera el embrión comienza a crecer, empleando los alimentos que contiene la semilla, al mismo tiempo que la raíz se hunde en el suelo mientras que el tallo se eleva. Cuando se agotan los alimentos almacenados en la semilla, la nueva planta tiene una raíz y unas hojas formadas para realizar la función de nutrición por su cuenta y crecer hasta convertirse en una planta adulta.





Actividades

1. Experimenta

A partir de la información recopilada en la minga de reflexión familiar con personas mayores de tu familia o comunidad sobre plantas medicinales. Escoge dos plantas y realiza lo siguiente:

- Experimento 1. Coloca a germinar 5 semillas de una de las plantas
- Experimento 2. Coloca 5 esquejes de una planta

Pasos para hacer un esqueje:

1



Corta la parte de la planta que vas a esquejar con una tijera limpia, ya que es muy fácil transmitir enfermedades

2



Retira las hojas inferiores del tallo. Así la planta podrá respirar pero evitarás la desecación

3



Coloca el tallo en un recipiente con agua y sábila. Una vez tenga raíces puedes ponerlo en tierra.



2. Dibuja y escribe

Dibuja las plantas que sembraste y anota el proceso por el cual crees que se reproducen.

A large, rounded rectangular box with a green border, intended for drawing and writing. Inside the box, there are seven horizontal blue lines for writing.



DIARIO DE CAMPO

LUGAR:

42



4. Dibuja

Dibuja una flor que este en tu territorio y que te guste. Señala sus partes y escribe que animal crees que la poliniza

A large, empty rounded rectangle with a green border, intended for drawing a flower and labeling its parts.



Comunicación y Lenguaje

“Uno de los elementos que diferencian a los seres humanos del resto de los seres vivos es la capacidad para comunicarse de manera sistematizada y comprensible, es decir, utilizando un **lenguaje**. El lenguaje es un complejo sistema de símbolos tanto fonéticos como escritos que permite comunicar ideas, pensamientos, sentimientos y diferentes situaciones entre dos o más personas. El ser humano ha contado desde la prehistoria con diversas formas, más o menos complejas de lenguaje, aunque el mismo recién se volvió escrito en el año 3.000 antes de Cristo, situación que favoreció profundamente al establecimiento de lenguajes o formas de comunicación más accesibles para todos. La importancia del lenguaje es vital para la humanidad ya que este le **permite establecer comunicación** con otros seres vivos y así **vivir en comunidad**. Si el ser humano no contara con algún sistema de lenguaje no podría entonces armar proyectos en común con otros individuos, lo cual es justamente la esencia de la vida en sociedad o en conjunto”

Comunicación y Lenguaje, Cecilia Bembibre, 15/05/2011





Objetivos de aprendizaje o logros:

Propósito pedagógico:

- Desarrollar capacidades de análisis crítico sobre la información proporcionada por los distintos medios de comunicación frente al COVID-19.

Competencia, habilidad, destreza o valor a desarrollar

- Organizo previamente las ideas que deseo exponer mediante un texto escrito o gráfico.
- Comprendo lenguajes no verbales, interpretando y explicando su sentido.
- Retomo crítica y selectivamente la información que circula a través de los medios de comunicación masiva, para confrontarla con la que proviene de otras fuentes.
- Comprendo la importancia de informarse frente a los acontecimientos actuales.

Componente evaluativo:

- Interpreta desde una postura crítica la información proveniente de diferentes medios y fuentes de comunicación.
- Realiza una pieza de comunicación oral o escrita sobre la problemática actual del COVID-19.
- Comunica información clara a su familia sobre las problemáticas generadas por el COVID-19.



Minga de Reflexión familiar y Conocimientos Propios

Investiga y reflexiona

1. Pregunta a tu familia o a las personas mayores de tu comunidad sobre la radio y cómo esta aportaba en la información de la noticia
2. Qué emisoras conoces y reconoces en tu territorio
3. Relata las respuestas a través de un dibujo y un texto escrito.



A large, rounded rectangular area with a green border, containing 20 horizontal blue lines for writing.



Temas a desarrollar

- ✓ La noticia
- ✓ Estructura y características de una noticia
- ✓ Ejemplo de una noticia
- ✓ La Infografía

La Noticia

LA NOTICIA



¿QUÉ ES?

Es un texto informativo que da a conocer un hecho verdadero y de interés para la comunidad en general o para un grupo determinado de personas.

Una noticia responde preguntas como: QUÉ, QUIÉN, DÓNDE, CUÁNDO, CÓMO, POR QUÉ

CARACTERÍSTICAS

1 VERACIDAD

2 BREVEDAD

3 OBJETIVIDAD

4 CLARIDAD

ENTRADA

Resume los aspectos más importantes de un suceso. Información breve sin hacer referencia a detalles



CUERPO

Amplia o desarrolla la información presentada en la entrada y agrega otros datos de interés

CIERRE

Idea final





Las características más destacadas de una noticia son:

Veracidad. Los hechos narrados deben ser verificables, es decir, verdaderos. Para esto es necesario garantizar la exactitud de la información corroborando las fuentes de obtención de la misma. De esto depende la credibilidad y la responsabilidad social.

Objetividad. El hecho debe presentarse en forma interesante, pero sin emitir ningún tipo de opinión o juicio de valor.

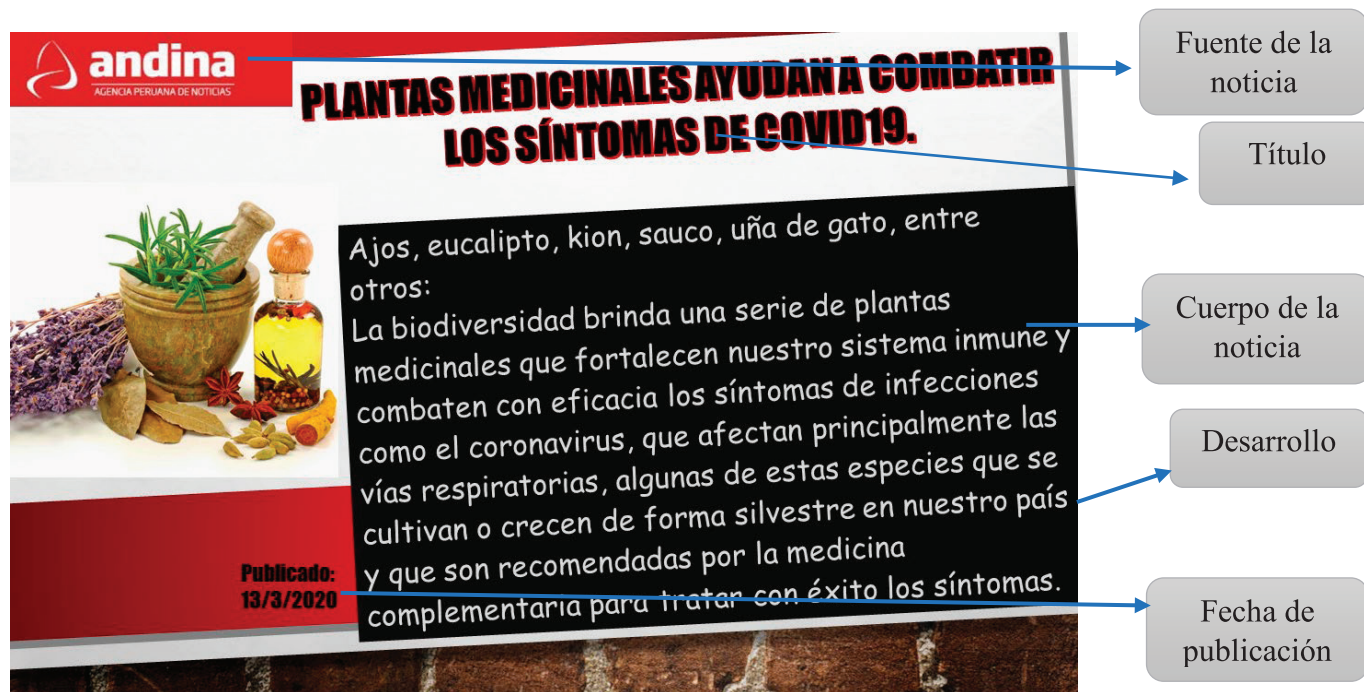
Claridad. La exposición de los hechos debe ser clara y concreta. Para esto, los hechos deben ser contados en forma ordenada y lógica evitando conceptos abstractos.

Se debe utilizar un lenguaje sencillo, cuidadoso y dirigido a todo público.

Brevedad. Los hechos deben ser contados de una manera breve, clara y concisa. Esto se logra evitando las repeticiones y las explicaciones innecesarias.



Ejemplo. Noticia: Efecto medicinal de las plantas frente al COVID-19



La infografía

La Infografía es una combinación de imágenes sintéticas, explicativas y fáciles de entender y textos. Su función es comunicar información de manera visual para facilitar su transmisión.

Además las ilustraciones ayudan al lector a que través de gráficos la información pueda entenderse e interpretarse instantáneamente.

¿Por qué usar infografías?

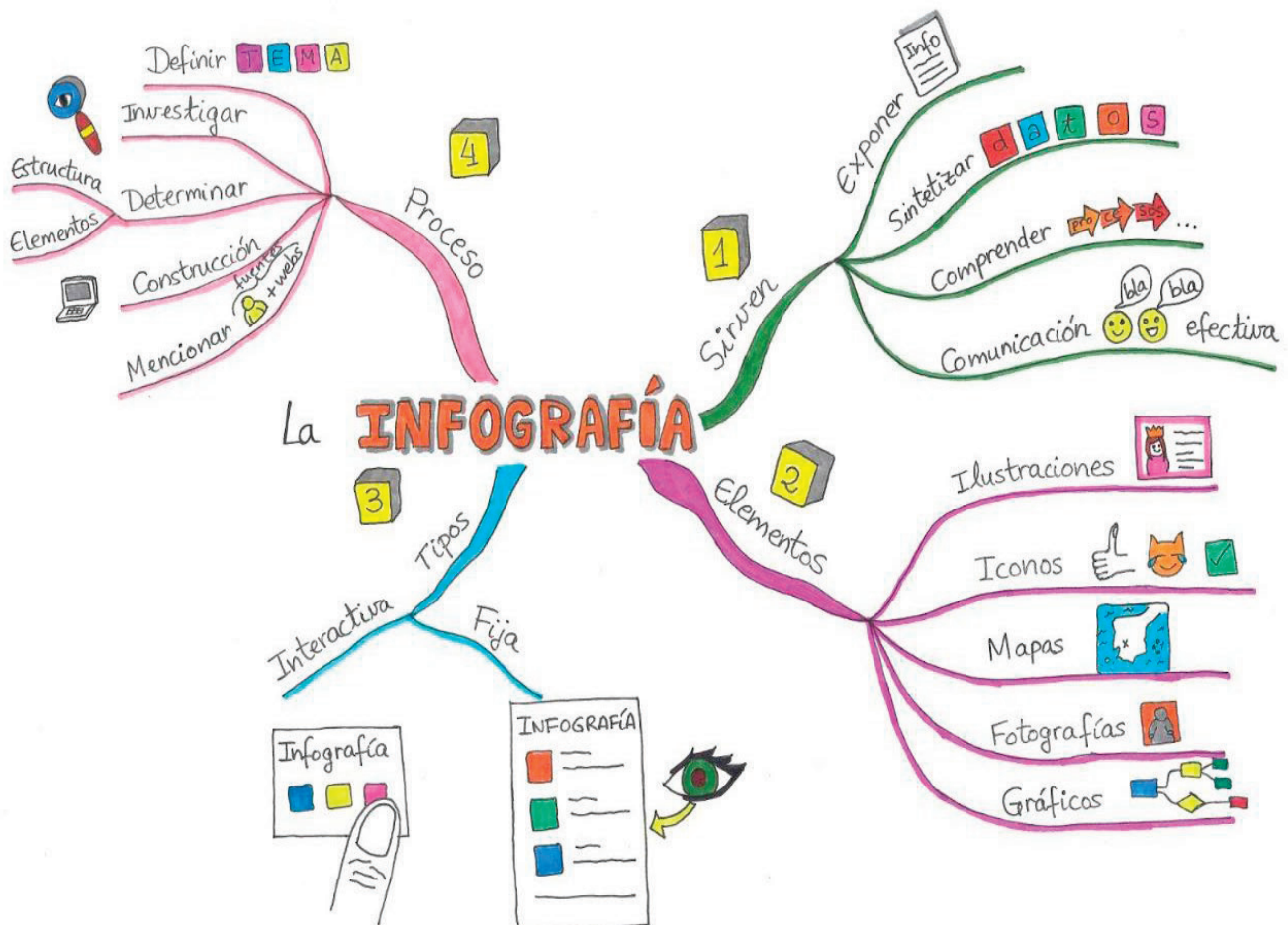
Las infografías son excelentes para ayudarnos a procesar más fácil, la información compleja y pueden ser muy útiles al momento de:

- Ofrecer un rápido resumen sobre un tema
- Explicar un proceso complejo.
- Presentar los resultados de una investigación o los datos de una encuesta
- Resumir una publicación larga o un informe
- Comparar diferentes opciones



- Crear conciencia acerca de una causa o problema
- Cuando quieras dar a alguien un resumen súper rápido sobre algo difícil de explicar con solo palabras, una infografía es una increíble forma de conseguirlo.

Ejemplo de infografía



@cprtecnologia



Actividades

1. Escribe

Cuáles son las características, elementos y estructura de la noticia



2. Realiza una infografía

Con la información de la **Noticia: Efecto medicinal de las plantas frente al COVID-19**

A large, empty rounded rectangle with a green border, intended for the student to create their infographic.



Matemática y Producción

Objetivos de aprendizaje o logros:

- Conocer y utilizar como herramientas las gráficas estadísticas para ahondar mediante la información recolectada en la problemática del territorio
- Indagar sobre situaciones cotidianas de su cultura para crear un espacio de análisis, utilizando la herramienta de recolección de datos estadísticos, como por ejemplo, relacionar la estadística y la siembra, la estadística y la cosecha, la estadística y el tul, la estadística y las plantas medicinales, etc. De esta manera poder informar sobre lo que sucede en el espacio que lo rodea en relación con la comunidad, para suplir las necesidades que ayuden a mantener la armonía del territorio y la autonomía alimentaria

Componente evaluativo:

- Se propone una auto evaluación y con el seguimiento del profesor promover el desarrollo definitivo de las actividades propuestas en cada unidad.



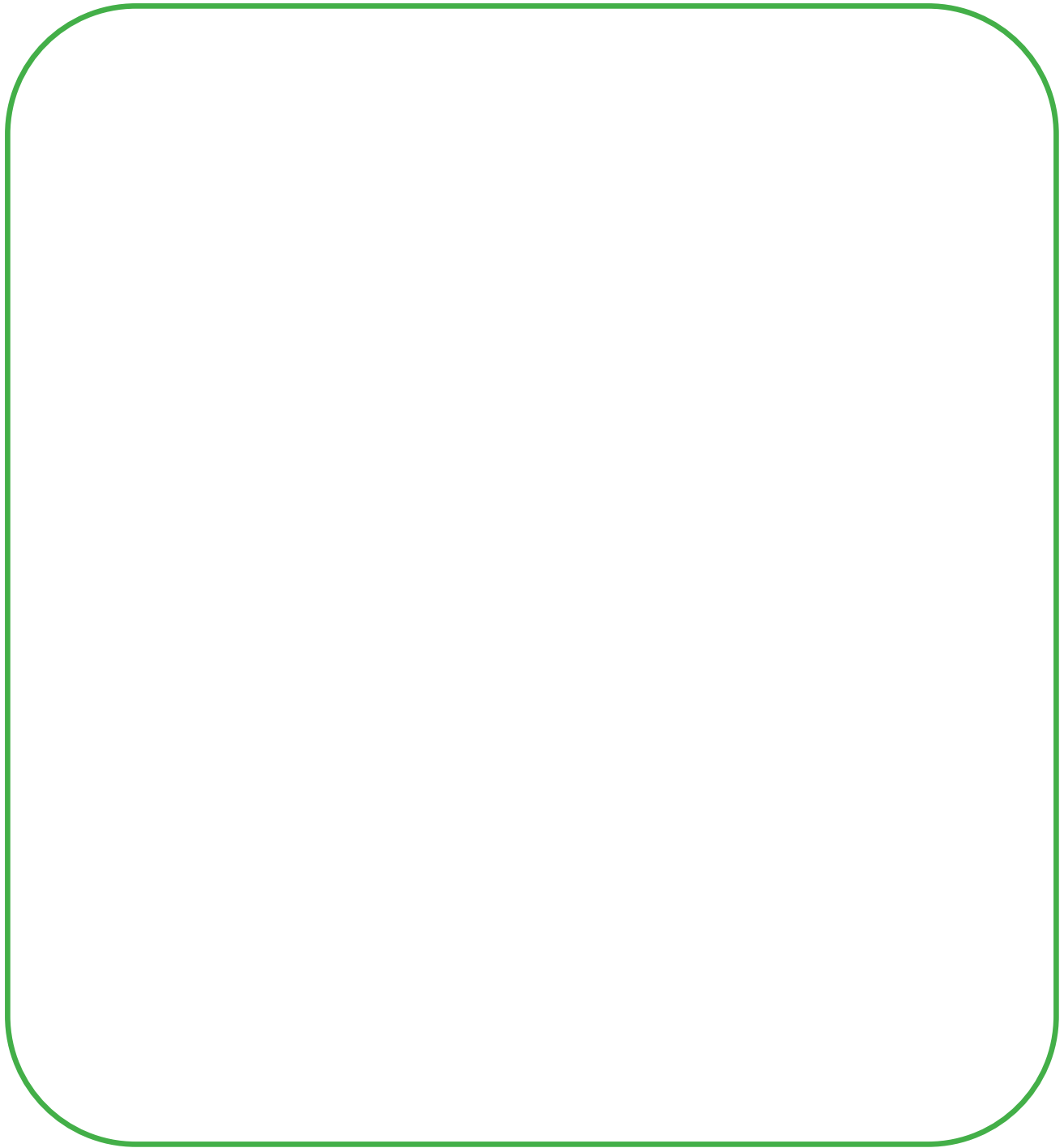
Minga de Reflexión familiar y Conocimientos Propios

1. Reflexiona con tu familia sobre las medidas del gobierno de tu resguardo para evitar el contagio del COVID-19 y haz una lista de actividades que puedan realizar en conjunto para poder hacer frente a la emergencia que estamos viviendo.

2. Realiza un estudio sobre las actividades que realizan en tu resguardo. Organiza los datos teniendo en cuenta los menores de 18 años y adultos de 26 a 50 años.

Actividad	Menores de 26	De 26 a 50
Juegos de mesa		
Redes sociales		
Deporte y entretenimiento		
cultivos		

3. Calcula los porcentajes
4. Elaborar los correspondientes diagramas de sectores.
5. Describe las diferencias y los parecidos de ambos grupos
6. Inventa una tabla para los mayores de 50 años





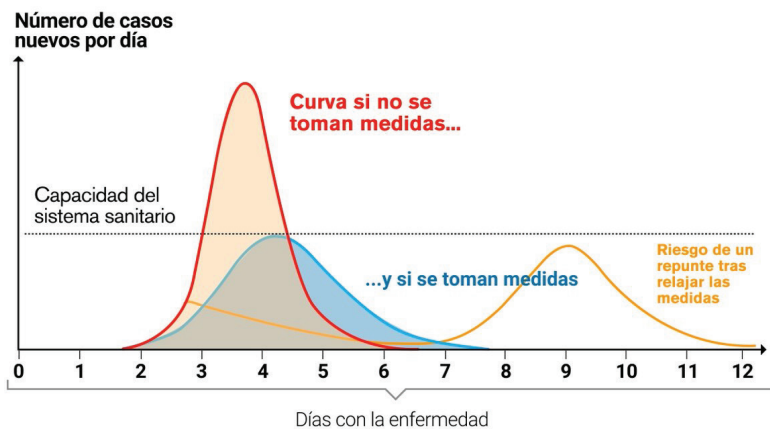
A large, rounded rectangular area with a green border, containing 20 horizontal blue lines for writing.



Graficas estadísticas

Actividad 1.

Grafica de curva



Observamos en la gráfica la curva señalada con color rojo es la que nos da a conocer el límite de contagios a los que se puede llegar si no se toman medidas de prevención para este caso del COVID-19; el aislamiento o cuarentena. La línea gris horizontal refleja la capacidad del sistema de salud, es decir, cuantos pacientes contagiados por el virus

pueden acceder a atención médica. Aquí, básicamente se tienen en cuenta las unidades de cuidados intensivos (UCI) ya que el COVID-19 causa deterioro en las vías respiratorias, por lo cual los afectados se verán en la necesidad de usar un ventilador artificial. También es importante el comportamiento de la curva amarilla, que es la que nos indica que con el tiempo puede haber un repunte en la curva de contagios y esto puede suceder si el gobierno levanta las medidas de prevención y el autocuidado de las personas deja de ser riguroso. De acuerdo a la gráfica, las medidas tomadas como la cuarentena, el uso de protectores, el pico y placa de la cédula, la salida de la casa por género, el cierre del transporte público intermunicipal, el no poder salir del resguardo, entre otras medidas, lo que pretenden es disminuir la curva de contagios ya que el sistema de salud no cuenta con unidades de cuidados intensivos (UCI) para atender la cantidad de casos que pueden resultar si se llega al pico de la curva de contagios. Además es totalmente necesario cuidar a nuestros mayores ya que son las personas más vulnerables ante esta epidemia, y son ellos la base de nuestra familia, del conocimiento ancestral, la base de nuestra cultura como pueblo nasa.





Ejercicio Actividad 1:

- Haz una lista de las medidas de prevención que el gobierno de tu resguardo ha emitido para salvaguardar a la comunidad y evitar el contagio del virus COVID-19.

- Cuéntanos cuales son las medidas preventivas en tu resguardo en cuanto a medicina tradicional, plantas medicinales y autonomía alimentaria.

- Averigua los porcentajes de contagios que hay en Colombia y compáralos con los contagios que hay en los países de América Latina. Escribe por lo menos dos conclusiones y compártelas con tu familia.



Actividad 2

Tabla de frecuencias

Población

Es un grupo de individuos u objetos con características semejantes que nos interesa medir y que pueden ser estudiados por medio de una investigación, se representa con la letra **N**.

Muestra

Es una parte pequeña de la población, que la representa y que la seleccionamos para medirla y generalizar los resultados de toda la población.

Para que la muestra tenga validez debe cumplir con algunos requisitos:

- Que represente a toda la población.
- Que sea confiable es decir que los resultados obtenidos puedan ser generalizados a toda la población.
- Que sea práctica es decir que se lleve a cabo con facilidad y poco costo y tiempo.
- Que sea eficiente.
- Se representa con la **n** minúscula.

El tamaño de la muestra varía de acuerdo a las características y al tamaño de la población pero por lo general basta con el 1% de la población.

Es decir si el número de la población es de 10.000 personas el 1% es 100 personas.

Si la población es de 1.000 persona el 1% de la población es 10 personas.

Si son 100 personas el 1% es 1 persona, pero por obvias razones deben ser más, por lo menos de 5 a 10 personas.

Se habla de **población** y muestra en **estudios estadísticos** como **encuestas** y **censos** que se realizan para lanzar al mercado algún producto o servicio y que ejecutan la industria privada y el gobierno para conocer algunas características de la población a la que se destinará ese producto o servicio.



Tablas de frecuencia:

En tablas de frecuencia se anota el número de veces que aparece cada resultado de una investigación estadística y se le nombra **frecuencia absoluta**.

También se puede anotar el porcentaje de esas respuestas en relación al total de los datos obtenidos y se les nombra **frecuencia relativa**

Mediante la **frecuencia relativa** podemos apreciar en que tanto por ciento está presente ese dato en relación al total de datos investigados.

La tabla de frecuencias en la que se concentran los resultados de la investigación puede variar de acuerdo a las necesidades de la investigación realizada, pero por lo general es como la que sigue:

Característica	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Total		%

Ejercicio Actividad 2.

El profesor de Educación física recopiló (en metros) las estaturas de los alumnos de un grupo de nuestra escuela. Analizar y organizar los datos para presentar la información en la tabla de frecuencias.

1.57, 1.53, 1.55, 1.56, 1.52, 1.54,
1.55, 1.58, 1.57, 1.56, 1.55, 1.53,
1.57, 1.54, 1.52, 1.55, 1.58, 1.56,
1.55, 1.55, 1.54, 1.58, 1.53, 1.56,
1.54, 1.56, 1.55, 1.54, 1.55, 1.53, 1.56.



Estatura	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
1.52m	2	$2/31 = 0.06 \% = 6\%$

1. Organizar los datos de estatura de menor a mayor.
2. Registrar las frecuencias en la tabla de frecuencias absolutas y relativas de acuerdo al ejemplo del primer registro que observa en la tabla

Ejercicio Actividad 2. Entrevista

Haz una entrevista a 20 familias de tu comunidad y teniendo en cuenta la definición de frecuencias absoluta y frecuencias relativas registra los datos.

Averigua el número de niños con edad entre 1 año y 12 años en cada una de las familias.

Ordena las edades de menor a mayor.



1. Registra las edades en una tabla de frecuencias absolutas y frecuencias relativas.
2. Averigua también por los alimentos que siembran y árboles frutales que tengan en su terreno. Elabora con esta información una lista de productos.
3. Registra estos datos en una tabla de frecuencias absoluta y frecuencias relativas.

Actividad 3

Porcentajes y frecuencias.

La tabla siguiente representa el número de estudiantes que obtuvo cada una de las notas en el último examen de matemática:

Nota	Frecuencia
12	4
13	5
14	8
15	12
16	7
17	3
18	1

La tabla nos muestra en la primera columna las calificaciones de los estudiantes que sacaron 12 puntos, 13 puntos, 14 puntos.... hasta 18 puntos. Mientras que la segunda columna se refiere a los estudiantes es decir, 4 estudiantes obtuvieron una nota de 12 puntos, 5 estudiantes obtuvieron una nota de 13 puntos, 8 estudiantes obtuvieron una nota de 14 puntos y así sucesivamente hasta obtener la cantidad de 1 estudiante que obtuvo la nota de 18 puntos.

Para **calcular** el porcentaje de estudiantes que obtuvieron en el examen notas iguales o superiores a 14 obtener lo que se pregunta debemos obtener la cantidad de estudiantes que obtuvieron notas superiores o iguales a 14 que serán los estudiantes que están ubicados en la parte sombreada de la tabla.

Para saber entonces ¿cuántos estudiante sacaron notas mayores o iguales a 14? habría que sumar los números 8, 12, 7, 3 y 1, efectuamos la operación: $8+12+7+3+1=31$ esta será la cantidad de estudiantes con notas mayores o iguales a **14 $N \geq 14$ ptos.**

Ahora bien, para obtener el porcentaje que representa esta cantidad, 31 de estudiantes, necesitamos saber la cantidad total de estudiantes. Para ello sumamos todos los valores de la frecuencia $4+5+8+12+7+3+1=40$ estudiantes que presentaron el examen. Finalmente para



obtener el porcentaje con las notas mayores o iguales a 14 hacemos la siguiente operación:
 $P N \geq 14 = 31$ que son los estudiantes que obtuvieron notas mayores o iguales a 14 y se divide entre el total de estudiantes, es decir 40 y el resultado lo vamos a multiplicar por 100 para llevarlo a porcentaje. Entonces $PN \geq 14 = 31/40 \times 100 = 0,775 \times 100 = 77,5\%$ este será el porcentaje de los estudiantes que sacaron notas mayores o iguales a 14.

Ejercicio Actividad 3

Tabla de datos

Territorio	Personas total	Personas rural	Personas centro poblado
MUNICIPIO	39735	20661	19074
ASOCIACION	31350	17320	14030
AVIRAMA	2910	1621	1289
BELALCAZAR	3459	2186	1273
CHINAS	839	246	593
COHETANDO	6354	4053	2301
CXHAB_WALA_LUUCX	431	313	118
HUILA	1702	908	794
LAME	828	523	305
MOSOCO	1558	919	639
PICKWE_THA_FXIW	479	42	437
RICAU RTE	2846	1181	1665
SAN_JOSE	536	267	269
SUIN	255	147	108
TALAGA	2258	932	1326
TOEZ	274	122	152
TOGOIMA	3065	1993	1072
UKWE_KIWE	216	26	190
VITONCO	3340	1841	1499
BELALCAZAR Centro Poblado	3363	105	3258
ITAIBE	1044	576	468
RIOCHQUITO	2420	1812	608

Tabla de datos del número de personas en centros poblados y ruralidad para el 2017. Municipio Páez



De la anterior tabla de datos:

Calcula el porcentaje de población de los territorios de Páez que tengan un total de personas mayor a 3.000

Calcula el porcentaje de la población rural de Páez de los territorios que tengan menos de 1.000 personas.

Calcula el porcentaje de las personas de los centros poblados para los territorios que tengan más de 800 personas.

Averigua en 20 casas de tu resguardo las plantas medicinales que tienen sembradas en los tules.

Haz un listado y saca los porcentajes respectivos para cada planta



Actividad 4

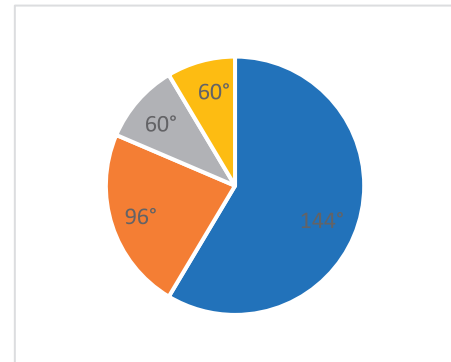
Diagrama de Sectores:

Sirve para representar datos estadísticos recolectados de variables cualitativas, que son aquellas que no pueden cuantificarse o medirse; cada sector es igual a la frecuencia que representa.

Ejemplo:

Representar el diagrama de sectores de esta tabla de frecuencias donde se preguntaba a 40 alumnos por su fruta preferida.

Fruta preferida	Alumnos
Mango	12
Guanábana	8
Naranja	5
Mandarina	5



Vamos a desarrollarlo por ángulos con regla de tres:

El Mango	30 ----- 360°	
	12 x	$x = \frac{360 \times 12}{30} = 144^\circ$
Guanábana	30 ----- 360°	
	8 x	$x = \frac{360 \times 8}{30} = 96^\circ$
Naranja	30 ----- 360°	
	5 x	$x = \frac{360 \times 5}{30} = 60^\circ$
Mandarina	30 ----- 360°	
	5 x	$x = \frac{360 \times 5}{30} = 60^\circ$

Dibujamos el diagrama de sectores con los grados obtenidos utilizando el trasportador.



Ejercicio Actividad 4:

1. Recolecta la siguiente información y a partir de ella elabora gráficos estadísticos.
 - Averigua cuantas son las personas infectadas en cada continente y elabora un diagrama de sectores.
 - En tu resguardo pregunta en 20 casas cuántas personas hay: Menores de 2 años, niños de 2 a 7 años, de 7 a 18 años, de 18 a 60 años y mayores de 60 años. Realiza un diagrama de sectores con esta información.
2. Realiza la siguiente entrevista a mayores, a algunos integrantes de tu familia y a 20 personas de tu comunidad. Analiza los resultados y dibuja un diagrama de sectores para cada pregunta.

Cuestionario entrevista.

Responda Si o No a las siguientes preguntas.

	Sí	No
¿Sabe usted qué es el coronavirus?	_____	_____
¿Usted tiene algún cultivo en el territorio?	_____	_____
¿Usted tiene Tul en su casa?	_____	_____
¿Usted practica el trueque con habitantes de su comunidad?	_____	_____



Glosario

Epidemia: enfermedad contagiosa que se propaga rápidamente en una población determinada, afectando al mismo tiempo a un gran número de personas durante un periodo de tiempo determinado.

Pandemia: Enfermedad epidémica que se extiende en una zona extensa geográficamente (varios países o continentes).

Hacinamiento: amontonamiento o acumulación de individuos o de animales en un mismo lugar

Tripulación: Conjunto de personas que se encargan de conducir o manejar un barco

Clon: organismo vivo que desde el punto de vista genético es idéntico a su progenitor.

Espora: célula con una cubierta resistente que al caer al suelo genera un nuevo individuo

Domesticación: proceso de acostumbrar a una especie animal o vegetal de vida silvestre a convivir con el ser humano y adecuarse al tipo de actividades que éste desempeña, como por ejemplo el maíz.

Variabilidad genética: se refiere a la diversidad en el contenido genético de una población o especie que le permite adaptarse a los cambios del ambiente.

Evolución biológica: conjunto de cambios tanto genéticos como de las características visibles en una especie o población a través de las generaciones

Especie: grupo de poblaciones naturales que se pueden cruzar entre sí, pero no con otro grupo de poblaciones, Por ejemplo, la especie humana solo se reproduce entre sí.

Población: Conjunto de seres vivos de la misma especie que habitan en un lugar determinado

Corola: estructura de la flor conformada por los pétalos

Cáliz: parte externa de la flor formada por un conjunto de sépalos u hojas modificadas

Estigma: porción terminal del órgano femenino de la flor, donde se deposita el polen

Gineceo: parte femenina de la flor, compuesta por pistilos

Andróceo: parte masculina de la flor, compuesta por estambres

Microscópico: que por su pequeñez solamente puede observarse con el microscopio

Arbustos: plantas de tamaño medio, leñosas, generalmente con varios troncos que nacen desde la base de la planta



Referencias

Borrador de la norma SEIP construida por los delegados indígenas en la CONTCEPI. Año 2019

Secundaria Activa, Ministerio de Educación Nacional. Recuperado de: https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-340094.html?_noredirect=1

<https://www.elsevier.es/es-revista-infectio-351-articulo-la-pandemia-gripe-19181919-bogota-S0123939209701481>

<https://www.eltiempo.com/politica/gobierno/gripa-espanola-y-covid-19-carta-de-laureano-gomez-parece-escrita-hoy-483414>

<https://espanol.cdc.gov/flu/pandemic-resources/1918-commemoration/pandemic-timeline-1918.htm>

<https://www.educ.ar>

<https://www.ecured.cu>

<http://www.biologia.edu.ar>

Fxi'zsawe'sx tul – Plantas y saberes. Asociación de Cabildos Nasa Çxhãçxha. Centro Indígena de Investigaciones Interculturales de Tierradentro CIIIT. Investigadora: Mery Victoria Velasco Prada. 1ª edición, Junio de 2012. 108 p.

Coronavirus: Estas plantas medicinales ayudan a combatir los síntomas de esta enfermedad, Agencia Peruana de Noticias, Lima, mar. 20. <https://andina.pe/>

La Vanguardia Ediciones, revista de noticias internacionales, 2020, <https://www.lavanguardia.com/>

Ma'wê kaapiya'jakxtha'w kwe'sx
fxi'zenxi's û'skiwe'weixate

Pedagogía, vida y territorio



Secretaría de
Educación y Cultura



CIIT

Centro Indígena de
Investigaciones
Interculturales
de Tierradentro

*Todos los derechos reservados
Se puede reproducir siempre que se cite la fuente*

©

