



# Chagra y

# Territorio

# Grado 9°

Módulo de aprendizaje

2º periodo

2024

OBSERVAR  
ESCUCHAR  
PRACTICAR



Institución educativa rural Indígena Mama Bwe Reojaché



Elaborado por los Docentes:

Estiverson Gutiérrez Lozano  
Julián Humberto Chamorro Becerra  
Norielly Dagua Trochez  
Jovana Díaz Aragonés  
Nelson Iles Piranga.  
Esclide Gasca Ibañez  
Martin Bolaños.

Fecha de elaboración: Marzo de 2024

Participantes: Docentes de educación básica secundaria y media técnica.

Impresión: Institución Educativa Rural Indígena Mama Bwé Reojaché.

Portada Aracely Serna Restrepo. MML.

Organización de contenidos: Ledyn Méndez Suarez. Docente sede principal.

Portada de fondo: Vista panorámica desde la torre de la emisora. Resguardo de Agua Negra. Cortesía Profe Guillermo Gutiérrez Garzón

Milán – Caquetá.





## Tabla de contenido

Biología .....	3
Ciencias Sociales .....	52
Plan de Vida.....	88
Lenguaje .....	105
Inglés .....	138
Artística y educación física.....	161
Ética y espiritualidad .....	176
Matemáticas.....	196
Tecnología e Informática.....	224



# Biología



**GUTIERREZ LOZANO- ESTIVERSON.**

**Docente.**

**Proyectos Curriculares: CHAGRA-TERRITORIO.**

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL INDIGENA MAMA BWÉ  
REOJACHÉ**



<b>DOCENTE:</b> Gutiérrez- Lozano Estiverson		<b>Plan de estudio:</b> Chagra-Territorio	<b>AÑO:</b> 2024
<b>GRADO:</b> Noveno	<b>ÁREA:</b> Biología	<b>ASIGNATURA:</b> Ciencias Naturales.	<b>PERIODO:</b> 2

**META DE CALIDAD:**

Analiza las diferentes teorías de la evolución de los seres vivos mediante la genética de cada especie.

<b>DBA:</b> Analiza las teorías científicas sobre el origen de las especies (selección natural y ancestro común) como modelos científicos que sustentan sus Explicaciones desde diferentes evidencias y argumentaciones.	<b>Evidencias</b> Explica cómo actúa la selección natural en una población que vive en un determinado ambiente cuando existe algún factor de presión de selección y caracteriza los 5 reinos de la naturaleza a través de resumen, mapas conceptuales y videos.
---	--

<b>Conocimiento propio</b> Identificación, calificación de semillas nativas. Creencia sobre la siembra de semillas. (El venado). prevención de animales peligrosos.	<b>Tiempo dentro del calendario ecológico</b> Inicio de invierno y fin de invierno especies que se encuentran hormigas culonas, Ranas, serpientes e inicio de veranillo	<b>Complementariedad:</b> -Clasificación y filogenia de las especies -Evolución de la taxonomía en el planeta tierra <b>Los Reinos vivos:</b> Reino Monera, Reino Protista, Reino Fungi, Reino Vegetal, Reino Animal <b>Genética de las poblaciones:</b> Teoría sintética de la evolución, Explicación Genética, Fuente de variabilidad, Mutación, Recombinación, Mecanismo de Evolución, Selección natural Fenómeno del efecto fundador y del cuello de botella.
--	---	---

**DESEMPEÑOS**

<b>OBSERVAR</b>	<b>ESCUCHAR</b>	<b>PRACTICAR</b>
Identifica las características que determinan la evolución de los organismos, Según la teoría científica de la que se trate.	Explica algunos aspectos de la teoría evolutiva geología - biológica que influyen en la variabilidad de diferentes especies	Establece diferencias a partir de cuadros comparativos entre las hipótesis sobre el origen de la vida. Simplificando los 5 reinos de la naturaleza.





## PRESENTACIÓN DEL MÓDULO.

*Te preguntas qué son los reinos de la naturaleza exactamente o se lo quieres explicar a los más pequeños? Para entenderlo de forma sencilla, podemos decir que los reinos en los que se agrupan los seres vivos son un sistema de clasificación taxonómica de la vida que habita en nuestro planeta.*

*Esta clasificación en reinos se basa en unas características comunes y generales de las especies. Esto es debido a que el reino es una clasificación taxonómica mucho más amplia que las familias, géneros o especies, y que incluye una gran diversidad de organismos.*

## EVOLUCIÓN DE LA TAXONOMÍA EN EL PLANETA TIERRA

### La Taxonomía o sistemática.

*Es la rama de la biología encargada de la clasificación de los seres vivos. A Linneo se le considera el padre de la taxonomía.*

*Los principales taxones son: especie, género, familia, orden, clase, filo y reino. La especie es la categoría más pequeña de un reino y es la base sobre la cual se construyen las demás categorías. Dos o más especies que muestran relaciones muy cercanas constituyen una categoría más*



*Phyllomedusa oreades*



#### Taxonomía

Reino:	Animalia
Filo:	Chordata
Clase:	Amphibia
Orden:	Anura
Suborden:	Neobatrachia
Familia:	Hylidae
	RAFINESQUE, 1815



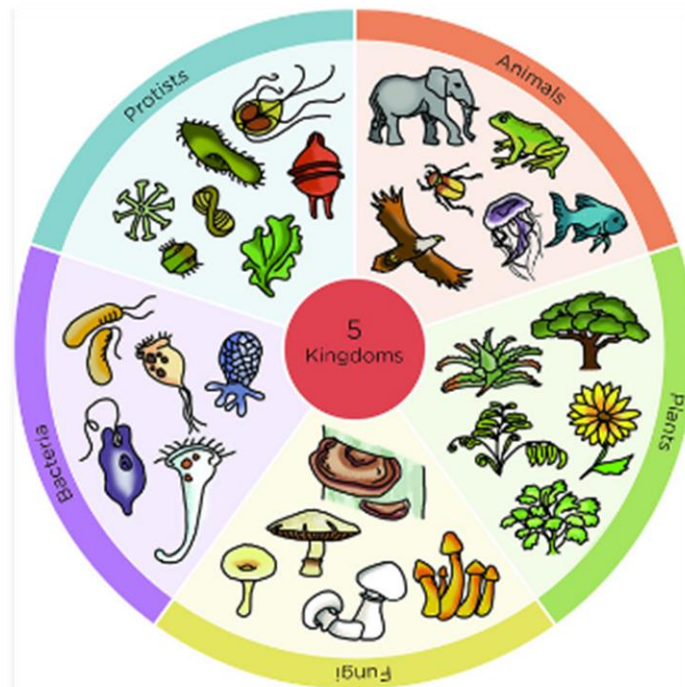


amplia que se denomina género y varios géneros con características comunes constituyen una familia. A su vez, varias familias emparentadas constituyen un orden; varios órdenes una clase y varias clases forman un filo, llamado también tipo en los animales y división en las plantas. Por encima de todas estas categorías taxonómicas está el reino, constituido por varios filos.

CATEGORÍA TAXONÓMICA	EJEMPLOS (Especie animal)	EJEMPLO (Especie vegetal)
<b>ESPECIE</b>	 Homosapiens Homo	 <i>Olea europea</i> (Oliveo) <i>Olea</i>
<b>GENERO:</b> Conjunto de especies con caracteres comunes.	Homínidos	<i>Oleaceas</i>
<b>FAMILIA:</b> Conjunto de géneros con caracteres comunes.	Primates	<i>Oleales</i>
<b>ORDEN:</b> Conjunto de familias con caracteres comunes	Mamíferos	<i>Dicotiledóneas</i>
<b>CLASE:</b> Conjunto de ordenes con caracteres comunes.	Cordados	<i>Espermatófitas</i>
<b>FILUM O DIVISIÓN:</b> Conjunto de clases con caracteres comunes	Animal	<i>Vegetal</i>
<b>REINO:</b> Conjunto de filum o divisiones con caracteres comunes		



## LOS REINOS VIVIENTES.



### Unidad 1: REINO PLANTAE

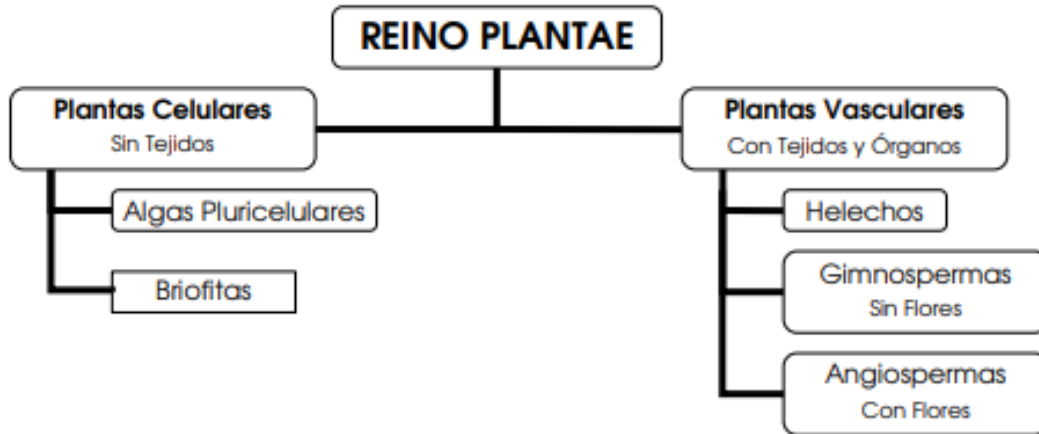
Todos los seres vivos deben alimentarse para obtener la materia y la energía necesarias y así cumplir sus funciones vitales. La función de nutrición, mediante la cual los organismos obtienen y aprovechan los alimentos, comprende cuatro procesos íntimamente relacionados: la digestión (en animales) o la fotosíntesis (en plantas) para obtener los nutrientes, la respiración para obtener la energía a partir de los nutrientes, la circulación o transporte para conducir los nutrientes a todo el cuerpo, y la excreción para desechar los nutrientes no utilizados.

Las plantas se originaron a partir de un grupo de algas verdes hace, aproximadamente, 500 millones de años. Fueron los primeros seres vivos que colonizaron el medio terrestre. En su mayoría, presentan alguna parte de color verde y, por lo general, se han adaptado al medio terrestre y viven fijas al suelo sin desplazarse.





## ESQUEMA GENERAL DEL REINO PLANTAE.



## CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS PLANTAS.

**Conforman** el Reino Plantae.

**Eucariotas:** sus células poseen núcleo delimitado por una membrana.

**Pluricelulares:** su organismo está formado por varias células; algunos grupos tienen tejidos, otros no.

**Macroscópicos:** se ven a simple vista aunque algunas pueden ser muy pequeñas.

**Autótrofos:** fabrican su propio alimento: moléculas orgánicas (glucosa) a partir de sustancias inorgánicas; sólo existe un reducido número de plantas parásitas.

**Viven fijos al sustrato:** aunque poseen movimiento, no se desplazan activamente.

1. Los vegetales son organismos autótrofos, es decir, capaces de producir su propio alimento (azúcares) a partir de la luz solar. Agua, sales minerales y dióxido de carbono del aire. A este proceso se le denomina fotosíntesis, y el pigmento que lo hace posible, y que da el color verde a las plantas, es la clorofila.



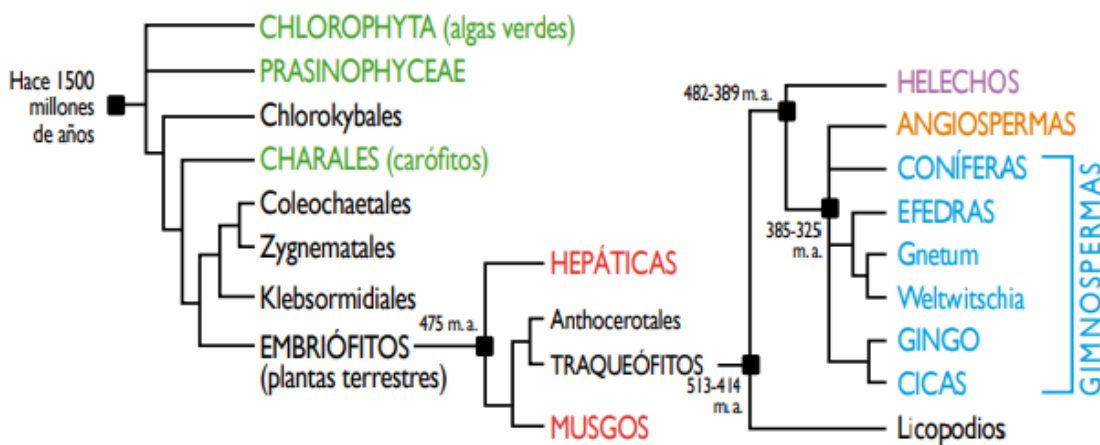


Recuerda: los hongos no tienen clorofila, no realizan fotosíntesis y por tanto "no son plantas".

2. En el reino vegetal existe la reproducción sexual y la asexual. Por ejemplo, las angiospermas se reproducen sexualmente mediante los gametos producidos en las flores, su aparato reproductor. Sin embargo, pueden reproducirse asexualmente mediante estolones o por esquejes.

3. Las plantas son muy importantes en los ecosistemas, ya que son el alimento de los animales herbívoros, y por tanto la base de la cadena alimenticia. Además durante la fotosíntesis liberan oxígeno a la atmósfera, elemento imprescindible para la vida en la tierra por ser necesario en los procesos de respiración de todos los seres vivos.

### ÁRBOL EVOLUTIVO DEL REINO VEGETAL.



### CLASIFICACIÓN.

Hay dos grandes grupos de vegetales.

Sin flores (se reproducen por esporas):





- **BRIOFITAS:** musgos
- **PTERIDOFITAS:** helechos

Con flores (se reproducen por semillas):

- **ESPERMAFITAS**, que pueden ser
  - **GIMNOSPERMAS:** sin fruto.
  - **ANGIOSPERMAS:** con fruto



### 1. BRIOFITAS.

Los musgos *no tienen unas raíces, tallos y hojas bien diferenciadas*. Las raíces sirven solo para sujetarse al sustrato y absorben agua por todo su cuerpo, también pueden perderla con facilidad, por lo que es frecuente encontrarlos en zonas umbrías y

húmedas, donde forman auténticos tapices de color verdoso. Aún son muy dependientes del agua.

Sus hojas se unen formando tubos que actúan de conductores y escaso soporte, sin ser tampoco un tallo verdadero. Se reproducen por esporas, formadas en unas cápsulas que aparecen al final de unos filamentos más altos que el resto de la planta.



Las **Briofitas** fueron las primeras plantas en adaptarse al medio terrestre. Su adaptación es muy primitiva y consiste en la aparición del tejido epidérmico, que evita la pérdida de agua. Éste es el único





tejido que desarrolla la planta. Los tejidos conductores no existen, por lo que el agua y las sales minerales absorbidas deben pasar célula a célula, con lo que el transporte de sustancias es muy lento. En Briofitas se pueden distinguir dos fases, el **gametofito** y el **esporofito**.

1. El **esporofito** se desarrolla sólo en la época de formación de esporas. Es un individuo diploide. Surge del cigoto, resultado de la fecundación de los gametos. Está formado por el filamento y la cápsula. En la cápsula se encuentran las células madre que sufren meiosis y originarán las esporas.



2. El **gametofito** se desarrolla si las condiciones del medio son adecuadas. Necesita mucha humedad. Se origina al germinar una espora, por lo que es haploide. En esta estructura se distingue el rizoide (raicillas), los filoides (hojitas) y el cauloides (tallito). Estas estructuras son análogas (no homólogas) a la raíz, el tallo y las hojas de plantas superiores. Los gametos se forman en los gametangios. Los masculinos se forman en el anteridio y los femeninos en el arquegonio. La unión de gametos sólo se produce si hay agua sobre la planta. Por ello, son típicas de zonas húmedas.





## 2. PTERIDOFITAS: helechos

Los helechos tienen verdaderas raíces y vasos conductores en sus tallos, pero precisan también un ambiente de gran humedad para dispersar sus esporas. Sus tallos son subterráneos (rizomas) de los que salen unas raíces por las que absorben el agua y las sales minerales. Sus hojas son muy peculiares (frondes) y en su parte inferior presentan unos engrosamientos, llamados soros, donde se forman las esporas.



Las *Pteridofitas* son plantas que se han adaptado al medio terrestre, aunque de forma incompleta. Han desarrollado un tejido epidérmico con cutícula y estomas, lo que evita la desecación y controla el intercambio de gases. Presentan tejidos conductores que transportan agua, sales y sustancias elaboradas por la planta, lo que permite su distribución. Gracias a estas adaptaciones, la planta puede alcanzar mayor tamaño que las Briofitas.



Al igual que el resto de las plantas, presentan un ciclo biológico **haplodiplonte**, en el que se alternan la fase de gametofito y esporofito. El gametofito, denominado prótalo, crece muy poco, sólo unos centímetros, y es subterráneo. En él se desarrollan anteridios y arquegonios, encargados de formar gametos masculinos y





femeninos respectivamente. La fecundación de gametos origina una célula que forma el esporofito. Éste puede alcanzar un tamaño arbustivo. Se conocen Pteridofitas fósiles que alcanzaron un porte arborescente

El **esporofito** presenta un gran desarrollo, formado por raíz, tallo subterráneo, denominado rizoma, y hojas llamadas frondes. Todas las plantas que presentan esta estructura se denominan cormofitas.

### 3. ESPERMAFITAS

Son las plantas que han desarrollado flores y semillas. En la flor no solo se produce la fecundación, sino que el embrión se mantiene durante algún tiempo desarrollándose a expensas de la planta madre. Lo que diseminan, por tanto, no son óvulos fecundados,



sino embriones desarrollados y acompañados de sustancias de reserva para los primeros momentos de vida, durante la germinación. Esto significa una completa adaptación al medio terrestre. Estas plantas producen pocas semillas si lo comparamos con el número de esporas de musgos y helechos, pero aumenta la supervivencia de cada descendiente.

En esta División encontramos plantas bien adaptadas al medio terrestre. En ellas observamos las partes típicas de una planta **cormofita**, es decir, *raíz, tallo y hojas*. Sin embargo, su característica más representativa es la de formar semilla, composición formada por *el embrión* y otras estructuras con la función de proteger y alimentar al embrión, además de otros tejidos que le proporcionan alimento y protección.





Al igual que en las divisiones anteriores, las espermafitas presentan un ciclo *diplohaplonte*, con una fase de *gametofito* y una fase de *esporofito*. La fase de *gametofito* se encuentra muy reducida, siendo el *gametofito masculino* el *grano de polen* y el *gametofito femenino* el *saco embrionario*, ambas, estructuras microscópicas. El *esporofito* se encuentra muy desarrollado y, en él, podemos distinguir raíz, tallo y hojas. Esta conformación puede alcanzar en algunas especies un porte elevado y crecimiento secundario en grosor.

Se producen diferenciaciones en distintos tejidos, como en tejidos conductores y tejidos con función de sostén de la planta. Otra característica en el *esporofito* es el desarrollo de la flor. Esta estructura sirve de protección a los *gametangios* y favorece la fecundación. La adaptación al medio terrestre, radica en que la fecundación se produce sin necesidad de agua en el medio. El grano de polen transportado por el aire o por los animales alcanza el *saco embrionario* y los *anterozoides* discurren por el tubo polínico, hasta la *ovocélula*.

### 1. Gimnospermas

Las semillas no están recubiertas por el fruto. Su nombre procede del griego: *gymnos*, "desnudo" y *sperma*, "semilla".

Los individuos que pertenecen a este grupo son plantas de porte arborescente, aunque en algún caso se manifiestan con aspecto arbustivo. Sus hojas, en casi todas las especies, son perennes, generalmente aciculares o escamosas. Las flores son unisexuadas (o son masculinas, o son femeninas), sin cáliz y sin corola. Las flores masculinas suelen aparecer al final de las ramas, en escamas terminales.





### *Pinos*

En las flores aparecen los **sacos polínicos**. En ellos, por meiosis, se forman los granos de polen (microsporas). Cuando el grano de polen germina se transforma en gametofito masculino. En la flor femenina forma el tubo polínico, recipiente necesario para la fecundación.



### *Cipreses*

Las flores femeninas se encuentran agrupadas en una estructura denominada estróbilo (**piña**). En las escamas se halla el saco embrionario, que es el gametofito femenino surgido a partir de la macrospora. La oosfera es el gameto femenino que será fecundado por el gameto masculino, formando un cigoto. A partir del cigoto se constituirá el embrión, que contiene varias hojas embrionarias llamadas cotiledones, una radícula, que formará la raíz, un tallito y una gémula, que será la zona por donde crecerá el nuevo esporofito. En las piñas, el embrión se rodea de una envoltura leñosa, formando el piñón.

- **Conos femeninos:** comúnmente denominados piñas o gálbulos. Su ciclo es bianual y las piñas de segundo año contienen las semillas.







• **Conos masculinos:** son anuales, pequeños, colgantes y forman el polen (granos microscópicos diseminados por el viento).

Las gimnospermas tienen tallos leñosos, árboles o arbustos, y son la especie predominante de importantes bosques. Las más conocidas son el pino, el abeto, el ciprés o el enebro. Todas ellas se reconocen por sus hojas en forma de aguja (acículas) o de escama.

## 2. Angiospermas

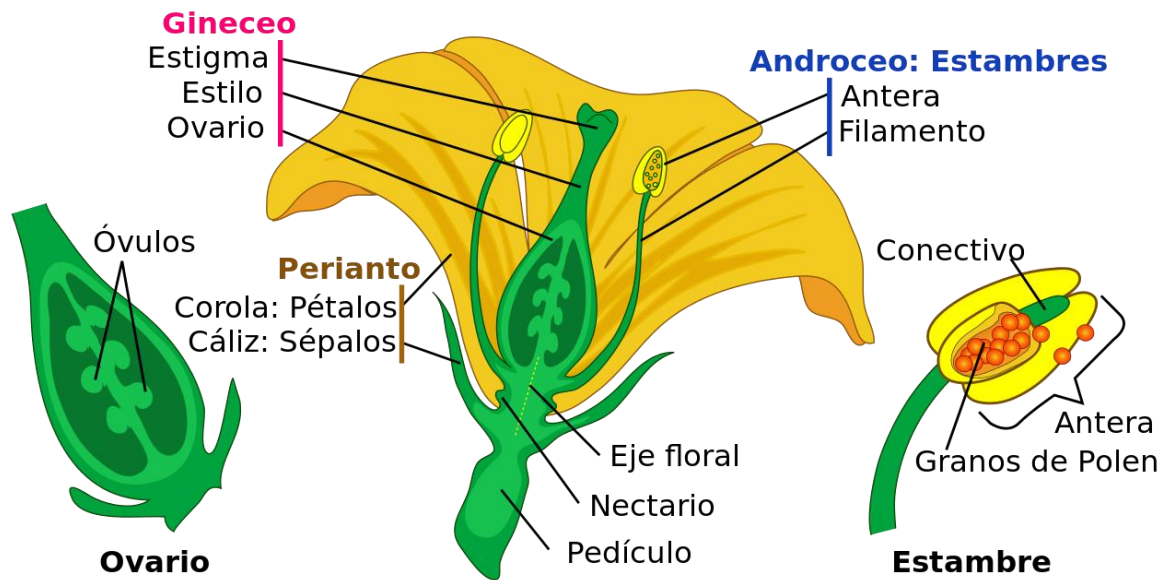
Las semillas están rodeadas de tejidos denominados fruto. Su nombre procede del griego: **angión**, "ánfora" y **sperma**, "semilla".

Las Angiospermas son plantas con flor y que forman fruto. Pueden tener un porte herbáceo como el trigo, arbustivo como el rosal o arbóreo como el álamo. La diferencia entre unos y otros se encuentra en el desarrollo de los tejidos de sostén de la planta. El tallo suele ser ramificado. Las hojas, generalmente, son **pecioladas**, aunque su forma y ramificación puede ser muy variada. Existe una gran variedad de formas de raíces.

La **flor** es el órgano reproductor de la planta. Puede contener estructuras masculinas y femeninas, denominándose **flor hermafrodita** (monoica), o presentando un único sexo, en el caso de las flores **unisexuadas** (dioicas). Los tipos de flores, **sus verticilos** (las distintas partes de la flor) o su posición en la planta son características que se utilizan para clasificar e identificar espermatofitas.

Las partes de una flor de una planta dicotiledónea son:





**Pedúnculo:** el rabillo de la flor

**Tálamo:** la zona ensanchada donde se insertan los verticilos, que son las demás partes de la flor.

**Sépalos:** las hojas modificadas que constituyen el cáliz.

**Pétalos:** las hojas modificadas que forman la corola. A veces tienen colores vistosos.

**Androceo:** la estructura reproductora masculina y está formada por el conjunto de estambres.

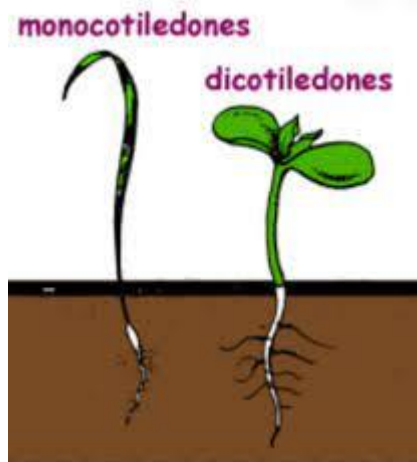
**Gineceo:** la composición reproductora femenina y está formada por los carpelos.

Clasificación de angiospermas.

### A). Dicotiledóneas.

- Semilla posee dos cotiledones que originarán las primeras hojas.
- Raíz axonomorfa: una raíz principal que se ramifica en otras secundarias.
- Hojas de formas muy variadas, en general planas y de nerviaduras ramificadas.
- Corolas con grupos de 4 o 5 pétalos o múltiplos de ellos.
- Ejemplos: cerezo, geranio, rosa, judía, zanahoria o cacahuete.





## B). Monocotiledóneas

- Semilla posee un cotiledón.
- Raíz fasciculada: todas iguales partiendo de la base del tallo, sin ramificaciones.
- Hojas de nerviaduras paralelas o radiales, a menudo con forma de cinta.
- Corolas con grupos de 3 pétalos o múltiplos de ellos.
- Ejemplos: cebolla, tulipán, maíz, palmera, palmito o monsterra.

## REPRODUCCIÓN DE ESPERMAFITAS.

### **Flores.**

Las flores son los órganos reproductores de las plantas. En ellas ocurre la producción de gametos, la fecundación y el desarrollo del embrión.

Partes de una flor completa:

- Pedúnculo floral: prolongación que une la flor al tallo
- Envolturas florales o perianto.
- **Cáliz:** Es la parte más externa de la flor. Está formado por un conjunto de hojas verdes llamadas sépalos. Su función es proteger la flor en las primeras fases de su desarrollo, en los capullos es una





envoltura verde cerrada que se abre por líneas definidas al crecer el resto de la flor en su interior.

-**Corola:** forma un círculo concéntrico al caliz. Está formada por hojas especiales coloreadas llamadas pétalos. Suelen ser de colores vistosos para atraer a los animales y en la base de cada pétalo suele haber un nectario, un recipiente con néctar para atraer y recompensar a los polinizadores, generalmente insectos.

### Órganos reproductores.

- **Masculinos:** estambre, suelen formar un círculo concéntrico a las envolturas florales. En general con el mismo número de estambres que de pétalos o múltiplo.

- **Filamento:** sostiene y eleva la antera para favorecer la dispersión.
- **Antera:** contiene los granos de polen.

- **Femeninos:** pistilo, tiene forma de botella y se encuentra en el centro de la flor. Puede haber uno o varios.

- **Estigma:** ensanchamiento diseñado para captar el polen y canalizarlo hacia el estilo. Suele estar recubierto de una sustancia pegajosa para atrapar el polen.
- **Estilo:** cuello que conduce del estigma al ovario.
- **Ovario:** contiene el óvulo, en él ocurre la fecundación y el desarrollo del embrión. Es frecuente que varios órganos femeninos se unan para formar un solo pistilo, pero que conduzca a varios ovarios independientes.

### Polinización.

Las plantas no pueden desplazarse, por lo que para que se produzca la fecundación es necesario que el gameto masculino (en el polen) llegue hasta el gameto femenino (en el ovario). La polinización es la





dispersión del polen, el modo que utiliza la planta para transportar el polen.

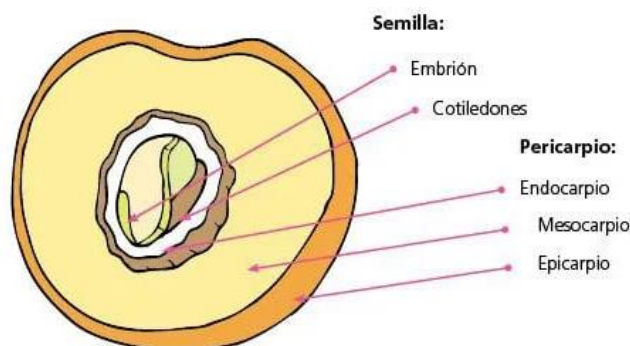
- **Anemógama:**

El polen es transportado por el viento. Las flores suelen carecer de caliz y corola para que no obstaculice las corrientes de aire. Los estambres suelen ser largos y péndulos para dejarse mecer con facilidad. A menudo, las flores se desarrollan antes que las hojas para que no frenen el viento. Producen grandes cantidades de polen de pequeñísimo tamaño que ocasionan fuertes alergias y rara vez despiden olores.

- **Zoógama:**

El polen es transportado por **animales**, generalmente **insectos** (polinización entomógama). Estas flores producen sustancias dulces, néctar, que gusta a los polinizadores y que muchas veces es su única fuente de alimento. Mientras se alimentan se impregnan de polen y al cambiar de flor esparcen el polen de la flor anterior. El polen suele estar acompañado de una sustancia pegajosa para adherirse a los animales. Las flores suelen tener colores vistosos y olores característicos que atraigan a cada animal en cuestión. Sus tamaños y formas suelen adaptarse al animal que las poliniza.

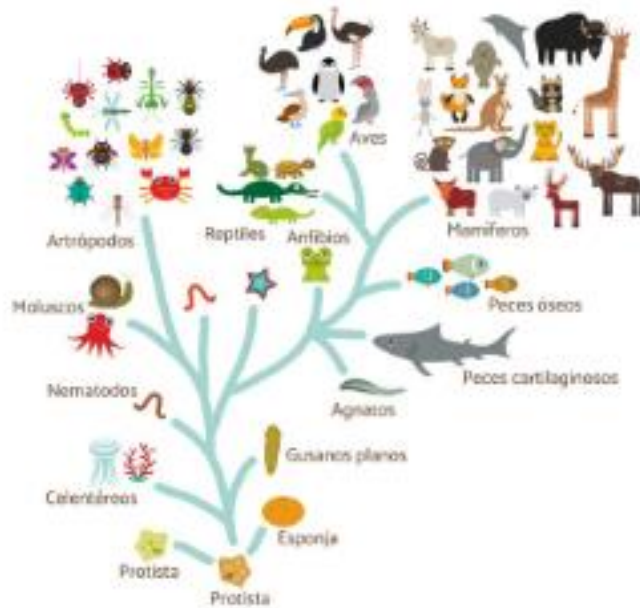
### Partes de la semilla:





## REINO ANIMAL

Los animales son organismos eucariotas, heterótrofos, multicelulares y su modo principal de nutrición es la ingestión. Dependen directa o indirectamente de los autótrofos fotosintéticos para nutrirse.



Típicamente, digieren su alimento en una cavidad interna y almacenan sus reservas energéticas en forma de glucógenos o grasas. A diferencia de las plantas, los animales deben buscar activamente su alimento o elaborar estrategias para que la comida vaya a su encuentro.

Por lo tanto, la movilidad de todo el organismo, de sus partes o de ambas combinadas, es una exigencia para que un animal pueda vivir. Por lo general los animales se mueven por medio de células contráctiles (fibras musculares) coordinadas por un sistema sensorial y mecanismos neuronales de coordinación motora que no se encuentran en ningún otro reino. En otras palabras, músculo y nervios son los rasgos distintivos del reino animal.

La reproducción sexual, es el patrón usual en los animales, aunque muchos tipos diferentes de ellos son también capaces de una rápida reproducción asexual. La mayoría de los animales son diploides y los gametos son los únicos representantes de la fase haploide del ciclo biológico. Para muchas personas, animal es sinónimo de mamífero, sin embargo, los mamíferos representan una pequeña fracción del



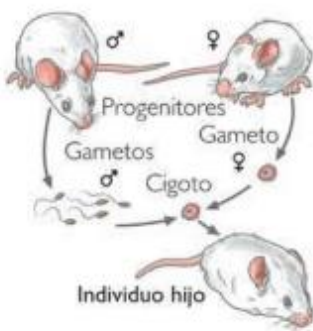


Reino Animal. Se han descrito más de 1,5 millones de especies diferentes de animales de los cuales el 95% son invertebrados.

## FUNCIÓN DE REPRODUCCIÓN

La reproducción es la función vital que permite el nacimiento de nuevos individuos de características similares a sus progenitores. Existen dos tipos de reproducción en los animales: la sexual y la asexual:

**En la reproducción sexual** el nuevo individuo se origina por la unión de una célula reproductora femenina, el óvulo, y una célula reproductora masculina, el espermatozoide.

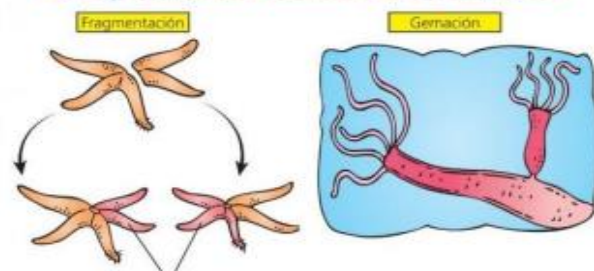


La unión de estas dos células es la fecundación. La fecundación puede ser: interna o externa.

Según cómo nacen, se pueden clasificar en ovíparos, si se desarrollan en el interior de un huevo; o vivíparos, si nacen del vientre de su madre.

**En la reproducción asexual** el nuevo ser se origina a partir de un solo individuo cuyo cuerpo se fragmenta. Cada uno de los fragmentos se desarrollará y dará lugar a un nuevo organismo. Se da en invertebrados como las estrellas de mar o las esponjas.

### La reproducción asexual en los animales





## CÓMO SE CLASIFICAN LOS ANIMALES.

Los animales se clasifican en dos grandes grupos: los vertebrados y los invertebrados:

### 1. LOS VERTEBRADOS

Los vertebrados son animales muy evolucionados. Poseen un esqueleto interno articulado, con un cráneo que aloja el encéfalo y una columna vertebral desde la base del cráneo hasta la cola. Tienen un tubo digestivo completo y ventral. El aparato respiratorio varía desde un sistema branquial a un sistema pulmonar. Poseen riñones y un sistema circulatorio cerrado, con un corazón que impulsa la sangre. El sistema nervioso está formado por un tubo neural dorsal, ensanchado en la cabeza, formando el encéfalo. Disponen de diversos sentidos que informan al cerebro sobre el medio que les rodea. Presentan sexos separados.

Los animales vertebrados tienen un esqueleto interno con columna vertebral. Además, en su cuerpo se distinguen:

- Una **cabeza** con un cráneo, que protege al cerebro. En ella están muchos de los órganos de los sentidos.
- Un **tronco**, que puede tener o no una cola y del que salen, casi siempre, cuatro extremidades.

Hay cinco tipos de vertebrados: peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos.

#### a) LOS PECES:

Son animales acuáticos. Su cuerpo está cubierto de escamas y tienen forma hidrodinámica, lo que favorece su avance en el agua.

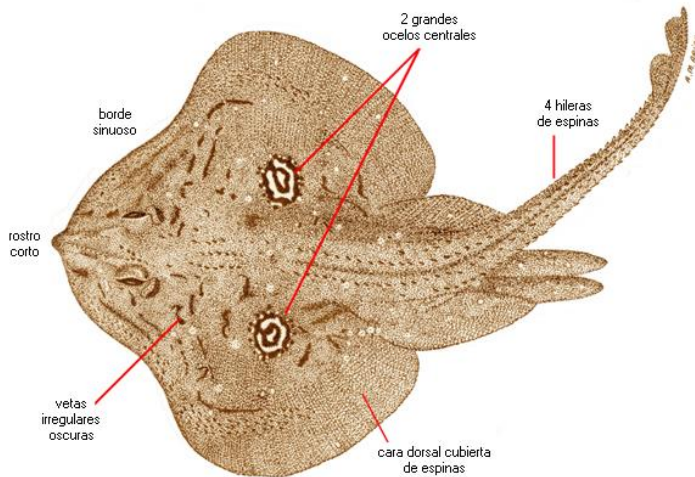
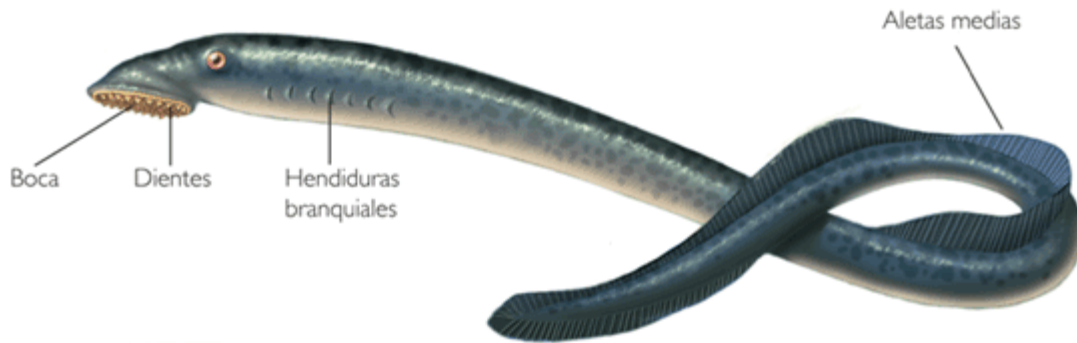






En el tronco y en las extremidades tienen aletas para impulsarse y maniobrar. Los peces toman el oxígeno disuelto en el agua gracias a las branquias. Casi todos los peces son ovíparos y ponen huevos en el agua. Estos no tienen cáscara, de modo que se secarían en tierra.

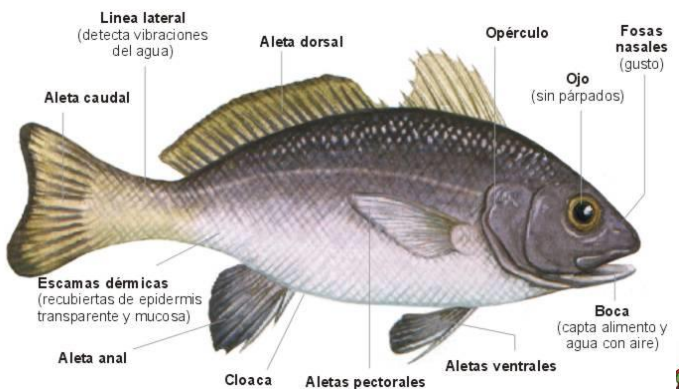
- **Ciclóstomos:** Son las lampreas y mixines. Viven en medio acuático, marino o dulceacuícola. Cuerpo alargado. No poseen mandíbulas y la boca tiene forma de embudo. La temperatura de su cuerpo es variable, es decir, son poiquiloterms.



- **Condriktios:** Son los tiburones, las rayas, las mantas y las quimeras. Son todos marinos. Poseen un esqueleto cartilaginoso. Respiran por branquias y su corazón bombea sólo sangre venosa. La temperatura de su cuerpo es variable, es decir,

son poiquiloterms.

- **Osteíktios:** Son los peces óseos. Son todos acuáticos, marinos o dulceacuícolas. Su esqueleto es óseo. Respiran por branquias y su corazón bombea sólo sangre venosa. Algunos





grupos presentan vejiga natatoria. La temperatura de su cuerpo es variable, es decir, son poiquilotermos.

## B) LOS ANFIBIOS.

Son animales terrestres, pero deben vivir cerca de medios acuáticos o húmedos, ya que su piel fina tiende a desecarse. Son carnívoros. Respiran el oxígeno del agua a través de la piel. Muchos tienen, además, branquias, al menos al nacer, y otros tienen pulmones que les permiten respirar fuera del agua. Casi todos los anfibios son ovíparos; ponen huevos sin cáscara en el agua o en lugares muy húmedos; de no ser así, se desecarían. Las crías respiran en el agua y tienen aletas. Generalmente, se transforman en adultos mediante un conjunto de cambios, llamado metamorfosis, en el que desarrollan patas y la capacidad para salir del agua y respirar oxígeno del aire.



Generalmente son las ranas, los sapos, salamandras, tritones y cecilias. Tienen la piel húmeda. Poseen patas para andar o nadar (excepto las cecilias). Son los primeros vertebrados terrestres, aunque, habitualmente, viven en el agua o cerca de ella. Tienen esqueleto óseo. La respiración es branquial, cutánea, bucal o pulmonar, según el grupo y su desarrollo. El corazón está dividido en tres cámaras y mezcla

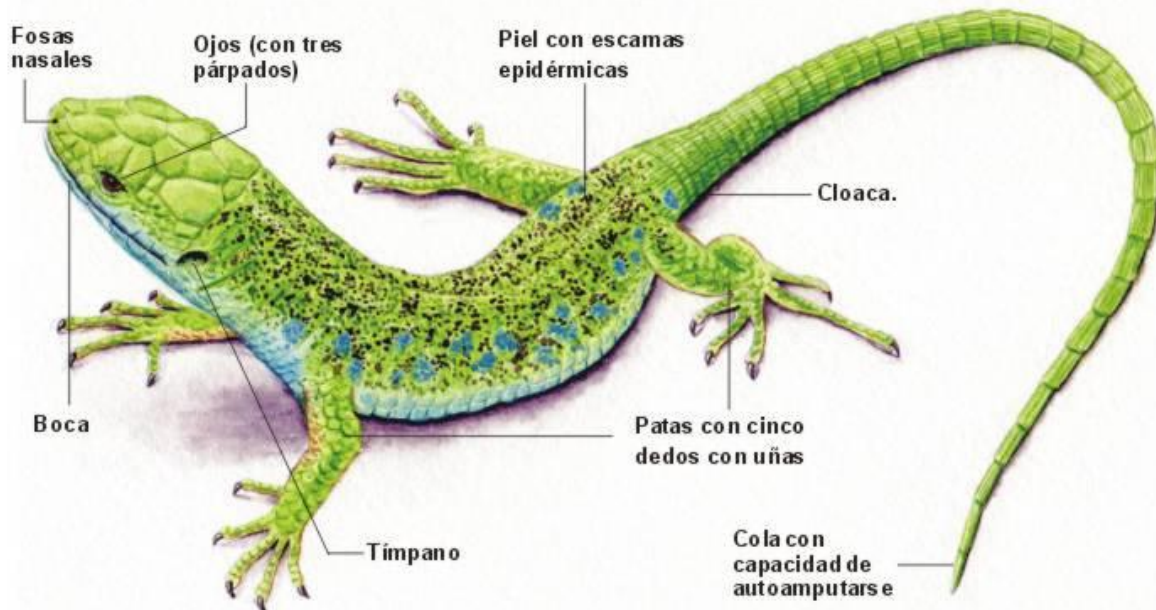




sangre oxigenada con la carboxilada. La temperatura de su cuerpo es variable, es decir, son poiquiloterms. Necesitan estar en el agua para poder reproducirse y vivir en fase larvaria (renacuajo).

### C) LOS REPTILES:

son en su mayoría, terrestres. Pueden sobrevivir en lugares muy secos y alejados del agua gracias a su gruesa piel cubierta por escamas impermeables, diferentes de las de los peces. Su cuerpo termina en una cola y, salvo en el caso de las serpientes, tienen cuatro extremidades acabadas en cinco dedos con uñas. Las extremidades de los reptiles se insertan a los lados del cuerpo, lo que les obliga a desplazarse arrastrándose; este movimiento recibe el nombre de reptación. Respiran mediante pulmones. Casi todos los reptiles son ovíparos y pueden poner sus huevos lejos del agua, ya que estos tienen una cáscara impermeable que evita que se dessequen.



Generalmente, son los lagartos y lagartijas, los camaleones, tortugas, serpientes, cocodrilos y dinosaurios. Tienen la piel seca, con escamas o escudos dérmicos. Poseen patas para correr, trepar, nadar (las serpientes sólo tiene vestigios de patas). La temperatura de su cuerpo es variable, es decir, son poiquiloterms. Su esqueleto

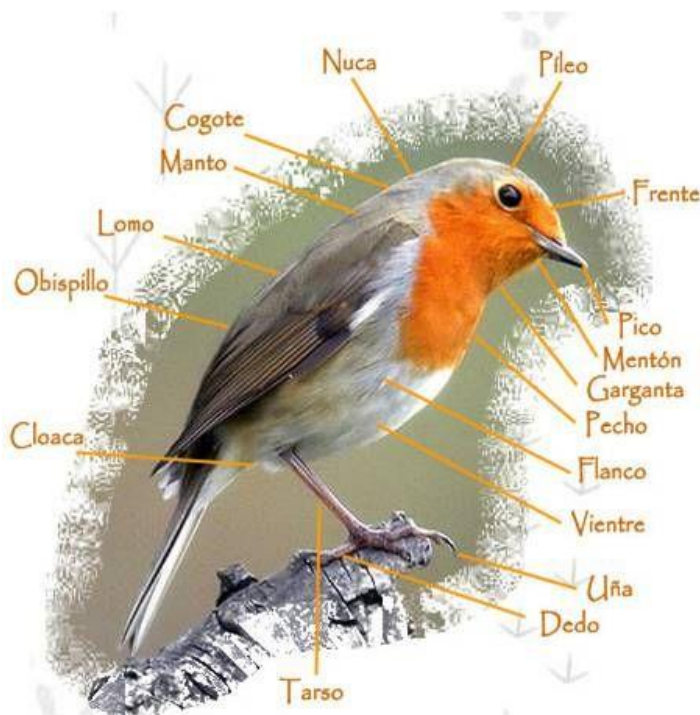




es óseo y la respiración pulmonar. El corazón tiene tres cámaras y mezcla la sangre oxigenada con la carboxilada, aunque es más evolucionado que el de anfibios al tener el ventrículo parcialmente dividido. Los cocodrilos tienen cuatro cámaras.

### D) LAS AVES:

Son animales terrestres, cuyo cuerpo está cubierto de plumas. Además, en ellos destacan: una cabeza pequeña con un pico en la



boca; un cuello largo y flexible; huesos huecos con refuerzos internos; las extremidades delanteras son alas que están provistas de plumas de vuelo; sus patas traseras tienen cuatro dedos con uñas y están recubiertas de escamas; las aves toman el oxígeno del aire a través de los pulmones. Son ovíparas y ponen huevos con cáscara rígida que incuban para

mantenerlos calientes. Aunque la mayoría de las aves son grandes voladoras, algunas no pueden volar. Por ejemplo, la gallina, el avestruz o el menú o el emú no vuelan, pero son grandes corredoras.

Generalmente, son los pájaros, las rapaces, los patos, las cigüeñas, avestruces, etc. Su cuerpo está cubierto de plumas. Poseen dos extremidades modificadas para el vuelo, llamadas alas. Esqueleto osificado, pero muy





ligero, para poder volar. Corazón con dos aurículas y dos ventrículos, por lo que no mezclan la sangre oxigenada con la carboxilada. Poseen sacos aéreos unidos a los pulmones, para reducir su densidad. La temperatura de su cuerpo es constante, es decir, son homeotermos. Son ovíparos.

### E) LOS MAMÍFEROS:

Tienen como característica principal es que las hembras alimentan a sus crías recién nacidas con la leche que producen sus mamas. Son



animales terrestres o acuáticos. Suelen tener el cuerpo total o en parte, cubierto de pelo, que les ayuda a mantener constante su temperatura. En la cabeza tienen órganos de los sentidos y una

boca con dientes de diversos tipos. Cada especie tiene una combinación de dientes diferente según se trate de herbívoros, de carnívoros o de omnívoros. Tienen cuatro extremidades, cuya forma varía según su tipo de locomoción. Los mamíferos toman el oxígeno del aire a través de los pulmones. Casi todos los mamíferos son vivíparos; hay unas pocas especies ovíparas como, el ornitorrinco y los equidnas.

### 2. LOS INVERTEBRADOS

Los invertebrados no tienen esqueleto interno ni columna vertebral. Algunas características destacables son:

- Muchos carecen de partes duras. Otros tienen algún tipo de concha, caparazón o exoesqueleto que recubre su cuerpo.

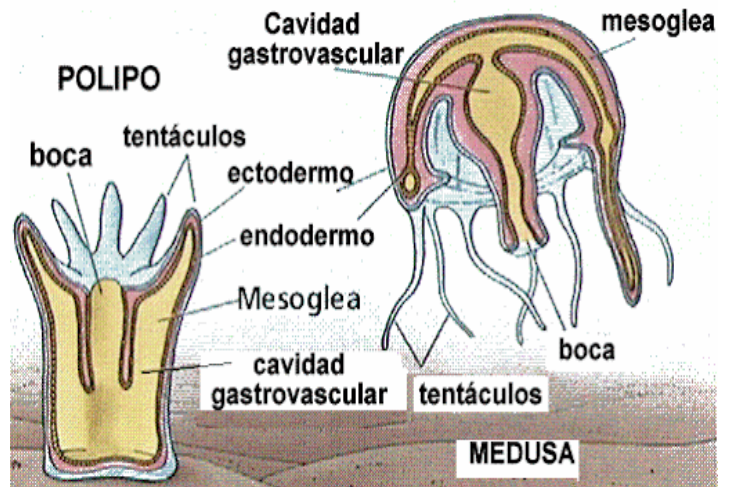




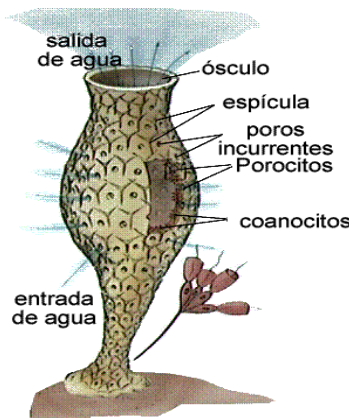
- Algunos, tienen una cabeza diferenciada y otros no.
- Todos son ovíparos.

Algunos de los más conocidos son los cnidarios, los gusanos, los equinodermos, los moluscos o los artrópodos.

**A) LOS CNIDARIOS.** Los cnidarios, como las medusas, las anémonas o los corales, con acuáticos. Su cuerpo tiene una forma de saco, con una única abertura o boca. Se alimentan de otros animales, que atrapan gracias a unos tentáculos venenosos que rodean la boca.



Toman el oxígeno del agua por toda la superficie del cuerpo.



**B) LOS PORÍFEROS:** los poríferos o esponjas son acuáticos y muy sencillos. Su cuerpo, gelatinoso o fibroso, está perforado por numerosos poros y atravesado por canales. Viven fijas en los fondos.

**C) LOS ANÉLIDOS:** hay anélidos acuáticos, como las sanguijuelas, o terrestres como las lombrices. Tiene un cuerpo largo, delgado y musculoso, dividido en anillos. Casi todos tienen una cabeza definida, con una boca que puede tener piezas duras. Toman oxígeno por toda la





superficie de su cuerpo.



**D) LOS EQUINODERMOS:** como las estrellas o los erizos de mar, son marinos. Su cuerpo, sin cabeza, está cubierto por unas placas espinosas. En su interior, hay un sistema de tubos llenos de líquido, que acaban en pequeños tentáculos que salen al exterior, con los que se desplazan, se alimentan o respiran.

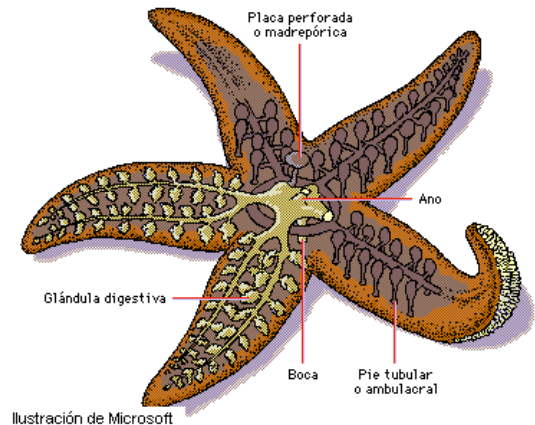
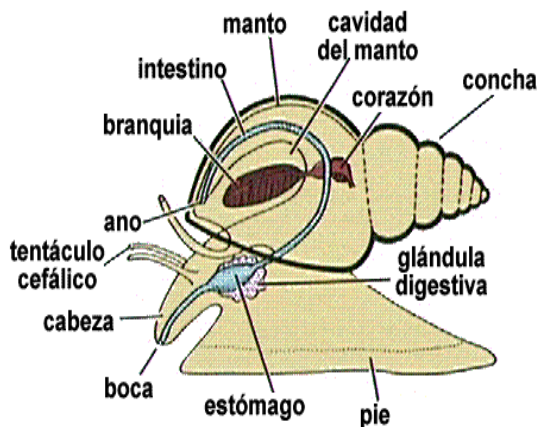


Ilustración de Microsoft



**E) LOS MOLUSCOS:** se incluyen animales terrestres o acuáticos. Son los caracoles, las babosas, los mejillones, los pulpos, los calamares. Estos seres tienen el cuerpo dividido en tres partes: cabeza, masa visceral y pie. El cuerpo de muchos moluscos está recubierto por una concha, aunque otros carecen de ella. Los moluscos acuáticos toman oxígeno del agua mediante branquias. Los terrestres lo obtienen del aire a través de una cavidad respiratoria que funciona como un pulmón simple.

**CLASIFICACIÓN:** Gasterópodos, Bivalvos y Cefalópodos

**F) LOS ARTRÓPODOS:** tienen un cuerpo cubierto por un exoesqueleto articulado; es decir, una coraza de piezas rígidas unidas por juntas flexibles. También tienen una cabeza diferenciada y un tronco segmentado. Muchos artrópodos acuáticos tienen branquias. Los demás toman oxígeno del aire mediante finos



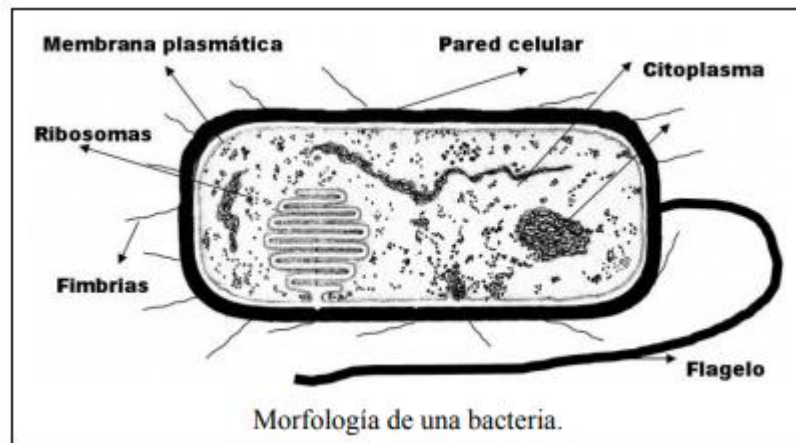


tubos, las tráqueas, abiertos al exterior y comunicados con sus órganos internos.

**CLASIFICACIÓN:** Arácnidos, crustáceos, miriápodos e insectos

## REINO MÓNERA.

Este Reino lo integran no sólo las bacterias, también pertenecen a él las llamadas algas verde azuladas. Son organismos caracterizados por ser Seres unicelulares formados por células procariotas, llamadas así porque no tienen núcleo. Se trata de seres autótrofos o heterótrofos que viven en todos los ambientes del planeta, tanto en el agua como en el



suelo o el aire, incluso dentro de otros organismos. Algunos son beneficiosos y otros producen graves enfermedades. Poseen reproducción asexual por bipartición.

Son seres unicelulares rodeados de una membrana celular y una pared bacteriana, diferente de la pared celular de los vegetales. Además tienen muy pocos orgánulos y su tamaño es mucho más pequeño que el de las células eucariontes. Se diferencian del resto de los seres vivos en que su material genético, siempre ADN, no está rodeado de una membrana, sino que se encuentra disperso en el citoplasma. Por ello se denominan **procariontes**, organismo sin núcleo.

Las bacterias han colonizado todos los ambientes existentes, **tierra, agua, aire y otros seres vivos** por muy desfavorables que,







a veces, parezcan. Son capaces de vivir sin oxígeno (anaerobias), con él (aerobias). De fabricar su propio alimento realizando la fotosíntesis, por lo tanto las hay también autótrofas. En caso contrario serían heterótrofas. También son capaces de sintetizar compuestos químicos como fuente de energía en vez de la luz, por ejemplo azufre o hierro, entonces se habla de bacterias quimiosintéticas, dentro del grupo de las Eubacterias, las más abundantes y convencionales.

Si se trata de bacterias muy antiguas y que viven en ambientes muy extremos como fuentes termales cerca de volcanes, aguas ácidas o muy saladas, se clasifican como **arqueobacterias**. Estas bacterias son tan distintas que Woese, en 1990, presentó una nueva forma de clasificar a los seres vivos en tres dominios: **Bacterias**, **Arqueobacterias** y **Eucariontes** (en los que se incluirían los 4 reinos eucariotas).



Su reproducción es asexual por bipartición, de forma extremadamente rápida, unos 20 minutos por generación, dependiendo de la especie y las condiciones ambientales. Este video muestra la reproducción bacteriana a cámara rápida. Video compartido por izzo95.

Comúnmente se clasifican según tres criterios: por su nutrición, su forma y agrupaciones y también por su interacción con el ser humano.

Pueden llevar vida libre o asociarse a otros seres vivos, entonces se dice que son simbióticas. Por ejemplo nosotros tenemos unas bacterias que viven en nuestro intestino que nos ayudan a fabricar vitamina K, en este caso son **endosimbióticas**.

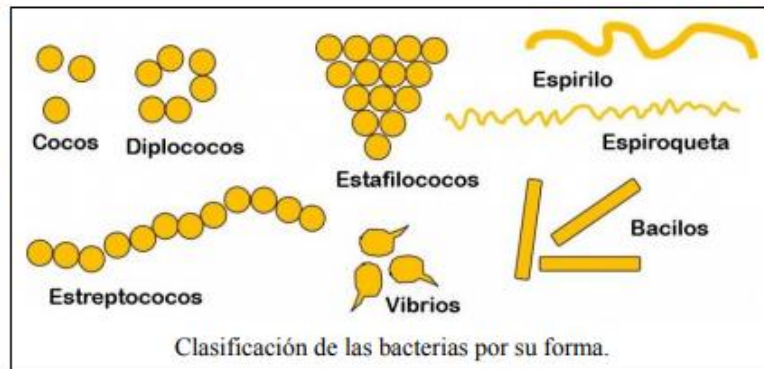
El hombre usa las bacterias para fabricar yogur, vinagre, pan... Investiga con ellas en ingeniería genética para fabricar





medicamentos, para controlar las contaminaciones de crudo en el mar y un largo etcétera. Aunque también lucha contra ellas por se la causa de muchas enfermedades infectocontagiosas como el tétano, cólera, tuberculosis y demás patologías.

Las bacterias pueden ser alargadas, **bacilos**, redondas, **cocos**, que agrupadas se las conoce como **estreptococos** si forman largas cadenas, **estafilococos** si los hacen en racimos. Algunas han adoptado forma de coma, los **vibrios**; también las encontramos haciendo espirales como las **espiroquetas** o los **espirilos**.



Las características más representativas de estos individuos son las siguientes:

Carecen de núcleo definido.

El ADN es circular.

El citoplasma no está compartimentado

Generalmente aparece, rodeando a la célula, una pared celular protectora.

## REINO PROTISTA.

En este reino lo forman seres eucariotas en los que el ADN está rodeado de una membrana llamada núcleo, que lo separa del citoplasma. Esta parece ser la única características que les une porque encontramos formas autótrofas y heterótrofas; con o sin pigmentos; móviles o sésiles; unicelulares, coloniales e incluso pluricelulares. Y dentro de cada característica existe una gran variedad. En los últimos 20 años se ha estudiado más a fondo este amplio grupo de seres vivos, consiguiendo entrever relaciones evolutivas entre los grupos que ordenasen esa gran variedad.





El medio de los protoctistas es el acuático, dulce o salado y se encuentran con facilidad en charcas. Los seres unicelulares o coloniales constituyen el plancton que es alimento de otros seres acuáticos, siendo los principales productores primarios en mas abierto. Las algas son utilizadas como alimento en algunos países, sobre todo en el pacífico. Además se pueden obtener productos cosméticos, pinturas, fertilizantes, biocombustibles...etc. Entre estos organismos existen formas parásitas que ocasionan graves enfermedades como el paludismo, la malaria o la toxoplasmosis.

### *Historia de una célula. Teoría endosimbiótica.*

Evolutivamente comenzamos nuestra historia con una célula flagelada, heterótrofa, anaerobia y con una gran novedad respecto a sus antecesores bacterianos: su ADN estaba encerrado en una membrana. Esta célula, al igual que muchos protoctistas actuales ingiere tantas bacterias como puede cuando tiene oportunidad, las almacena



**AMEBA:** Se aprecia en su interior el núcleo y una vacuola digestiva. Imágen compartida por Gregorius28.

en su interior y las digiere cuando las necesita. En algún momento de nuestra historia esta célula ingirió una bacteria aerobia, capaz de utilizar oxígeno. Si no la pensaba devorar inmediatamente debe alimentarla. No tardó en comprobar que obtenía más energía del alimento si se lo daba a esa bacteria que si lo metabolizaba ella misma. Establecieron una simbiosis, un contrato en el que los dos ganan algo: uno protección y alimento y el otro más energía con menos esfuerzo. Esta fue la primera célula eucarióta, el primer protoctista, una célula flagelada, heterotrofa y aerobia. La bacteria





se encontraba tan protegida que perdió su pared para relacionarse mejor con su simbiote. De ella descienden los animales, los hongos y un grupo de protoctistas que perdieron su flagelo: las amebas.

Con el tiempo, otros descendientes de esta célula adquirieron más flagelos, algunos poseían dos, otros muchos de menor tamaño llamados cilios. Uno de los nietos, que mantenía la costumbre de comer más bacterias de las que podía digerir engulló una bacteria verdeazulada con capacidad de hacer la fotosíntesis. Al igual que su antecesor, enseguida vieron las ventajas de un acuerdo mutuo y la



nueva invitada se convirtió en un cloroplasto. De esta célula derivan tres grupos de protoctistas: Las algas blancas, llamadas así porque la bacteria aún no había perdido su pared y no se apreciaba tanto el color de los pigmentos; las algas verdes, de donde proceden las plantas, entre las que encontramos Volvox, Codium, Ulva o Caulerpa; y las algas rojas con pigmentos rojos predominantes como Gracilaria.

Estas algas desarrollan grandes agrupaciones de células, en ocasiones forman colonias de muchas células como en el caso de Volvox o algas filamentosas (de varios grupos), otras veces pueden incluso adoptar formas observables a simple vista similares a las plantas. Actualmente no se consideran plantas a estas últimas porque estas agrupaciones celulares no pueden considerarse tejidos diferenciados sino filamentos entrecruzados más o menos cementados sin una diferenciación de funciones entre sus células





(todas las células realizan prácticamente las mismas funciones en cualquier parte del organismo).



ALGAS VERDES.

En este punto es donde nuestra historia se complica, ya que los familiares comenzaron a "hacer contratos" unos con otros. Algunos de los descendientes de aquella célula multiflagelada, heterótrofa y aerobia que no encontraron una bacteria verdeazulada, establecieron simbiosis con uno de sus primos verdes. Consiguiendo así la capacidad fotosintética con un extraño cloroplasto de doble membrana (una de su primo y otra de la bacteria huésped). Esto ocurrió con los llamados comúnmente flagelados como la euglena. Otros descendientes que no encontraron la bacteria verdeazulada establecieron simbiosis con sus primos rojos. Consiguiendo un cloroplasto de varios pigmentos que les valió el nombre de algas pardas, entre los que encontramos diatomeas, Fucus, Laminaria o Padina; o los ciliados como Paramecium, Didinium o Vorticella. Para terminar nuestra historia, otro giro de tuerca, algunos de los últimos descendientes de cada grupo perdieron algunas de sus características. Muchos perdieron su cloroplasto como Trypanosoma (emparentado con las células de cloroplasto verde como euglena), otras perdieron sus flagelos y debieron moverse con pseudópodos sin estar emparentados con las amebas como los radiolarios (asociados también a las células simbioses de algas verdes).

**Movimiento de Protoctistas.**





Muchos tienen capacidad de movimiento, vida libre, desarrollan diversos modos de locomoción.

- **Ciliados:** Llamados así por poseer cilios, que son pequeñas prolongaciones muy numerosas que cubren toda la superficie celular, por ejemplo paramecios y vorticelas.
- **Flagelados:** El flagelo es generalmente único y permite el movimiento de estos seres, de vida libre o parasitaria como el Tripanosoma que produce la enfermedad del sueño, transmitida al hombre por la picadura de la mosca Tse-Tse. Esta enfermedad no puede curarse con antibióticos. También encontramos en este grupo a la Euglena, un flagelado que posee cloroplastos. Al final del tema encontrarás el video de una euglena en movimiento bajo el microscopio.
- **Rizópodos:** Poseen extensiones del citoplasma, pseudópodos, que les permiten avanzar en el medio en el que viven, son conocidas las amebas. Al final del tema encontrarás el video del movimiento de una ameba bajo el microscopio.
- **Esporozoos:** Son formas parásitas intracelulares obligadas que se reproducen asexualmente formando una gran cantidad de esporas. Estas esporas son formas de resistencia que permanecen latentes hasta que infectan una célula

## REINO FUNGI.

Los hongos son seres eucariotas y pluricelulares que, aunque comparten características con animales y los vegetales, presentan diferencias importantes. Los hongos son seres heterótrofos, como los animales, pero no se desplazan ni pueden cazar. Tienen cada una de sus células rodeadas individualmente de una pared celular y viven fijos al sustrato, como las plantas, pero no pueden hacer la fotosíntesis.





El Reino Hongos incluye dos tipos de organismos: los hongos y los líquenes.

### Los hongos.

Los hongos son muy importantes porque descomponen los restos de seres vivos, regenerando las sustancias inorgánicas que necesitan los vegetales para la fotosíntesis. Algunos son útiles para el ser humano (setas comestibles y hongos productores de antibióticos) y otros pueden ser muy peligrosos, como las setas venenosas y hongos que producen enfermedades. Sus células no se separan después de dividirse, por lo que forman cadenas de células más o menos ramificadas. Estas cadenas o filamentos se denominan hifas y el conjunto de hifas de un hongo micelio. El micelio es el cuerpo vegetativo del hongo, puede no llamar tanto la atención como las setas, pero representa la mayor parte del hongo. El micelio de algunos hongos puede ocupar la extensión de varios campos de fútbol y conectar las raíces de muchos árboles, tanto es así que se han utilizado para suministrar fármacos a varios árboles a la vez.



Aunque el cuerpo fructífero sea lo más visible es solo una pequeña parte hongo. Imágenes compartidas por Miika Silfverberg (izquierda) y Danny S (resto).

Las **setas** son los órganos reproductores de los hongos o cuerpos fructíferos. Están cargados de esporas. Estas esporas son células que regeneran un organismo pluricelular completo, no tienen nada que ver, a pesar del nombre, con las esporas

producidas por protoctistas que eran formas de resistencia. En





ocasiones la parte central del micelio que produce setas muere y es reemplazado al año siguiente por las hifas que crecen en los bordes, creando los famosos corros de hadas con setas en la periferia de un círculo. En los hongos más simples, como los mohos, el cuerpo fructífero consiste solo en una hifa con una forma esférica en el extremo del tamaño de una cabeza de alfiler.

Deben alimentarse de restos de seres vivos, que descomponen y transforman en sustancias sencillas que pueden absorber. Según la relación con el organismo del que se alimentan podemos distinguir tres grupos:

- **SAPRÓFITOS:** descomponen los restos de animales y vegetales para obtener materia orgánica en forma asimilable. Desempeñan un papel fundamental en el ecosistema al contribuir a la formación del *humus* del suelo. Forman parte del nivel trófico de los descomponedores.
- **SIMBIÓNTICOS:** el micelio de algunos hongos se une a las raíces de determinados vegetales, intercambiando nutrientes y protegiendo en algunos casos a la planta de ataques bacterianos. Esta asociación entre hongo y planta se denomina micorriza.
- **PARÁSITOS:** se alimentan de otros organismos causando enfermedades. Son de especial importancia en los vegetales, donde causan cuantiosos daños a los cultivos. En los humanos pueden producir infecciones en la piel o las uñas como el pie de atleta.

### *Morfología del cuerpo fructífero. Partes de una seta.*

- ✓ **Sombrero:** parte carnosa superior. En su interior maduran y se liberan las esporas a través de laminillas u orificios. Es la

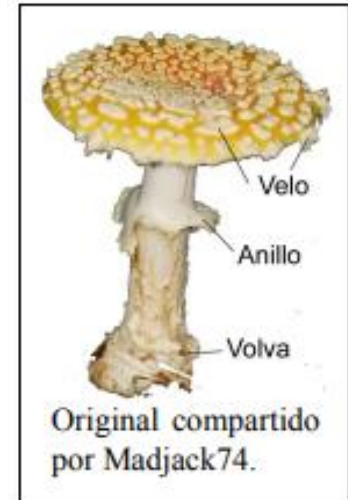






única parte que está presente en todas las setas, independientemente de su forma.

- ✓ **Pie:** estructura cilíndrica que permite elevar el sombrero. El cuerpo fructífero se desarrolla dentro de una funda, cuando crece lo suficiente rompe esta funda, pudiendo quedar fragmentos de ella adheridos al sombrero o al pie. Estos fragmentos son característicos de la especie y facilitan su identificación. Pueden presentar diversas formas o estar ausentes alguno o todos ellos.
- ✓ **Velo:** restos de la envoltura sobre el sombrero.
- ✓ **Volva:** restos de la envoltura en la parte inferior.
- ✓ **Anillo:** restos de la envoltura a media altura del pie.



### Los líquenes.

Los Líquenes son unos seres vivos que presentan dificultades para clasificarlos en uno de los reinos porque



están formados por la unión de dos organismos de reinos diferentes, formando una asociación en la que ambos salen

beneficiados: un hongo que proporciona protección y



humedad absorbiéndola directamente del ambiente y un alga que es capaz de realizar la fotosíntesis para fabricar el alimento. Este tipo de asociación se denomina simbiosis. El alga puede ser un alga

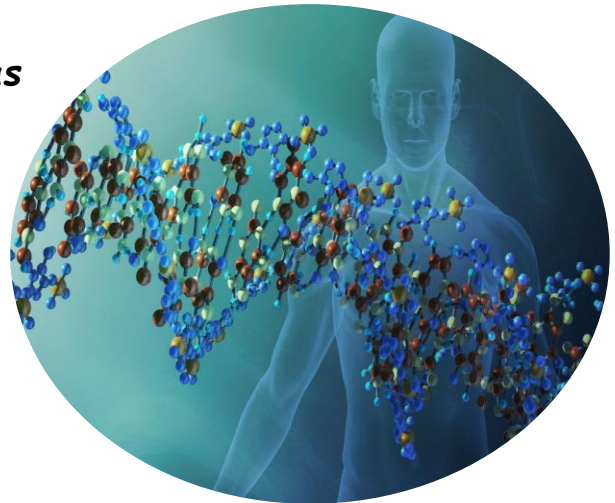




verde, del reino protocista, o una bacteria verdeazulada del reino monera. Son los primeros organismos que pueden colonizar una roca, al no necesitar raíces para absorber el agua ni materia orgánica. Su importancia radica en que descomponen la roca madre iniciando el proceso de formación del suelo, imprescindible para el desarrollo de los vegetales.

## **UNIDAD 2. GENETICA DE POBLACIONES.**

*....<<La diversidad genética de las poblaciones naturales es fundamental para la supervivencia de las especies, pues les permite afrontar los cambios ambientales que se puedan presentar en el medio donde viven>>*



### **GENÉTICA DE LAS POBLACIONES: LA TEORIA SINTETICA DE LA EVOLUCION.**

Con el redescubrimiento de los trabajos de Mendel, los neodarwinistas pudieron dar explicación contundente a muchas de las hipótesis propuestas por Darwin. Los nuevos estudios en genética buscaron aplicar las leyes de la genética mendeliana para explicar como ocurre la escala de las poblaciones y así nació la genética de poblaciones.

La genética de poblaciones estudia la composición genética de las poblaciones naturales, la transmisión de las características





hereditarias de una generación a la siguiente y los cambios que experimenta dicha composición a lo largo del tiempo. El concepto de población en genética se refiere a un grupo de organismo de la misma especie que comparten el mismo hábitat y se reproducen entre ellos.

La teoría sintética neodarwinista explica que los caracteres hereditarios dependen de partículas de información genética, llamados genes. Los cambios en estas partículas, causadas por las mutaciones, crean nuevas alternativas para los caracteres, llamados alelos, y generan la variabilidad sobre la cual actúa la selección natural. Esta variabilidad se conoce como patrimonio genético o acervo genético. Una población determinada, dada su variabilidad genética, tendrá cierta frecuencia alelica o proporción de los diferentes alelos para cada uno de sus genes. La genética de poblaciones explica que la evolución, en la escala de las poblaciones, son los cambios en la frecuencia alelica de la población.

### EXPLICACIÓN GENÉTICA.

La población de mariposas tenía un patrimonio genético desde el comienzo, correspondientes a todos los alelos de todos sus genes. Dentro de este patrimonio encontrábamos el alelo color de cuerpo blanco y el alelo color de cuerpo negro en determinadas proporciones. Antes de la industrialización, la selección natural actuaba negativamente sobre las mariposas negras mientras que las mariposas blancas tenían mayor probabilidad de supervivencia y reproducción. Con el cambio en el ambiente, la selección natural actuó positivamente sobre las mariposas negras, que tuvieron mayores probabilidades de

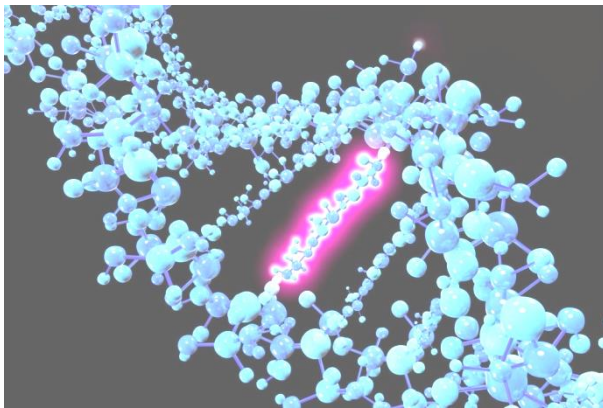




sobrevivir y aumentaron su frecuencia. El cambio de frecuencia de alelos provoco la evolución en dicha población de mariposas, el mecanismo de evolución fue la selección natural.

## LAS FUENTES DE VARIABILIDAD: MUTACION Y RECONVINACION.

Como se define a la mutación como el cambio inesperado y al azar de la información genética. Las mutaciones permiten la introducción de nuevos alelos a la población y aumenta la diversidad genética. Son la materia prima sobre la que trabaja la selección natural. En



organismos asexuales, la única fuente de variabilidad es la mutación, ya que los descendientes son genéticamente idénticos al padre. En organismo de reproducción sexual, la mutación es la fuente de alelos

nuevos, pero la variabilidad genética se asegura gracias a la recombinación genética que ocurre durante la meiosis. En el ejemplo de las mariposas vemos la importancia de la variabilidad genética. Gracias a ellas, las mariposas pudieron sobrevivir a un cambio en el ambiente; de no haber existido la mutación color negro, probablemente la población no habría sobrevivido al cambio ambiental. Por esto se dice que la diversidad genética es adaptativa, o favorece la adaptabilidad, dado que incrementa las posibilidades de supervivencia de la población a cambios ambientales. La reproducción sexual asegura, mediante la recombinación genética, que todos los individuos sean diferentes y por tanto también es adaptativa.





La reproducción asexual compensa la falta de recombinación con altas tasas de reproducción, que aumentan la frecuencia de mutaciones. Recuerda que, para que una mutación tenga relevancia para la población, sea benéfica o perjudicial debe poder transmitirse a la descendencia, es decir que tiene que ocurrir en la células sexuales.

**La Recombinación Genética:** También llamado flujo génico o migración, es cualquier desplazamiento de genes desde una población hasta otra. Si unos genes son transportados hasta una población donde esos genes no existían previamente, el flujo génico puede ser una fuente muy importante de variabilidad genética.

**Conceptos a tener en cuenta:**

**Las mutaciones** son cambios en el ADN. Una única mutación puede tener un efecto considerable, pero, en la mayoría de los casos, el cambio evolutivo se basa en la acumulación de muchas mutaciones.

**El flujo génico** es cualquier traslado de genes de una población a otra y es una fuente importante de variabilidad genética.

**La sexualidad** puede originar nuevas combinaciones genéticas en una población; esta recombinación genética es otra fuente importante de variabilidad genética.

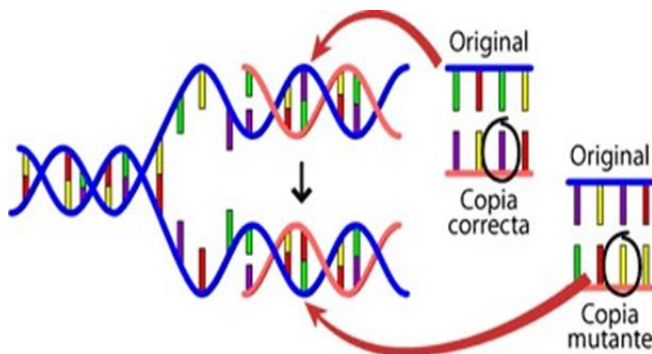
## MECANISMO DE EVOLUCIÓN.

**Selección natural:** la selección natural es tal vez uno de los mecanismos más importantes y frecuentes para que las poblaciones evolucionen. Si algunos genotipos tienen mayor probabilidad de sobrevivir que otros, como ocurrió en las mariposas, algunos alelos tendrán a predominar sobre otros y abra evolución poblacional. De hecho, Darwin identifico este mecanismo como el motor de la evolución, ya que es el único medio de adaptación al ambiente.





**Mutación:** la mutación puede alterar muy poco las frecuencias de los alelos si, por ejemplo, en una población de diez millones de individuos, aparece solo uno con una nueva característica. Sin embargo, vimos que las mutaciones son la materia prima de la evolución y, si no existieran, no ocurriría la evolución, ya que todos los genotipos serían idénticos. Las mutaciones son pre adaptativas, es decir que no se presentan únicamente las que son beneficiosas sino que se dan en todas las direcciones y la selección natural favorece a los portadores de las mutaciones beneficiosas.



Una mutación es un cambio en el ADN, el material hereditario de los seres vivos. El ADN de un organismo influye en su aspecto físico, en su comportamiento y en su fisiología, En todos los aspectos de su vida. Por lo tanto,

un cambio en el ADN de un organismo puede producir cambios en todos los aspectos de su vida. Las mutaciones pueden ser beneficiosas, neutras o dañinas para el organismo, pero las mutaciones no «intentan» proporcionar lo que el organismo «necesita» en este sentido, las mutaciones son aleatorias, y no dirigidas respecto a la adaptación o función del gen, son como un cambio al azar de una letra por otra en un texto. Dado que todas las células de nuestro cuerpo contienen ADN, hay multitud de lugares en los que pueden producirse las mutaciones; sin embargo, no todas las mutaciones son relevantes para la evolución. Las únicas mutaciones relevantes para





la evolución a gran escala son aquellas que pueden transmitirse a los descendientes. Este tipo de mutaciones son las que ocurren en las células reproductoras, como los óvulos y los espermatozoides, y se las llama mutaciones germinales.

**Migración:** el flujo de individuos entre poblaciones es otro factor de diversidad genética. El patrimonio genético puede variar por el aporte o sustracción de alelos por migración. El grado de esta variación



depende la importancia del flujo migratorio. Igualmente la migración permite que las poblaciones mantengan su unidad como especie ya que como veremos más adelante, evita la divergencia genética.



**Selección sexual:** en la naturaleza no todos los individuos de una población tienen la misma posibilidad de reproducirse. Además del efecto de la

selección natural, las poblaciones naturales presentan internamente un tipo de selección de pareja, llamada selección sexual. En caso más evidente es el de los machos alfa, o machos dominantes, en muchas especies de mamíferos; son ellos quienes tienen mayores probabilidades de reproducirse y, por lo tanto, mientras mantengan su categoría, sus alelos son los que predominan en la población. Otro ejemplo de la selección por cortejo, muy frecuentes en aves, las

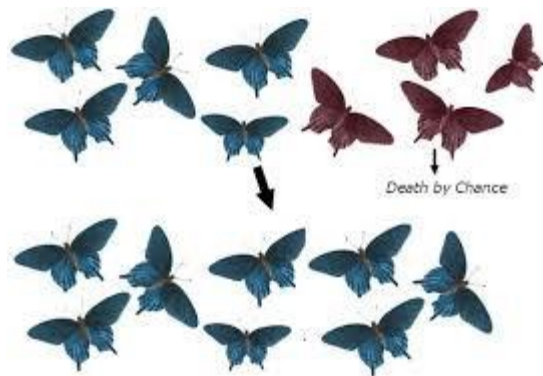




hembras no elige a los machos por tener características más aptas a un ambiente dado, sino que seleccionan algunas características específicas como el canto, la coloración o los despliegues de cortejo. En nosotros, los seres humanos la selección sexual es muy importante, **"quizás, en nuestra sociedad moderna, la selección sexual sea incluso más importante que la selección natural"**: las personas que se producen son aquellas que son seleccionadas por la pareja, y no por tener características más aptas a un ambiente.

### Deriva genética:

Se denomina deriva genética a los cambios que ocurren en la frecuencia alélica de una población de pequeño tamaño por causas del azar. Por ejemplo, en una población el 3% presenta cierto alelo. Si la población es de cien mil individuos, es muy poco probable que los tres mil individuos portadores del alelo desaparezcan solo por efecto del azar. Por el contrario, si la población es de cien individuos, es muy probable que por cualquier motivo los tres individuos portadores del alelo desaparezcan antes de dejar descendencia y frecuencia cambie del 3% al 0% en una generación. Cuando una población es tan pequeña que sus frecuencias alélicas cambian por simple producto del azar, se dice que está en deriva genética. Lo interesante de la deriva genética es que ocurre independientemente de la selección natural, es decir que los alelos predominantes son producto del azar y no son necesariamente los de los individuos más aptos. Existen dos casos particulares de deriva genética:







**El Fenómeno del efecto fundador**, ocurre cuando unos pocos individuos dan origen a una nueva población. Cuantos menos individuos sean, más influyentes serán sus características en la nueva población y, por tanto, más distinta será su progenie respecto a la población madre.

**El fenómeno del cuello de botella**, ocurre cuando una población muy grande queda reducida a unos cuantos miembros por causas extremas. En caso de recuperarse, la nueva población queda con un patrimonio genético reducido y totalmente diferente al de la población inicial. Por efectos de la deriva genética y de la poca variabilidad, algunos alelos quedan eliminados por completo, mientras que otros resultan excesivamente dominantes.

### ACTIVIDAD 1.

#### Responder:

1. Reúne en un esquema las características de los animales invertebrados y las de los animales vertebrados.
2. Cita varias razones de por qué los anfibios deben vivir en lugares húmeros o acuáticos.
3. ¿Qué es la metamorfosis? Explica cómo se produce en las ranas. Haz un dibujo.
4. Haz un dibujo de un reptil y señala en el las diferentes partes y características.
5. ¿Qué característica tienen los mamíferos que los diferencia de los demás vertebrados?
6. Completa la siguiente tabla en tu cuaderno:

Animales	Vertebrado/ invertebrado	Grupo	Reproducción	Fecundación	Respiración
Ciervo					
Estrella de mar					
Salmon					
Lagartija					





2. Por qué al reino mónera se catalogan como organismos procariontes; justifica tu respuesta.
3. Justifique, cual es el aporte socio-económico generado por los organismos del reino protista.

## ACTIVIDAD 2.

### Conceptos de explicaciones.

1. En el texto se encuentra la siguiente afirmación: "quizás, en nuestra sociedad moderna, la selección sexual sea incluso más importante que la selección natural".

- a) Explica la afirmación mediante el uso de ejemplos que veas en la vida diaria.
- b) Que características crees que se seleccionan de esta forma?
- c) Cuales factores de selección natural crees que pueden afectar al hombre?

2. Justifica las siguientes afirmaciones:

- a) Las mutaciones son las promotoras del cambio genético? Si o no, por qué?
- b) En realidad, "la selección natural no es cuestión de ser mas fuerte o más débil, sino de sobrevivir mejor al ambiente y tener éxito reproductivo", justifique tu respuesta

3. La tortuga charapa podocnemis lewyana es una especie amazónica que está en serio riesgo de extinción. Usando tus conocimientos de teoría sintética de la evolución responde:





- a) ¿Qué problema adicional enfrentan las poblaciones que quedan diezmadas de tal forma, inclusive si se recuperan el numero?
- b) Alguien afirma que, para incrementar la variabilidad genética de las poblaciones de *podocnemis lewyana*, estos podrían ser sometidos a agentes muta génicos para incrementar la frecuencia de aparición de mutaciones. ¿crees que es viable esta propuesta? ¿Cuáles serían las posibles consecuencias de tal procedimiento para la población de tortuga charapa?

### ACTIVIDAD 3.

- Presentación de exposición grupal cada grupo escogerá uno de los 5 reinos. En clase se les indicará los criterios para la presentación del trabajo.
- Participación en clases.
- Autoevaluación

*NOTA: Durante este Segundo Periodo las actividades se realizarán en clases, alumno (a) que adelante al área no será revisado, el objetivo es tener igualdad de desarrollo de actividades y comprensión de los temas. También en clase se desarrollara algunas actividades de acuerdo a la temática (quiiz, consulta, minitaller y entre otros), las actividades serán valoradas.*

### BIOGRAFIAS.

Monera, R. Los reinos de la naturaleza y sus características.

Gómez-Chávez, L. (2023). Reino plantae. *Con-Ciencia Boletín Científico de la Escuela Preparatoria No. 3*, 10(19), 77-78.





## **FUENTES.**

[https://www.apuntesmareaverde.org.es/grupos/cn/Temas\\_1/1\\_Tema\\_08\\_Reino\\_plantas.pdf](https://www.apuntesmareaverde.org.es/grupos/cn/Temas_1/1_Tema_08_Reino_plantas.pdf)





# Ciencias Sociales

## CHAGRA Y TERRITORIO



**NORIELLY DAGUA TROCHEZ**  
**DOCENTE DE ÁREA**

**INS. EDUCATIVA RURAL INDIGENA MAMA BWE REOJACHE**  
**2024**





### FUNDAMENTOS

**PENSAMIENTO Y COSMOVISIÓN**

**TERRITORIO cheja**

**GOBERNABILIDAD Ai Chuuñee**

**ESPIRITUALIDAD Y MEDICINA**

**LENGUA Y PENSAMIENTO SIMBOLICO**

**META DE CALIDAD:** Analiza críticamente los elementos constituyentes de la democracia, los derechos de las personas y la identidad en Colombia. Identificó el potencial de diversos legados sociales, políticos, económicos y culturales como fuente de identidad, promotores del desarrollo y fuentes de cooperación y conflicto en Colombia.

**DBA:** Analiza y comprende la situación de las mujeres en el mundo y de manera particular en nuestro país y propone estrategias de políticas de inclusión.

Conocimientos propios	complemento	Evidencias del DBA	ESCUCHAR	OBSERVAR	PRACTICA
La familia.	Derechos de la mujer (conferencia internacional de Beijín) políticas nacionales para la mujer y su situación en Colombia (desplazados, campesinos y de diferentes grupos étnicos. participación social y política de las mujeres en Colombia las obligaciones básicas del Estado según la constitución. La política nacional de ciencia y tecnología en Colombia. Los movimientos sociales y diferencias culturales	Identifica las características de la situación de las mujeres en el mundo, de los logros conquistados y analiza sus causas y consecuencias actuales.	Indaga sobre el papel que ha desarrollado la mujer a través de la historia y del papel del estado en sus deberes.	Identifica los cambios que se han generado en la sociedad y las leyes nacionales teniendo en cuenta el papel de la mujer.	Desarrolla un folleto donde muestres la participación de la mujer en el país y de los cambios generados con sus luchas.





## PRESENTACIÓN



La presente guía contiene información de nuestro contexto social el cual se te invita a analizar y realizar las actividades propuestas en horas de clase.

Los criterios que se tendrán en cuenta para la calificación son la puntualidad en la entrega del trabajo, la calidad, caligrafía y ortografía. Está previsto que se desarrolle un tema por semana, se debe terminar con la actividad en orden de enumeración, presentarla y después de ser valorada y en caso tal si hay lugar a correcciones que se hagan, antes de continuar con la siguiente actividad.

También se debe tener en cuenta la presentación personal, puntualidad, la participación en las actividades complementarias, si en su momento se organizan las salidas pedagógicas se deben cumplir con las actividades acordadas para esa sección.

### **TEMA N°1: DERECHOS DE LA MUJER (CONFERENCIA INTERNACIONAL DE BEIJÍN).**

La Declaración y la Plataforma de Beijing (china) de 1995 es una agenda con visión de futuro para lograr la igualdad de género en temas de derechos y el empoderamiento de las mujeres que ayuden a la transformación de las situaciones de la mujer en una sociedad machista de discriminación, de abusos e incluso de feminicidios, por esto todavía hoy en día continúa siendo la hoja de





ruta y el marco de políticas internacional más exhaustivo para la acción, y la actual fuente de orientación e inspiración para lograr un mejor trato hacia la mujer al igual que los derechos humanos de las mujeres y las niñas en todo el mundo. A continuación, algunos de los derechos proclamados:

- Defender los derechos y la dignidad humana intrínseca de las mujeres y los hombres, y demás propósitos y principios consagrados en la Carta de las Naciones Unidas, la Declaración Universal de Derechos Humanos y otros instrumentos internacionales de derechos humanos, en particular, la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer y la Convención sobre los Derechos del Niño, así como la Declaración sobre la eliminación de la violencia contra la mujer y la Declaración sobre el derecho al desarrollo.



- Garantizar la plena aplicación de los derechos humanos de las mujeres y las niñas como parte inalienable, integral e indivisible de todos los derechos humanos y libertades fundamentales;

Objetivo estratégico: Adoptar medidas integradas para prevenir y eliminar la violencia contra la mujer.

Medidas que han de adoptar los gobiernos:

a) **Condenar la violencia** contra la mujer y abstenerse de invocar ninguna costumbre, tradición o consideración de carácter religioso para eludir las obligaciones con respecto a su eliminación que figuran en la Declaración sobre la Eliminación de la Violencia contra la Mujer;







- b) **No cometer actos de violencia** contra la mujer y tomar las medidas necesarias para prevenir, investigar y, de conformidad con las leyes nacionales en vigor, castigar los actos de violencia contra la mujer, ya hayan sido cometidos por el Estado o por particulares;
- c) **Introducir sanciones penales**, civiles, laborales y administrativas en las legislaciones nacionales, o reforzar las vigentes, con el fin de castigar y reparar los daños causados a las mujeres y las niñas víctimas de cualquier tipo de violencia, ya sea en el hogar, el lugar de trabajo, la comunidad o la sociedad;
- d) **Adoptar o aplicar las leyes pertinentes**, y revisarlas y analizarlas periódicamente a fin de asegurar su eficacia para eliminar la violencia contra la mujer, haciendo hincapié en la prevención de la violencia y el enjuiciamiento de los responsables.
- e) **Trabajar activamente** para ratificar o aplicar todas las normas e instrumentos internacionales relacionados con la violencia contra la mujer, incluidos los contenidos en la Declaración Universal de Derechos Humanos
- f) **Aplicar la Convención sobre la eliminación** de todas las formas de discriminación contra la mujer, teniendo en cuenta la recomendación general 19, aprobada por el Comité para la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer
- g) **Promover la integración activa** y visible de una perspectiva basada en el género en todas las políticas y programas en materia de violencia contra la mujer;
- h) **Ofrecer a las mujeres víctimas de la violencia acceso** a los sistemas judiciales y, según con lo previsto en las leyes nacionales, a soluciones justas y eficaces para reparar el daño de que han sido objeto, e informarles acerca de su derecho a obtener compensación a través de esos mecanismos;
- i) **Aprobar y aplicar leyes contra los responsables de prácticas y actos de violencia contra la mujer**, como la mutilación genital





femenina, el feticidio femenino, la selección prenatal del sexo y la violencia relacionada con la dote, y respaldar con determinación los esfuerzos de las organizaciones no gubernamentales y locales por eliminar esas prácticas;

## ACTIVIDAD N° 1

1. **Observa** el texto y argumenta cual es el objetivo de la conferencia internacional de Beijín.
2. **Observa** la imagen y explica las razones por las que se da la violencia contra la mujer.
3. **Práctica**, selecciona un compromiso de los gobiernos frente al tema de los derechos de la mujer y explícalo.
4. **Practica**. Mira hacia su alrededor e identifica y escribe los abusos a los que se ven sometidas las mujeres hoy en día. Explica por qué se sigue presentando estas situaciones.
5. **Practica**. Realiza una sopa de letras con 20 palabras claves del tema y déjela sin colorear para intercambiar cuadernos en clase y buscar las palabras.



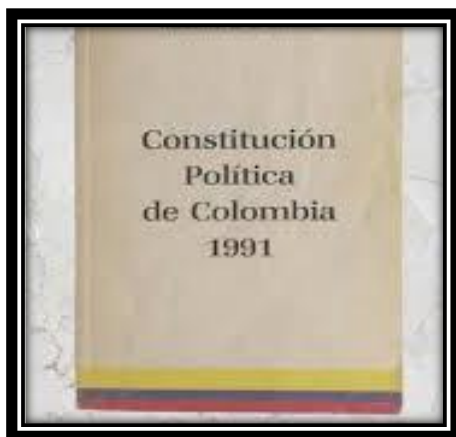


## TEMA N°2: POLÍTICAS NACIONALES PARA LA MUJER Y SU SITUACIÓN EN COLOMBIA.

Los esfuerzos en el país por adelantar políticas públicas específicas para las mujeres se remontan a **1984**, con la publicación de la Política para la Mujer Rural mediante el **CONPES 2109**. Sin embargo, no fue sino



hasta después de la promulgación de la Constitución de **1991**, con sus desarrollos sobre el principio de igualdad y no discriminación, sumado a los impactos de las conferencias mundiales sobre la mujer realizadas por Naciones Unidas, especialmente la de **Beijing 1995**, que se dio un impulso continuo a la elaboración de políticas incorporando la igualdad de oportunidades, la categoría de análisis de **género** y la búsqueda del empoderamiento de las mujeres.



Por su parte la Constitución Política de Colombia establece en su **Artículo 43** que *"la mujer y el hombre tienen iguales derechos y oportunidades, la mujer no podrá ser sometida a ninguna clase de discriminación"*, y en su **artículo 13** que *"el Estado promoverá las condiciones para que la igualdad sea real y efectiva y adoptará medidas en favor de grupos discriminados o marginados"*.





Además, en su **artículo 7** "reconoce y protege la diversidad étnica y cultural de la Nación colombiana". En concordancia, el país ha ratificado numerosos tratados internacionales en materia de derechos humanos, entre ellos, los que garantizan los derechos de las mujeres. En particular, hay que mencionar la Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer -CEDAW-, que hace parte de la normativa nacional a través de la Ley 051 de 1981, y la Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra las Mujeres, ratificada mediante la Ley 248 de 1995



Si bien los procesos de formulación de políticas para la mujer desde el inicio de la década del noventa han sido iniciativas de todos los gobiernos, los procesos de

implementación han sido **discontinuos**, pues, en materia de derechos de las mujeres el país ha avanzado mucho más en normativas que los reconocen, que en políticas que permitan su ejercicio real.

Si se analizan los contenidos de los diferentes documentos de políticas que se han formulado, éstos dan cuenta de las principales problemáticas que siguen afectando a las mujeres en Colombia, tales como dificultades para generación de ingresos y empleo decente, baja participación política, altos niveles de violencias





basadas en género, problemas para el acceso a la salud sexual y reproductiva y a la educación, o demoras injustificadas en la protección de sus derechos al interior de las instancias competentes; incluso, las líneas de política y las acciones formuladas han sido similares. Estas políticas han estado alineadas a los compromisos internacionales suscritos por Colombia y a los planes de acción de las conferencias internacionales de Naciones Unidas sobre la mujer, que han sido el principal derrotero a nivel mundial para promover la igualdad para las mujeres y su incorporación plena al desarrollo.



Los problemas en materia de implementación de estas políticas en el país se han debido, por un lado, a las dificultades para contar con **presupuestos adecuados** para lograr los objetivos propuestos, a la ausencia de una estructura de

poder decisorio adecuada y a recursos humanos insuficientes; por otro lado, a la existencia de dificultades para la transversalización a nivel sectorial y territorial de las políticas, como también a la **falta de un pacto social que comprometa** a la sociedad en su conjunto en el cumplimiento de sus objetivos.





De especial relevancia han sido los avances en la agenda legislativa



nacional que en desarrollo de los mandatos constitucionales ha expedido diferentes leyes que reconocen los derechos de las mujeres en las últimas décadas.

Entre las principales leyes a favor de derechos de las mujeres se pueden mencionar:

- Ley 51 de 1981: ratifica la Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer -CEDAW-.
- Ley 82 de 1993: expide normas destinadas a ofrecer apoyo estatal a la Mujer Cabeza de Familia.
- Ley 248 de 1995: ratifica la Convención Interamericana de Belém do Pará para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer.
- Ley 294 de 1996: por la cual se desarrolla el artículo 42 de la Constitución Política y se dictan normas para prevenir, remediar y sancionar la violencia intrafamiliar.
- Ley 575 de 2000: por medio de la cual se reforma parcialmente la Ley 294 de 1996.
- Ley 581 de 2000: por la cual se reglamenta la adecuada y efectiva participación de la Mujer en los niveles decisorios de las diferentes ramas y órganos del Poder Público.
- Ley 679 de 2001: por medio de la cual se expide un estatuto para prevenir y contrarrestar la explotación, la pornografía y el turismo sexual con menores, en desarrollo del artículo 44 de la Constitución.





- Ley 731 de 2002: por la cual se dictan normas para favorecer a las mujeres rurales.

- Ley 750 de 2002: por la cual se expiden normas sobre el apoyo, especialmente en materia de prisión domiciliaria y trabajo comunitario a las mujeres cabeza de familia.



- Ley 800 de 2003: por la cual se aprueba la Convención de Naciones Unidas contra la Delincuencia Organizada Transnacional y el Protocolo para prevenir, reprimir y sancionar la trata de personas, especialmente de mujeres y niños.

- Ley 823 de 2003: por la cual se dictan normas sobre igualdad de oportunidades para las mujeres.

- Ley 1009 de 2006: por la cual se crea con carácter permanente el Observatorio de asuntos de género.



- Ley 1023 de 2006: por la cual se vincula el núcleo familiar de las madres comunitarias al sistema de seguridad social en salud y se dictan otras disposiciones. Entre muchas otras más.

Como lo señala el Plan Nacional de Desarrollo, "aunque en las últimas décadas se han obtenido avances en la situación de las mujeres, algunos indicadores muestran todavía la persistencia de graves discriminaciones que influyen negativamente sobre el desarrollo pleno de las mujeres y que se reflejan, entre otras cosas, en altos índices de violencia basada en género -VBG-, serias desigualdades





en el mercado laboral y baja participación en los cargos de poder y de toma de decisiones.

### Vocabulario:

**CEDAW:** La Convención sobre todas las formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW, por sus siglas en ingles), fue adoptada el 18 de diciembre de 1979 por la Asamblea General de las Naciones Unidas.

**CONPES:** Consejo Nacional de Política Económica y Social, esta es la máxima autoridad de planeación y se desempeña como organismo asesor del gobierno en todos los aspectos relacionados con el desarrollo económico y social del país.

### ACTIVIDAD N° 2

1. Según el texto, haz una breve descripción sobre la situación de la mujer en Colombia.
2. **Observa y escucha**, ¿Cómo es la situación de la mujer en tu comunidad?
3. **Practica**. En tu cuaderno diseña grafitis que motiven al respeto por las diferencias.
4. **Observa y explica** ¿Cuáles son las razones por las que en nuestra sociedad no se logra el objetivo de respeto hacia los derechos de las mujeres?
5. **Argumenta** las acciones que se deben tomar para que mejore la situación de la mujer en nuestro país.







### TEMA N° 3: PARTICIPACIÓN SOCIAL Y POLÍTICA DE LAS MUJERES EN COLOMBIA

El camino para llegar a este punto ha sido largo. Comenzó hace más de 60 años, cuando un grupo liderado por Josefina Valencia, Esmeralda Arboleda, Matilde González y María Teresa Arizabaleta buscó darles a las mujeres un lugar de participación política y social. En esa época, marcada por la religión y una visión patriarcal del mundo, las funciones de las mujeres se limitaban a ser madres, apoyar a los hombres y hacer las labores del hogar. Su participación en política no podía ni siquiera considerarse.

*No votar es imperdonable*

Bajo el mandato del general Gustavo Rojas Pinilla (1953-1957), dos mujeres conservadoras, Josefina Valencia y Teresa Santamaría, y dos liberales, Esmeralda Arboleda y María Currea, fueron delegadas para participar en la Asamblea General Constituyente de 1954, en la cual se definió que **las mujeres podían elegir y ser elegidas.**



Posteriormente, el primero de diciembre de 1957, en el plebiscito por la paz (que dio origen al Frente Nacional), 1'835.255 mujeres se acercaron a las urnas para

ejercer su derecho al sufragio por primera vez.

Ese día significó el inicio de una transformación de la mujer en la sociedad colombiana.





No solo se estableció la política como un nuevo espacio de participación para ellas, sino que eso supuso una ruptura con el modelo machista que imperaba entonces, lo que les dio más fuerza y reconocimiento a las voces de las mujeres.

En ese sentido, y a pesar de que **votar no es obligatorio** en Colombia, no pocos ven la **abstención** femenina como un desconocimiento del trabajo de esas pioneras que soportaron maltratos y rechazos para hacer valer sus derechos.

**María Teresa Arizabaleta**, pionera del voto femenino, invita a



*María Teresa Arizabaleta, caleña que lidero el voto femenino en Colombia*

*ejercerlo: "Esto nos costó mucho trabajo. ¡Tienen que votar! Voten por el que les dé la gana, pero voten. Por la derecha, la izquierda o por el centro. No se justifica que a estas alturas exista el abstencionismo femenino. La abstención es imperdonable"* Como dice ella, los más de 18 millones de mujeres

aptas para votar tienen una gran oportunidad para volver a hacer historia.

María Teresa Arizabaleta recuerda haber sido una niña rebelde que les llevaba la contraria a sus profesores, a su madre y a todo aquel que le dijera que estaba mal preocuparse por los demás. De pequeña, en su natal Cali, se preguntaba por la situación de sus compañeras y por la suya, hablaba fuerte y reclamaba sus derechos. Pensaba diferente y quería liderar.

"Recuerdo muy bien que, durante uno de mis tantos castigos, escuché que en un salón hablaban sobre la importancia de que las





mujeres votáramos. En esas entré y le dije a la rectora que yo quería participar, que sabía poco de política, pero que por favor me enseñara y me involucrara", cuenta. A partir de aquel día, con solo 14 años, Arizabaleta inició la lucha por el derecho al **sufragio femenino** en Colombia.

De la mano de sus amigas, y con el apoyo de su familia, emprendió un recorrido por varias ciudades. Siempre iba con Matilde González y Esmeralda Arboleda, quienes la secundaban en el sueño de movilizar a las mujeres para transformar su realidad política y social.



*Francia Márquez, líder afrocolombiana*

Hoy, a los 84 años, recuerda con nostalgia y profunda alegría el primero de diciembre de 1957. Ese domingo, en compañía de su esposo y sus padres, salió a votar por primera vez, en el plebiscito por la paz que originó el Frente Nacional.

"Ese día mi vida cambió —afirma—. Y sé que también cambió para los más de dos millones de mujeres que votamos aquella mañana. Recuerdo que me levanté muy temprano y no hacía sino ver por la ventana, esperando que amaneciera".

Después de la votación, muchas mujeres empezaron a hablar en reuniones sobre el maltrato que recibían de sus esposos. Arizabaleta las motivaba para que





denunciaran y no permitieran ningún tipo de violencia. Así que su lucha no se limitó a defender la **participación política** femenina, sino que se extendió a la violencia física, incluida la sexual.

En 1973, a punto de cumplir 40, empezó a denunciar estos casos, lo que fue interpretado por algunos como un ataque al modelo conservador y religioso de la familia que imperaba en esa época.



A causa de sus denuncias, en más de una ocasión fue golpeada, pero eso no fue suficiente para silenciarla. Continuó su incansable trabajo para darles a las mujeres una vida digna y con más opciones que lavar ropa, planchar y cuidar hijos.

Hoy, cuando revisa su recorrido vital, esta mujer de voz firme ratifica que, aunque se han logrado grandes cambios, todavía falta mucho por hacer para conseguir una verdadera equidad de género.

En ese sentido, ejercer el derecho al voto. Para ella, es la mejor forma de reconocer la lucha de quienes lo hicieron posible.



Aunque desde 1957 las mujeres pudieron votar, sus posibilidades de representación eran escasas, ya que muy pocas eran incluidas en las listas para las corporaciones públicas o nombradas por el gobierno para instituciones del Estado.





En la educación, las reformas de 1903 favorecieron la libre enseñanza en todos los niveles escolares, aunque por razones económicas las mujeres siguieron excluidas del ambiente escolar. Esta libertad educativa se limitó en 1928, cuando se crearon escuelas domésticas en todo el territorio nacional para enseñar a las mujeres oficios considerados 'propios de su sexo', tales como la cocina, los tejidos y algunas labores caseras.



Por otra parte, tras la situación que desencadenó la revolución industrial que se dio en esta época, las mujeres participaron activamente en las **protestas** y **huelgas** que exigían mejores condiciones laborales y jornadas de ocho horas. Gracias a estas

experiencias, ellas conformaron organizaciones exclusivamente femeninas, como el Sindicato Nacional de Obreras de la Aguja, en 1917, la Sociedad de Obreros y Artesanos de Montería y la Sociedad de Obreras Rendición de la Mujer. Todas estas instituciones fueron creadas para concientizar a otras agrupaciones gremiales de la condición social y política de la mujer que fueron promovidos mediante conferencias, artículos de prensa y revistas, manifiestos, discursos y programas radiales que un grupo de mujeres usaron para difundir sus puntos de vista y lograr la aceptación popular.





## **Resumen de la Participación política de la mujer en Colombia.**

**1952:** En la Asamblea de la ONU se decretó el derecho al sufragio femenino en el mundo.

**1953:** El general Gustavo Rojas Pinilla delegó a cuatro mujeres para liderar la ley del voto femenino.

**1954:** En la Asamblea Nacional Constituyente se decretó el derecho de la mujer a elegir y ser elegida.

**1956:** Carola Correa de Rojas Pinilla fue la primera mujer en recibir cédula de ciudadanía.



**1957:** Las mujeres votaron por primera vez en el plebiscito por la paz, que originó el Frente Nacional.

**1958:** Esmeralda Arboleda fue la primera mujer en Colombia que obtuvo una curul en el Senado.

**1974:** María Eugenia Rojas fue la primera mujer candidata a la presidencia de Colombia.

**1991:** Noemí Sanín Posada es nombrada ministra de Relaciones Exteriores en el gabinete de César Gaviria.



*Marta Lucia Ramírez, actual vicepresidente de la republica*





**1998:** Marta lucia Ramírez Blanco se convirtió en la primera mujer ministra de Comercio Exterior.

**2002:** Marta Lucía Ramírez fue también la primera mujer en ser nombrada ministra de Defensa.

**2010:** Viviane Morales fue la primera mujer en ocupar el cargo de Fiscal General de la Nación.

**2018:** Por primera vez hay una alta probabilidad de que una mujer ocupe la Vicepresidencia y se logró con Marta Lucia Ramírez.

### ACTIVIDAD N° 3

1. **Practicar**, Elabora un folleto donde muestres la participación de la mujer en el país.
2. **Observa** el texto y escribe el nombre de la autora de la lucha por el derecho al voto femenino, ¿Cómo se autodefine? ¿Por qué la mujer en esa época no podía votar?
3. **Práctica**, lee el texto y saca 2 conclusiones.
4. **Práctica**, Elabora un mapa conceptual donde resumas el tema.
5. Argumenta con sus propias palabras porque es importante la participación de las mujeres en la sociedad.





## TEMA N°4: LAS OBLIGACIONES BÁSICAS DEL ESTADO SEGÚN LA CONSTITUCIÓN.

A pesar de los argumentos para considerar iguales a todos los llamados derechos humanos, hay unos derechos primordiales o más importantes que los demás, a los cuales se les denomina **fundamentales**, porque son la base de la personalidad y en consecuencia de los demás derechos.

Al examinar los derechos fundamentales se aprecia que son consubstanciales a la persona, constituyendo una unidad intrínseca con esta, de modo que han de ser considerados bienes de ella, sobre lo que ejerce autonomía o dominio. En esto consiste el derecho fundamental, siendo obligación del estado protegerlo.

Son derechos indispensables o fundamentales de las personas: el derecho a la vida, honra, bienes, creencias y demás derechos y libertades, sobre los cuales las personas ejercitan su autonomía, su dominio que es en lo que consiste el derecho al cual el estado tiene que proteger.

Los derechos fundamentales en la constitución política de 1991 están redactados desde el artículo 11, hasta el artículo 40.



### ACTIVIDAD N° 4

1. **Practica.** Elabora una cartelera y explica uno de los derechos fundamentales y lo exhibes en el salón.
2. **Práctica,** Diseña una sopa de letras con 20 términos relacionados con el tema.







## TEMA N°5. LA POLÍTICA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN COLOMBIA

El estado está en la obligación de promover y apoyar la investigación científica, para ello ha puesto en marcha una política de nacional de ciencia y tecnología que pasa por innumerables dificultades.

Esta situación la describe el artículo titulado ciencia y crisis fiscal escrito por Moisés Wasserman, profesor de la facultad de ciencias de la universidad nacional y publicado en el periódico No 11 de la universidad Nacional, el 11 de junio de 2000.

### Ciencia y crisis fiscal

*PIB: es la magnitud que mide el valor de los bienes y servicios finales producidos en la economía de un país durante un periodo de tiempo determinado (normalmente un año)*



La ciencia en Colombia vive uno de los peores momentos de su historia. Es tan baja su prioridad que fue sacrificada en el presupuesto nacional, para mejorar el déficit fiscal en unas centésimas del porcentaje del **producto interno bruto (PIB)**

El mundo entero acepta que el desarrollo económico, social y cultural de los pueblos depende en gran medida de la capacidad que tenga para producir su propio conocimiento y para integrarse productivamente con el de otros. Las ventajas naturales, tierra, agua, bosques y minerales no compensan la ausencia de las





adquiridas como conocimiento, tecnología y capacidad de manejo de poblaciones.



En nuestro país se creó la ley de ciencia y tecnología y su reglamentación con la creación del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, este sistema apoyo la consolidación de los grupos existentes y la generación de nuevos, pero sobre todo planteo como objetivo central la formación de una nueva generación de científicos.

Sin embargo, todo ese esfuerzo conceptual y los incipientes brotes de un sistema de ciencia se vinieron abajo estrepitosamente con la crisis fiscal. Los análisis consignados en miles de páginas no han servido para nada, porque quienes manejan las finanzas y la planeación del país no creen que realmente Colombia tenga la capacidad de generar conocimientos e innovación.



Nuestros dirigentes y gobernantes añoran la tranquilidad que daba soñar con que vamos a volvernos potencia exportadora de petróleo (crudo), que nuestro café en grano va a cotizarse muy alto, que el oro no se acabó. A nuestros dirigentes les encanta apostar. Le apuestan a la vida, le apuestan a la paz, le apuestan a la gloria, le apuestan al petróleo. No se han percatado de que ninguna nación del mundo ha ganado su desarrollo y el bienestar de sus ciudadanos en una rifa.





La situación que vivimos es la de un naufrago que navega en una lancha en medio del océano tormentoso, guiado por capitanes que creen que la única forma de salvar la

lancha es lanzando al mar el barril de agua dulce.

El presupuesto de Colciencias (entidad del estado encargada de planificar el desarrollo científico) es grotesco, la inversión de la nación en ciencia no es siquiera de lo que fue en 1996 y, según el departamento Nacional de Planeación, en 1999 fue apenas del 0,08% del PIB.



Se suspendieron los programas de fomento de doctorado, las becas y el reclutamiento de investigadores jóvenes.

La financiación a proyectos se redujo a

niveles que no permiten mantener activo a los grupos que ya comienzan a disolverse (establecer un grupo de investigación, requiere 10 años de trabajo continuo, un programa de doctorado se

estructura en 15 años y la formación de un doctor requiere 5 años).

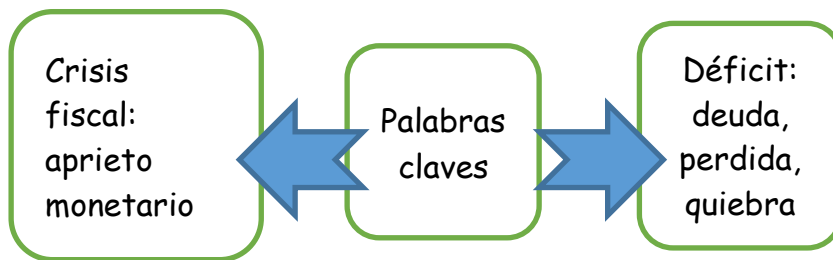


No hay como captar a los 600 jóvenes que se enviaron becados al exterior y que están





terminando sus doctorados. Las nóminas de las instituciones están congeladas y sus presupuestos de investigación extintos. Cada año 150 becados deciden quedarse en el exterior.



Lo triste de esta situación no es el costo de las becas que se ha perdido. Detrás

de cada uno de esos doctores no recuperados tenemos una empresa menos, decenas de puestos de trabajo y de productores competitivo; decenas de estudiantes que no se benefician de sus conocimientos y su guía.

### ACTIVIDAD N° 5



1. **Observa** el texto y con tus propias palabras explica, ¿Qué pasó en nuestro país con la política de ciencia y tecnología?
2. **Practica.** Teniendo en cuenta las palabras claves, ¿Qué es crisis fiscal? de un ejemplo.
3. Lee la siguiente afirmación comparativa, analiza y responde:

*"La situación que vivimos es la de un naufrago que navega en una lancha en medio del océano tormentoso, guiado por capitanes que creen que la única forma de salvar la lancha es lanzando al mar el barril de agua dulce."*

Si una situación parecida es la que vivimos los colombianos en materia de ciencia y tecnología

- a. ¿Qué crees que nos pasará más adelante si arrojamos el barril de agua dulce al mar?





- b. ¿Qué representa el de agua dulce del texto en la vida social de nuestro país?
- c. ¿Qué consecuencias genera esta decisión para el futuro social y económico del país?
4. ¿Por qué los jóvenes colombianos becados que salen a estudiar en el exterior no regresan?
5. **Observa.** las imágenes que acompañan el texto y escribe una conclusión.
6. **Practica:** Realiza un crucigrama con enunciados y con 10 palabras claves del texto, para hacerlo tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:
  - a. Elabora los enunciados, que es una definición corta pero precisa de la palabra que va en el crucigrama, sin mencionar la palabra.
  - b. Los enunciados deben ir enumerados y coincidir con la enumeración y orden del crucigrama.
  - c. El crucigrama debe presentarlo vacío, para llenarlo en clases.

## TEMA No 6. LOS MOVIMIENTOS SOCIALES



Los movimientos sociales son grupos de base organizados en torno a la defensa o promoción de una causa que, de manera coordinada, planificada y sostenida en el tiempo, pretenden el cambio social.





La generación de la década de 1950 creció con el nerviosismo constante por la amenaza de guerra nuclear. Pero en los años sesenta con la aparición de la sociedad de la información, el incremento de la cobertura



educativa a nivel superior y el crecimiento de las clases media, la sociedad fue testigo de la incursión de nuevos actores en la vida cotidiana y en la vida política, como los afrodescendientes, las mujeres y los jóvenes, que luchaban por la reivindicación de varios de sus derechos. Por otra parte, se incrementaron los movimientos sociales, organizaciones de personas que buscan cambios o reivindicaciones sociales a partir de medios prácticos

«Hoy día hay una multiplicidad de expresiones sociales y hay una gran capacidad de reunirse y organizarse», afirma Luis Eduardo Celis, analista del centro de investigación Corporación Nuevo Arco Iris.



Los movimientos sociales han incorporado nuevas actividades que han tenido un efecto positivo en la reivindicación de los derechos. «Son movimientos que han ido madurando, ya no

sólo privilegian la acción directa de movilizar o de denunciar, sino que también utilizan recursos jurídicos, de cabildeo internacional y de divulgación en los grandes medios buscando que sus intereses también sean escuchados», afirma Celis. Y añade que los más exitosos son los que logran combinar un conjunto de actividades.





También afirma, que uno de los movimientos sociales más importantes de la última década es el **movimiento de víctimas**. Hace una década, la gran parte de la ciudadanía desconocía la magnitud del sufrimiento que vivían las víctimas del conflicto armado. «La sociedad colombiana urbana ha empezado a saber que hay víctimas y reconoce la importancia de que se reivindiquen sus derechos».

### Características de los movimientos sociales

En términos generales, los movimientos sociales se caracterizan por los siguientes elementos:

- Surgen a partir de tensiones o conflictos estructurales en la sociedad.
- Se tratan de redes de interacción entre individuos, grupos y organizaciones.
- Poseen una identidad compartida, un sentido de pertenencia que los aglutina.
- Se organizan a partir de una problemática o un conflicto común que los afecta.
- Desarrollan estrategias acción colectiva para lograr cambio en el orden social.
- Sus integrantes mantienen vínculos estables que perduran en el tiempo.
- 

### Tipos de movimientos sociales

- **Sindicalismo:** Reivindica los derechos de los trabajadores y controla sus manifestaciones.





- **Ecologismo:** Propone una sociedad respetuosa con el medio ambiente.
- **Antiespecismo:** Defiende la igualdad social, jurídica y moral entre seres humanos y animales. Estrechamente relacionado con el veganismo.
- **Pacifismo:** defiende la paz rechaza las guerras y cualquier tipo de violencia con fines políticos.
- **Feminismo:** Persigue la equiparación social entre hombres y mujeres.
- **Antirracismo:** Rechaza cualquier discriminación entre seres humanos por motivo de raza o etnia.
- **Antifascismo:** Oposición a las ideologías ultraderechistas.
- **Movimiento LGBT:** Defiende la no discriminación y reivindicación de derechos de cualquier persona que sea parte del colectivo LGBT
- **Movimiento anti consumismo:** Oposición al consumo exagerado y artificial producido por el mercado.
- **Movimiento antiglobalización:** Denuncia las desigualdades provocadas por la llamada globalización.
- **Laicismo:** Propone un estado sin religión dominante, o sea Laico
- **Teología de la liberación:** movimiento católico en favor de los más pobres.



*Protesta de movimiento  
LGTB*







## El movimiento indígena en Colombia

En Colombia hay 82 grupos indígenas que conservan sus prácticas culturales y sus lenguas autóctonas y reproducen sus conocimientos ancestrales. La mayoría de la sociedad los desconoce y el Estado y algunos grupos políticos y armados atropellan sus derechos como colombianos y como grupos étnicos. Cada vez se hace más necesario para ellos vincularse al desarrollo político y social del país y con eso trabajar por el reconocimiento y valoración real de su existencia como parte fundamental de la nación.



En el suroccidente de Colombia están los indígenas caucanos quienes inicialmente hacían parte de la Asociación Nacional de Usuarios Campesinos (ANUC). Esta organización, como su nombre lo indica, se empeñaba en la defensa de los territorios de los campesinos y trabajaba con la consigna "la tierra para el que la trabaja". Los indígenas

en cambio siempre han creído en la "recuperación de sus territorios". La diferencia de enfoques fue la razón fundamental de la desvinculación de los indígenas y de la posterior creación del Consejo Regional Indígena del Cauca (CRIC), fundamentado en los principios de Unidad, Tierra y Cultura, para lograr la autonomía.

En el proceso de formación del Consejo se precisaron los aspectos relevantes de su plataforma de lucha: recuperación de las tierras ocupadas por los terratenientes, ampliación los resguardos existentes de acuerdo con las necesidades poblacionales de la





comunidad, abolición del pago de terrajes, reconocimiento del gobierno indígena al interior de la población y el respeto de su autonomía por parte del gobierno nacional, fortalecimiento de su cultura y preservación de su lengua nativa; aplicación de las leyes estatales de manera justa y acorde con sus procesos particulares; capacitación de maestros: posibilitar a la comunidad una formación propia y bilingüe. Más adelante se incluyeron otros dos puntos referidos al fortalecimiento de las empresas económicas comunitarias y a la defensa de los recursos naturales.



En el segundo periodo los indígenas asumen una actitud defensiva debido a sus posiciones **divergentes** (opuesto) con el Estado. Y se les comienza a ver como comunidades ligadas a movimientos subversivos.

La lectura que hacen en este sentido los indígenas es que la presencia de cualquier grupo tanto de izquierda como de derecha los afecta negativamente y que sus luchas no se identifican en ningún momento con las de ellos.

Después de constituirse como organización los líderes del CRIC inician un proceso de acercamiento a otros pueblos con problemáticas similares, es así como los líderes del pueblo korebaju reciben formación política en 1970 que los lleva a crear el CRIOMC en 1982

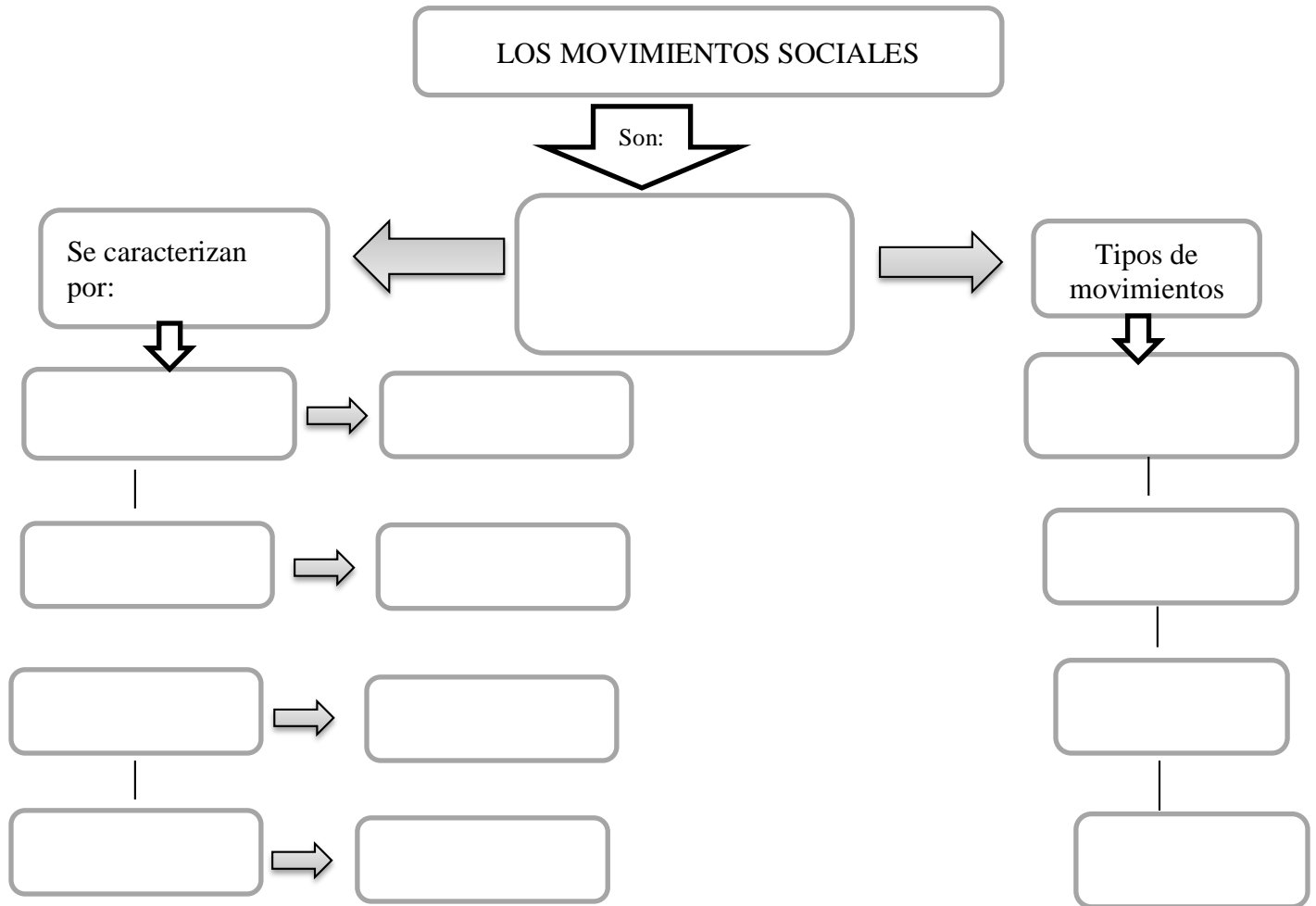
Observa el texto, lee, analiza y desarrolla lo siguiente.





## ACTIVIDAD No 6

1. En tu cuaderno resumir el texto anterior en un mapa conceptual, el siguiente es un ejemplo.



2. Argumenta porque surgen los movimientos sociales.
3. **Observa** las imágenes que acompañan el texto y escribe:
  - a. ¿Quiénes y qué derechos reclaman?
  - b. ¿Cómo llevan a cabo ese reclamo y a quien lo dirigen?
  - c. ¿Cuáles son los logros de esas acciones?
  - d. ¿Qué peligros corren las personas que participan de estas jornadas y porque crees que se arriesgan de esa manera?
  - e. ¿Qué valores de ellos?





4. Pregunta y **ESCUCHA** a personas de tu comunidad que hayan participado en jornadas de movilizaciones, paros o protestas y escribe las historias y anécdotas que ellos te narren.
5. **Practica**. Escribe los derechos que conoces y que tenemos todos los colombianos.

## TEMA N° 7: LA PÉRDIDA Y CONTAMINACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO Y SUS REPERCUSIONES EN LA SALUD.



La importancia del agua reside en que es imprescindible para la vida, ya sea este animal, vegetal o de otro reino de la naturaleza, pues cumple funciones vitales

fundamentales. El agua nutre nuestras tierras con los ríos y también equilibra las temperaturas del planeta con los océanos, además de ser esta fuente de recursos alimenticios para los seres humanos. El agua es un recurso limitado, prueba de ello es que, al menos en algún momento, en muchas partes de todo el globo se



sufre de escasez de agua, bien porque las precipitaciones no sean suficientes o bien debido a la preocupante contaminación del agua.

Por todo ello, es muy importante saber qué se puede hacer para cuidar el agua. Así pues, si has llegado





aquí preguntándote qué podemos hacer para cuidar el agua en casa y, por tanto, para cuidar la vida del planeta.

las siguientes son algunas recomendaciones para cuidar el agua:

- a. cerrar las llaves mientras se asea o se lava la loza.
- b. reducir la cantidad de agua en la cisterna del baño, depositando un pedazo de ladrillo.
- c. reutilizar aguas servidas.
- d. evitar el consumo de alimentos industrializados que son los que más contaminan, come productos naturales como frutas.

A pesar de la escasez de agua a la que está enfrentada la humanidad, las sociedades aún no han tomado la suficiente **conciencia** de la importancia de su papel frente al medio ambiente. Las actividades humanas **contaminan** directa o indirectamente no solo el potencial **hidrológico** sino el recurso ambiental.



***"El agua es catalogada como el principal factor de supervivencia para el ser humano"***

Colombia se caracteriza por ser uno de los países más ricos en cuanto a recursos naturales, entre estos el recurso **hídrico**, pero desafortunadamente como consecuencia de muchas actividades industriales y por el comportamiento inconsciente de los ciudadanos, este recurso se ha deteriorado y es uno de los más contaminados en nuestro país.





En Colombia, por ejemplo, los ríos Magdalena y Bogotá son los más afectados por la contaminación, ya que tradicionalmente se les ha utilizado como recipiente o vertedero de los desechos generados por los habitantes de las ciudades y pueblos por donde cruzan, y también por la acción de otros ríos igualmente contaminados que desembocan en ellos.

Entre los factores que provocan más contaminación hídrica encontramos las actividades industriales, domiciliarias, petroleras y agrícolas.

Debemos tomar conciencia de la importancia de las fuentes hídricas para el desarrollo de nuestro país, valora y protege los recursos naturales.



Todos debemos a portar para el cuidado del territorio, enseñando a nuestros hijos, que sean responsables con el cuidado de la naturaleza, aprovechar los recursos de manera equilibrada, cultivando la tierra, aplicando la cosmovisión de los pueblos indígenas teniendo presente que somos los que más necesitamos de este recurso para vivir.

El consumo de aguas contaminadas puede causar enfermedades e incluso la muerte en las personas y los efectos en la naturaleza son múltiples.





## ACTIVIDAD N° 7

### PRACTICA.

1. Describa el estado en el que se encuentran las fuentes hídricas del lugar donde vives.

Según tu descripción responde.

- a. ¿Podemos consumir con tranquilidad el agua de estas fuentes?
  - b. ¿Qué es lo que más contamina las fuentes hídricas?
  - c. Si seguimos contaminando y destruyendo los bosques de la manera como lo estamos haciendo ahora, ¿Qué crees que pasará con el agua para el próximo siglo?
2. Haz un mapa conceptual de la temática vista.
  3. Representa gráficamente las maneras como las personas contaminan el recurso hídrico, según la lectura.
  4. Proponga 6 recomendaciones para que reducir la contaminación de las fuentes hídricas.
  5. Explica el mensaje que te deja cada una de las siguientes frases:



"El agua es la fuerza motriz de toda la naturaleza." Leonardo da Vinci.

"Si hay magia en este planeta, está contenida en el agua." Loran Eisely.

"No se aprecia el valor del agua hasta que se seca el pozo."  
Proverbio inglés.

### Autoevaluación.

- 1 Después de realizar la temática argumenta sobre los aspectos que se deben mejorar.





2 ¿Qué debilidades presentó el docente y que sugerencias le harías?

### **Bibliografía.**

tomado de:

<https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/Publicaciones/2015/9853.pdf>

<https://www.semana.com/nacion/articulo/la-historia-del-voto-de-las-mujeres-en-colombia/590688/>

Documentos CONPES 2626 de 1992, 2726 de 1994, 2941 de 1997.  
Documentos Consejería para la Equidad de la Mujer: Plan de igualdad de Oportunidades (1999) y Política Mujeres Constructoras de Paz (2002)







# Plan de Vida



**GUTIERREZ LOZANO- ESTIVERSON.**

**Docente.**

**Proyectos Curriculares: CHAGRA-TERRITORIO.**

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL INDIGENA MAMA BWÉ  
REOJACHÉ**





<b>DOCENTE:</b> Gutiérrez- Lozano Estiverson		<b>Plan de estudio:</b> Chagra-Territorio		<b>AÑO:</b> 2024	
<b>GRADO:</b> Noveno	<b>ÁREA:</b> Plan de Vida	<b>ASIGNATURA:</b> Humanidades		<b>PERIODO:</b> 2	
<b>META DE CALIDAD:</b>					
Comprende los lineamientos y criterios para la construcción de un proyecto de vida desde el contexto formativo.					
<b>DBA;</b> Conoce, comprende e identifica las características del plan de vida, su importancia para los pueblos indígenas y analiza los planes de orden nacional y regional.			<b>Evidencias</b> Conoce e identifica los elementos, personas, contextos y procesos que intervienen en la elaboración de un plan de vida.		
<b>Conocimiento propio</b> calendario solar korebaju visión zoológica y agrícola organización social de la familia, comunidad y grupo étnico (clanes y núcleos familiares)		<b>Tiempo dentro del calendario ecológico</b> Abril: Usurumu kuicho, Mayo: Okorumu tiato, Junio y Julio: Oko reparumu, Julio: Okorumu kuicho.		<b>Complementariedad:</b> -Introducción al plan de vida o proyecto de vida. -Lineamientos para la construcción de un plan de vida desde la comunidad. -Criterios a tener en cuenta antes la formulación de proyecto de vida. -Trabajo en equipo. -qué es un proyecto. - Cómo hacer un proyecto de vida personal. -Formulación del proyecto de vida.	
<b>DESEMPEÑOS</b>					
<b>OBSERVAR</b>		<b>ESCUCHAR</b>		<b>PRACITCAR</b>	
Observa e identifica valores principales y habilidades que le permite la construcción de un proyecto de vida personal desde la perspectiva propia.		Indaga y determina algunos lineamientos y criterios para la construcción de proyecto de vida desde el contexto.		Formula el proyecto de vida persona, reconociendo los valores y principios éticos desde el contexto.	





## PLAN DE VIDA-PROYECTO DE VIDA.

El Plan de Vida es un instrumento de planificación estratégica colectivo, diferencial e integral de una comunidad, pueblo u organización indígena u originaria, que parte de una reflexión sobre su cosmovisión e historia para determinar cuál es la visión de futuro que desean alcanzar, su concepción de desarrollo y el buen vivir.



La Psicología define el auto concepto, el yo o "self" como un mismo constructo formado por dos identidades diferentes: la identidad personal y la identidad social, teniendo claro estos aspectos, la conformación de la identidad social como marco en que se configuran las identidades individuales, plantea la necesidad de categorizar la interacción entre estructuras psicológicas y sociales, que permitan un enfoque holístico de las direcciones esenciales en que se construye la identidad personal y social: el proyecto de vida.

Según como lo plantea (D'Angelo, 2000): Es una estructura psicológica que expresa las direcciones esenciales de la persona, en el contexto social de relaciones materiales y espirituales de existencia que determinan una sociedad concreta. Si bien, de cierta forma, estas son características de la naturaleza misma de la





personalidad, considerada como sistema total, es el proyecto de vida la estructura que expresa su apertura hacia el dominio del futuro, en sus direcciones esenciales y en las áreas críticas que requieren de decisiones vitales. De esta manera, la configuración, contenido y dirección del proyecto de vida, por su naturaleza, origen y destino están vinculados a la situación social del individuo, tanto en su expresión actual como en la perspectiva anticipada de los acontecimientos futuros, abiertos a la definición de su lugar y tareas en una determinada sociedad.

La importancia del proyecto de vida, en este sentido, sería generar una orientación y el sentido que una persona le da a la vida, que sirve para tener conocimiento sobre si mismo con el fin de alcanzar de forma realista los sueños o hallar el sentido de la misión personal. Por ello es necesaria una teorización como primera variable del estudio.



Según (Zuazua, 2007), el proyecto es una imagen poderosa que nosotros creamos para que nos aliente en el día a día desde su promesa de plenitud. Así, cuando queremos referirnos a nuestros anhelos, o a la falta de ellos, nuestros proyectos personales dan forma a la esperanza con que afrontamos el futuro. Asimismo, los proyectos se materializan por su carácter operativo nuestras expectativas en el ámbito personal y social, expresándolas como proyecto vital.





Según (Hernández & Ovidio, 2006) confirman que el Proyecto de Vida es la estructura que expresa la apertura de la persona hacia el dominio del futuro, en sus direcciones esenciales y en las áreas críticas que requieren de decisiones vitales. De esta manera, la configuración, contenido y dirección del Proyecto de Vida, por su naturaleza, origen y destino están vinculados a la situación social del individuo, tanto en su expresión actual como en la perspectiva anticipada de los acontecimientos futuros, abiertos a la definición de su lugar y tareas en una determinada sociedad.

La conformación de un proyecto de vida está muy vinculada a la constitución, en cada ser humano, de la "identidad ocupacional", entendida como la representación subjetiva de la inserción concreta en el mundo del trabajo, en el que puede auto-percibirse como incluido o excluido. Esto implica analizar distintos tipos de variables o constructos de características básicamente psicosociales: identidades, representaciones sociales, mundo de trabajo y empleo, eventos de ciclo de vida, autoestima, estructura y dinámica del medio familiar.

### **Lineamientos para la construcción de un plan de vida desde la comunidad.**

#### **Paso 1. Procedimiento de Construcción del Plan.**

Se acuerda el Procedimiento para construir el Plan, los ejercicios que se van a realizar, las formas de participación y los mecanismos para la toma de decisiones.

#### **Paso 2. Visión**





Se construye la VISIÓN de la Comunidad, mediante la reflexión sobre el pasado y el presente de las comunidades, los cambios y sus causas. La Visión es el futuro que quiere la comunidad.

### **Paso 3. Diagnóstico Comunal Participativo.**

Es un análisis detallado de la situación actual de la comunidad, cómo vive, cuántas personas la integran, qué actividades realizan, qué recursos naturales y humanos posee, qué organizaciones existen, el funcionamiento de escuelas, puestos de salud, etc. Algunas comunidades lo desarrollan dibujando a su comunidad.

### **Paso 4. Identificación y Priorización de Problemas**

Se identifican los problemas, necesidades y debilidades de la comunidad, y se las ordena por sectores de trabajo como ser Educación, Salud, Agricultura, Servicios Básicos, Turismo, Artesanías, y otros. Una forma de organizar los problemas es a través de la técnica del "Árbol de Problemas" que tiene en el tronco el problema principal que se quiere resolver, en las raíces las causas de ese problema, y en las ramas y hojas las consecuencias.

Identificados los problemas, se prioriza cuáles son los más urgentes, es decir que la comunidad decide qué problemas quiere solucionar primero y cuáles después.

## **CRITERIOS A TENER EN CUENTA ANTES LA FORMULACION DE PROYETO DE VIDA**

Antes de la formulación del proyecto de vida se debe saber realmente **qué es un proyecto de vida**, has de entender que todos los humanos tenemos sueños y necesidades. Durante nuestra infancia jugamos a ser superhéroes, a ser bomberos, policías o veterinarios; Independientemente de la profesión que elegimos en





un futuro, nuestros sueños se basaron en lo que "queríamos ser". Un proyecto de vida es un documento que almacena lo que queremos ser, y lo que realmente vamos a hacer. Eso se puede recapitular en diferentes momentos de la vida.

### Valores y personas:

1. Las personas podemos conceptuar muy bien los valores, sin embargo, no realizar acciones congruentes con estos. Prioridad y jerarquía de valores .
2. Los valores tienen prioridad en cuanto son positivos o negativos (antivalores) y jerarquía en cuando son superiores o inferiores. Según esto, nuestros actos y decisiones deben estar marcados en un juicio de prioridades.
3. El conocer los propios valores ayuda a desarrollar capacidades para fundamentarlos.
4. El grado de importancia que cada persona le asigne a sus valores, hace que la jerarquía o escala de valores sea personal y única.
5. Cada persona la va construyendo a lo largo de su vida por oposición o aceptación de valores entregados por la familia y los grupos sociales a los que pertenece.

### Valores.

Los valores son creencias profundamente arraigadas de ciertas cualidades deseables. Definen lo que es correcto o





fundamentalmente importante para cada uno de nosotros. Suministran pautas para nuestras acciones y decisiones.

### Imagen del futuro.

Es una imagen clara del resultado final, algo que uno realmente puede ver. Se concentra en lo que se quiere crear u obtener, no en aquello que uno desee deshacer. Se concentra en el resultado final, no en el proceso para lograrlo.

### Clasificación de valores

- **Valores vitales:** tiene relación con la vida.
- **Valores intelectuales:** tiene relación con el conocimiento y el espíritu.
- **Valores materiales:** buscan la satisfacción de necesidades.
- **Valores étnicos:** tienen que ver con los deberes y la manera de proceder.
- **Valores morales:** tienen que ver con la conducta humana, en lo que se refiere a lo bueno y lo malo.
  - **Valores corporativos.**

Son los "faros" que alumbran la vida de los seres humanos que integran una comunidad empresarial. Son el enunciado del credo organizacional, que servirá para orientar el desempeño de los actores; aquí se comparten metas comunes que conducen en el día a día con el cumplimiento de la misión, al sueño llamado visión que es a más largo plazo.

El valor que el ciudadano tenga, lo debe cumplir tanto internamente como externamente. Los valores, se deben vivir, interiorizar y hacerlos común en la vida diaria, los valores corporativos: deben ser incorporados por la empresa para prestar mejores servicios, y







tener en cuenta no solo las necesidades del cliente externo, sino también del interno.

Por la acción directa o absorción, los miembros de una organización empresarial asimilan los elementos de la cultura y los integran y ajustan a los demás elementos recibidos; dándose una visible identidad de cultural.

## TRABAJO EN EQUIPO

Quienes no llegan a asimilarlos son desplazados por la potencia de la presión grupal. Todo este proceso lleva a esa identidad propia, que no es la suma de las individualidades, sino que constituye la totalidad de la energía generada por la organización, que la hace diferente de las demás entidades, así sus desarrollos tecnológicos sean similares.



Se generan, entonces, un espíritu corporativo, que por una parte es capaz de activar defensas frente a las amenazas del entorno y por otra, desarrolla las habilidades de organización para aprovechar las oportunidades del medio.

Una de las condiciones de trabajo de tipo psicológico que más influye en los trabajadores

de forma positiva es aquella que permite que haya compañerismo y trabajo en equipo en la empresa donde preste sus servicios, porque el trabajo en equipo puede dar muy buenos resultados; ya que normalmente genera el entusiasmo para que el resultado sea





satisfactorio en las tareas encomendadas. Las empresas que fomentan entre los trabajadores un ambiente de armonía obtienen resultados beneficiosos.

La empresa en efectividad y los trabajadores en sus relaciones sociales. El compañerismo se logra cuando hay trabajo y amistad. En los equipos de trabajo, se elaboran unas reglas, que se deben respetar por todos los miembros del grupo. Son reglas de comportamiento establecidas por los miembros del equipo. Estas reglas proporcionan a cada individuo una base para predecir el comportamiento de los demás y preparar una respuesta apropiada. Incluyen los procedimientos empleados para interactuar con los demás. La función de las normas en un grupo es regular su situación como unidad organizada, así como las funciones de los miembros individuales.

La fuerza que integra al grupo y su cohesión se expresa en la solidaridad y el sentido de pertenencia al grupo que manifiestan sus componentes. Cuanto más cohesión existe, más probable es que el grupo comparta valores, actitudes y normas de conducta comunes. El trabajar en equipo resulta provechoso no solo para una persona sino para todo el equipo involucrado. Nos traerá más satisfacción y nos hará más sociables, también nos enseñará a respetar las ideas de los demás y ayudar a los compañeros si es que necesitan nuestra ayuda.

***Todo el equipo debe conocer y aceptar los objetivos:***

- 1.- Todo integrante del equipo debe tener claro cuál es su responsabilidad y el trabajo que le fue asignado
- 2- Todos deben cooperar
- 3- Información compartida
- 4- Recompensa las cosas que quieres en el equipo, no te dediques a castigar las que no quieres





## PROYECTO.

Un proyecto es una planificación que consiste en un conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas. La razón de un proyecto es alcanzar objetivos específicos dentro de los límites que imponen un presupuesto, calidades establecidas previamente y un lapso de tiempo previamente definido. La gestión de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades de un proyecto para satisfacer los requisitos del proyecto.



Un proyecto consiste en reunir varias ideas para llevarlas a cabo, es un emprendimiento que tiene lugar durante un tiempo limitado, y que apunta a lograr un resultado único. Surge como respuesta a una necesidad, acorde con la visión de la organización, aunque ésta puede desviarse en función del interés. El proyecto finaliza cuando se obtiene el resultado deseado, y se puede decir que colapsa cuando desaparece la necesidad inicial o se agotan los recursos disponibles.





## Elaboración gradual.

La elaboración gradual es una característica de los proyectos que acompaña a los conceptos de temporal y único. "Elaboración gradual" significa desarrollar en pasos e ir avanzando mediante incrementos. Por ejemplo, el alcance de un proyecto se define de forma general al comienzo del proyecto, y se hace más explícito y detallado a medida que el equipo del proyecto desarrolla un mejor y más completo entendimiento de los objetivos y de los productos entregables. La elaboración gradual no debe confundirse con la corrupción del alcance.

## Tipos de proyectos

Un proyecto también es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. Por ello, se identifica como proyecto comunitario al conjunto de actividades orientadas a crear el producto, servicio o resultado que satisfaga las necesidades más urgentes de una comunidad. Está orientado fundamentalmente por quienes forman parte de la comunidad, puesto que son quienes conocen la situación real de la zona.

**Proyecto productivo:** Son proyectos que buscan generar rentabilidad económica y obtener ganancias en dinero. Los promotores de estos proyectos suelen ser empresas e individuos interesados en alcanzar beneficios económicos para distintos fines.

**Proyecto público o social:** Son los proyectos que buscan alcanzar un impacto sobre la calidad de vida de la población, los cuales no necesariamente se expresan en dinero.

## Proyecto de vida

"Es la estructura que expresa la apertura de las personas hacia el dominio del futuro, en sus direcciones esenciales y en las áreas críticas que requieren de decisiones vitales."





## Cómo hacer un proyecto de vida personal

Un proyecto de vida personal está compuesto por diferentes elementos, cada uno de ellos invitándonos a reflexionar sobre una parte concreta de nuestra vida. Una vez visto la importancia de realizar un proyecto de vida, cuando lo tengas bien decidido y convencido, analiza la **situación actual de tu vida**, define los **sueños que te persiguen** y analiza qué **recursos tienes** a tu disposición. Cuando tengas todo bien analizado, realiza actividades específicas que conduzcan a llegar a la meta deseada. Vamos a ver un ejemplo de proyecto de vida y sus componentes:

**Realidad:** se refiere al estado actual de nuestras vidas, incluidos los recursos que poseemos, las habilidades y talentos. Todos pueden decidir qué tan específicos quieren ser, lo principal es tener claro quiénes son como persona y sus resultados son las circunstancias en las que se encuentran.

**Necesidades:** el objetivo principal de este componente es conocerse a sí mismo e identificar lo que se necesita para ser feliz. La felicidad es algo personal que no puedes coger de otra persona, pero si que hay técnicas para ello. Una de las técnicas que realmente funciona, es elegir todos los componentes de la vida (autorrealización, seguridad, afiliación, fisiología y reconocimiento) y dar una respuesta a nuestro ideal de cada uno de ellos. Estas necesidades pueden ser psicológicas, como por ejemplo quiero ser comprendido y/o amado, necesidades de una seguridad económica o la necesidad de afiliación con la gente que nos rodea. Ahora es cuando tienes que definir tu prioridad.

**Objetivos:** este es el momento de soñar y definir lo que queremos ser en el futuro. Los objetivos se pueden agrupar en objetivos generales y específicos. Un ejemplo de proyecto de vida puede ser agrupar las acciones a un tema que genere un gran impacto de tu





vida profesional. Has de establecer metas realistas y siempre acorde a tus objetivos y necesidades. Solo así garantizarás el equilibrio y la plenitud de todos los componentes de la vida. También es importante elegir si un proyecto de vida a corto plazo o de mayor intensidad a tiempo vista.

**Valores:** aquí es importante determinar qué valores morales y éticos rigen nuestra vida. ¿Qué significa cada uno de los valores y resultados son nuestros límites? Si cumplimos de una manera organizada y real los valores necesarios, garantizamos la autorrealización y la tranquilidad después de conseguir nuestras metas.

**Decisión:** Después de planear los componentes mencionados anteriormente, podemos elegir el camino que queremos seguir. Este camino lo seguiremos en función a nuestras necesidades, metas y valores. Sabemos que tomar decisiones no es fácil, es por eso que la mejor forma de hacerlo es dividiendo las acciones de los proyectos que tenemos en mente. A cada proyecto se le asignará tareas y objetivos a alcanzar.

## ACTIVIDAD 1.

### FORMULACIÓN PROYECTO DE VIDA.

#### Primera fase del proyecto de vida personal.

#### 1. AUTOCONOCIMIENTO

1.1 ¿Cuál es el sentido de mi vida?

1.2 ¿Para qué estoy en este mundo?





1.3 ¿Cuáles son los principios con los que me siento identificado/a?

1.4 ¿Cuáles son mis valores personales?

1.5 ¿Con qué me siento comprometido/a?

1.6 ¿Cuáles han sido mis intereses desde pequeño/a?

1.7 ¿Cuáles han sido los acontecimientos que han influido en mi forma de ser?

1.8 ¿Cuáles han sido mis principales éxitos y fracasos en la vida?

- Éxitos
- Fracasos

1.8.1 ¿Éstos han tenido repercusión en mi forma de ser?

1.9 Autobiografía (Quién soy, nombre, edad, lugar de nacimiento y una pequeña historia tuya).

**Segunda fase del proyecto de vida personal.**

## **2. MISIÓN PERSONAL**

Imagen del futuro - Deseos—principios-- Valores--- Metas-- Sueños--- Propósitos claros--- Objetivos--- Contribuciones.

2.1 ¿Cómo me gustaría ser recordado/a?

2.2 ¿Qué cosas te motivan e inspiran para vivir?

2.3 ¿Qué factores tienen mayor influencia en tus decisiones?

2.4 ¿Por qué razones haces las cosas?





2.6 ¿Cuáles son tus aspiraciones más profundas?

2.7 Explica una historia de tu misión.

**Tercera fase del proyecto de vida personal.**

### **3. FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS**

3.1 Mi fortaleza

3.2 Oportunidades

3.3 Amenazas

3.4 Debilidades

**4 fases del proyecto de vida personal.**

**1. MI LEGADO**

**2. CONCLUSIONES**

**4. MI COMPROMISO**

**4. BIOGRAFÍA (AÑADE TU SITIO WEB O LUGAR DÓNDE ENCONTRASTE)**

#### **ACTIVIDAD 2.**

1. Organización Del Documento del proyecto de vida teniendo en cuenta las 4 fases de formulación del proyecto.

2. Socialización del trabajo proyecto de vida.

**Nota:** al finalizar el periodo se realizara la autoevaluación teniendo en cuenta las fortalezas y debilidades en el desarrollo de las actividades, el estudiante se hará de manera voluntaria verbalmente de su auto aprendizaje.







## FUENTES:

[https://www.escolme.edu.co/almacenamiento/oei/tecnicos/dllo\\_hu mano/contenido\\_u4.pdf](https://www.escolme.edu.co/almacenamiento/oei/tecnicos/dllo_hu mano/contenido_u4.pdf).

[https://repository.icesi.edu.co/biblioteca\\_digital/bitstream/10906/85562/1/T01850.pd](https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/85562/1/T01850.pd).

<https://www.plandevidaycarrera.com/proyecto/de-vida/>.



# Lenguaje

## PROYECTO CHAGRA-TERRITORIO



PROFESORA DE ÁREA: JOVANA DIAZ ARAGONEZ

INS. EDUCATIVA RURAL INDÍGENA MAMA BWÈ REOJACHÈ  
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ  
MUNICIPIO DE MILÀN  
ÁREA DE INGLÉS  
NOVENO  
2 PERIODO  
2024

## PRESENTACIÓN

El horizonte de la educación posee diversos desafíos de diferentes formas, por tanto, encontraremos a lo largo de esta guía pedagógica, nuevas habilidades de enseñanza-aprendizaje, que fortificarán los métodos didácticos que vienes desarrollando a lo largo de tu formación académica; que son necesarios para optimizar en la edificación de mejores entornos de vida, tanto particulares como sociales.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN:** Los estudiantes deben cumplir con la Puntualidad tanto a la hora de llegada al salón y a la hora de entregar las actividades, también con la responsabilidad, el respeto hacia los demás, y el buen uso del vocabulario, **buen porte del uniforme**, los trabajos se presentarán tipo trabajo escrito por actividades y por proyectos, buena presentación personal y de los trabajos, las actividades se deben entregar bien desarrolladas en su totalidad y corregirse cuando sea necesario; (si el estudiante no entrega avances de ninguna índole; su calificación será sobre básico). Recuerda que los tiempos están establecidos para su normal desarrollo.

Para tener en cuenta:

## FUNDAMENTOS

PENSAMIENTO Y COSMOVISION Kwasache	TERRITORIO Cheja	GOBERNABILIDAD Ai Chũũñe	ESPIRITUALIDAD Y MEDICINA Mãi rekocho kuasache	LENGUA Y PENSAMIENTO SIMBOLICO Chuo Kutuche
---	---------------------	-----------------------------	---	--

**META DE CALIDAD:** Comprendo los factores sociales y culturales que determinan algunas manifestaciones del lenguaje no verbal.

**D.B.A:** Comprende diversos tipos de texto, a partir del análisis de sus contenidos, características formales e intenciones comunicativas.

**EVIDENCIAS:** Reconoce que los textos son el resultado de un grupo de párrafos que desarrollan ideas con diferente jerarquía y que están relacionados entre sí por un contenido general.

Conocimientos propios	Tiempo según tiempo ecológico	Complementariedad
lengua materna lingüística korebaju reglas de siembra reglas de socola mitos, cuentos y leyendas korebaju organización de la chagra.	INICIO DE INVIERNO: Época de presencia de las hormigas culonas y de las ranas. INVIERNO: Época de presencia de loros, ranas, babillas, churuco aullador. FIN DEL INVIERNO: Época de la presencia de plagas de insectos y presencia de Kakorumu Roñoku.	El español en América. El Anacoluto. Las formas conque, con que y con qué. Las formas así mismo, asimismo y a sí mismo. El Dequeísmo. La oración compuesta.

ESCUCHAR	OBSERVAR	PRACTICAR
Comprende la estructura de una oración.	Analiza oraciones y su estructura.	Elabora oraciones con sus compañeros y las escribe teniendo en cuenta las orientaciones.

Apreciado estudiante ten en cuenta leer atentamente la guía en clase para que puedas desarrollarla y logres tus metas propuestas.



## EL ESPAÑOL EN AMÉRICA: DE LA CONQUISTA A LA ÉPOCA COLONIAL

Carmen Marimón Llorca.

### INTRODUCCIÓN: EL ESPAÑOL DE AMÉRICA:



**CONCEPTO Y LÍMITES:** En palabras de Humberto López Morales (1996: 20) el español es, sobre todo en América que es donde se encuentran el 90% de los hablantes, «un mosaico dialectal». En efecto, América es un inmenso territorio marcado por la diversidad en el que más de

300 millones de personas y diecinueve países tiene el español como lengua oficial. En muchas ocasiones el idioma está en contacto, bien con otras lenguas pertenecientes a culturas precolombinas como ocurre con el quechua en Bolivia, el guaraní en Paraguay, o el nahúa - la lengua de los aztecas- en Méjico; o bien con el portugués -con Brasil limitan Venezuela, Colombia, Perú, Bolivia, Paraguay, Argentina y Uruguay- o con el inglés americano, especialmente presente en Méjico por su prolongada frontera y en Puerto Rico por su especial estatuto con Estados Unidos -allí el español es lengua oficial. También se habla en varios estados de la Unión como Nuevo Méjico, Florida, California, Texas o Nueva York.

### EL ESPAÑOL EN EL MUNDO:



La frase «español de América» hace, pues, referencia, al conjunto de variedades dialectales que se hablan en el continente americano. Algunos autores como José Moreno de Alba (1988) prefieren utilizar la expresión «español en América» para hacer





referencia a la realidad lingüística americana. El cambio de preposición no es baladí y supone una clara toma de postura a favor de la unidad global del español como lengua que, desde este punto de vista, debería entenderse como un conjunto de variedades diatópicas de la misma lengua. Como afirma Manuel Alvar (1996), no hay un español de España y un español de América sino una *langue* y muchos hablantes.

Esta idea de español en América vincula, además, definitivamente, y sitúa al español de América como una parte indisociable de la Historia del español. Como afirma Rivarola (2004: 799), América aporta un nuevo espacio geográfico y mental para una lengua aún en formación y este hecho es inseparable de la evolución histórica de la Lengua española como conjunto en su unidad y en su productiva diversidad. Sin embargo, esta convicción en la unidad de la lengua no siempre estuvo tan clara. Desde el mismo momento de la independencia de las colonias y el establecimiento de las nuevas nacionalidades -1810-20-, lingüistas e intelectuales de una y otra parte del Atlántico se cuestionaron el futuro del español y de su unidad. La comparación entre el español y el latín resultó inevitable y desembocó en una polémica entre los que vaticinaban una futura disgregación del español -Cuervo fue uno de sus más acérrimos defensores- en diversas lenguas y los que preveían una tendencia cada vez más fuerte a la unificación del idioma -como hizo Varela-. Sin entrar en una polémica ampliamente superada, diremos que Menéndez Pidal, en «La unidad del idioma», (1944), dio una respuesta verdaderamente lingüística a las teorías de Cuervo al mostrar que la lengua no es un organismo vivo sino un hecho social y que los procesos históricos de latín y lenguas romances resultan muy diferentes en la mayoría de sus extremos.





Desde entonces, aunque es evidente la tendencia a afirmar la unidad lingüística y cultural que se da a ambos lados del Atlántico, la mayoría de los lingüistas son conscientes del riesgo latente que existe de que se agudicen las diferencias. Humberto López Morales (1996: 19-20) por ejemplo, ha señalado algunos factores de índole lingüístico y no lingüístico que, desde el inicio mismo de la conquista, propician esa tendencia a la diferenciación como:

- a. el diverso origen dialectal de los colonizadores
- b. la diversidad de lenguas aborígenes
- c. el aislamiento de los núcleos fundacionales
- d. la ausencia de políticas lingüísticas niveladoras.

La referencia que este autor realiza al momento mismo de la conquista (a) y las etapas posteriores de convivencia con las lenguas indígenas (b) y de creación de los virreinos, germen de los futuros estados (c), pone en primer plano la importancia de los primeros años de la colonización para determinar las características del español de América. En efecto, si los estudios sobre la situación actual de la lengua (d) son imprescindibles para entender la fisonomía del idioma, no es menos cierto que la investigación sobre los orígenes y el proceso de conformación del español en América ha sido enormemente esclarecedora y ha contribuido a establecer las bases lingüísticas y sociales sobre las que se fue conformado el conjunto de variedades dialectales que componen en la actualidad lo que denominamos el español de América.

Así pues, lo que venimos a denominar época colonial -entendida como el amplio período que comprende desde el momento mismo de la conquista, en 1492, hasta finales del siglo XVIII-, puede considerarse como una etapa fundamental





en la evolución del idioma y muy explicativa de su situación presente. En ella convergen, como vamos a ver, la evolución, selección y consolidación de las tendencias fonológicas, morfológicas y léxicas ya iniciadas en el español peninsular, con la indiscutible novedad que supone la implantación de una lengua en un espacio enorme y desconocido, el contacto con las lenguas indígenas y la conformación de una sociedad en busca de sus propios referentes lingüísticos y sociales.

Francisco Pizarro: Museo de América. Madrid.

En los siguientes apartados vamos a centrarnos en tres aspectos: el origen regional y social de los colonos españoles con el fin de saber qué variedad regional del español fue la predominante en los años iniciales y hasta qué punto dejó su impronta en la lengua esta información nos dará una idea sobre la variación diastrática que ha sido frecuentemente tenidas en cuenta a la hora de calificar al español de América en sus inicios como vulgar o arcaizante; luego nos ocuparemos de la formación del español de América con especial atención al estado de la lengua en el momento de la conquista y, en particular, al andalucismo, rasgo considerado esencial para entender la conformación dialectal de América. No podemos dejar de dedicar un apartado especial a la influencia de las lenguas indígenas que, aunque discutida por lo que se refiere su calado -fue un fenómeno de adstrato o de superestrato, funcionó o no como una interlengua- resulta imprescindible para explicar la peculiaridad de ciertas franjas dialectales, como las tierras altas andinas. Terminaremos con una referencia a la zonificación dialectal del español en América que, aunque no exenta de polémica sobre los criterios y los límites, a finales del siglo XVIII puede considerarse definitivamente establecida.



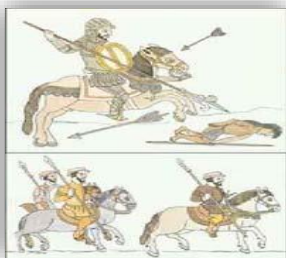




## LOS ORÍGENES DEL ESPAÑOL EN AMÉRICA: LA COLONIZACIÓN Y LOS COLONOS:

A la hora de abordar el estudio del español en América durante la época colonial importa, desde luego, saber qué español es el que llegó a América, si era una lengua unitaria y cómo evolucionó en el nuevo territorio pero, en la medida en que la lengua es inseparable de los individuos que la hablan y de sus circunstancias sociales y culturales, importan -y mucho- otros datos determinantes que tienen que ver con la procedencia social de los colonos, su origen regional, su número, sus ocupaciones, su distribución territorial o su nivel cultural. Este conjunto de variables lingüísticas y sociales, junto con el análisis de fuentes documentales escritas de carácter público y privado, es lo que se maneja hoy en día para el estudio de la evolución del español en América.

**QUIÉNES HICIERON LA CONQUISTA:** Como se ha repetido en tantas ocasiones, la colonización fue planificada en Castilla y gestionada en Andalucía con la colaboración de las Canarias. Según los trabajos de Boyd-Bowman sobre el censo de colonos, entre 1492 y 1580, el 35,8% eran andaluces, el 16,9% eran extremeños, el 14,8%, castellanos y el 22,5% restante de diversa procedencia. En términos lingüísticos esto significa que el 52,7% de los colonizadores tenían como propias variedades meridionales de la lengua, con claro predominio de la andaluza.



1556, Julio 14. Valladolid Real provisión en la que se aprueban las ordenanzas del Consulado de Mercaderes de Sevilla. Archivo General de Indias.





A este dato se une el hecho de que las tripulaciones de los barcos eran mayoritariamente andaluzas, que los inmigrantes pasaban un año en Sevilla a la espera de la documentación para embarcar y que luego se establecían en zonas relativamente aisladas unas de otras, predominantemente costeras, en las que convivían, además, con los colonos de origen castellano. A este respecto hay que recordar que, en el siglo XVII la diversidad de los dialectos peninsulares era verdaderamente grande, pero entre el castellano y el andaluz había pocas diferencias a excepción del seseo y de la reducción de las consonantes finales, por lo que fue la conjunción de estas dos variedades dialectales -con claro predominio del andaluz- habladas por el 67,5% de los colonos el que puede considerarse como factor nivelador del español de América desde sus orígenes.

En cuanto al origen social de los colonos, Lipski (1996: 54-56) afirma que, mayoritariamente, la población que emigró a América estaba formada por un conjunto heterogéneo que podría calificarse de clases medias urbanas. A este grupo pertenecían los segundones de las familias nobles, los artesanos expulsados, las familias desposeídas de sus bienes además de algunos reos a los que se les conmutaban las penas. Apenas sabían leer y escribir y, una vez establecidos, se limaban las diferencias pues se ganaban la vida como marineros, pequeños propietarios, artesanos, empresarios, etc. Hablaban un español poco rústico -los campesinos tuvieron muy poca ocasión de viajar- que fácilmente absorbía los cambios niveladores pero que, al mismo tiempo, se hacía arcaizante en las zonas más aisladas de los núcleos de poder e irradiación lingüística.

Lienzo Tlaxcala. Museo de América. Madrid.





## LA FORMACIÓN DEL ESPAÑOL DE AMÉRICA:



Todos estos datos demográficos que acabamos de señalar han venido a confirmar la importancia de la contribución andaluza al español de América y de los procesos de nivelación lingüística que tuvieron lugar desde los primeros momentos de la conquista. Aunque, como ha mostrado Frago (1999 y 2003), es posible encontrar en América rasgos de todos los dialectos peninsulares -castellanos viejos, leoneses, riojanos, navarros, aragoneses, emigrados de Castilla la Nueva, extremeños- e, incluso, del catalán y del vasco, no cabe hoy ninguna duda sobre las consecuencias lingüísticas que el peso demográfico de la emigración de las zonas meridionales de la península y, en particular, de Andalucía, tuvo en la formación del español de América.

Sin embargo, una vez resituada la lengua -y sus hablantes- en un nuevo mundo, otros elementos empezarán a formar parte del proceso de conformación de la variedad lingüística americana; en particular habría que señalar dos de muy distinta naturaleza: En primer lugar, hay que tener en cuenta las consecuencias del contacto con las lenguas indígenas y, unos años más tarde, con las africanas. Aunque se ha discutido mucho sobre su verdadera influencia, es innegable hoy en día y para determinadas zonas dialectales, la influencia léxica y fonética de dichas lenguas. Además, y, en estrecha relación con el anterior, está el fenómeno de los llamados americanismos léxicos que tiene que ver tanto con la asimilación del vocabulario indígena como con las transformaciones en el significado que sufrieron palabras del español al contacto con la nueva realidad americana. A estos dos fenómenos hay que añadir,





en segundo lugar, el proceso de nivelación dialectal que, a mediados del siglo XVII, probablemente ya había tenido lugar y que daría al español en América buena parte de ya de su peculiaridad lingüística en todos los niveles. Es lo que Frago (2003:23) ha denominado la criollización lingüística que no es sino la consecuencia de la asimilación general y la asunción como propia e identificable de la variedad del español hablado en América como propia.

**EL ANDALUCISMO DEL ESPAÑOL EN AMÉRICA:** Desde el punto de vista lingüístico, el andalucismo se sostiene, fundamentalmente, sobre rasgos fonéticos -muchos de ellos no exclusivos del andaluz sino comunes a los dialectos meridionales- y léxicos, con la incorporación de muchas voces dialectales al acervo común. Un rasgo morfosintáctico más tardío, el uso generalizado de «ustedes» está también vinculado a la impronta sevillana del español en América.

**LA FONÉTICA:** Los principales fenómenos fonéticos que ponen en evidencia el andalucismo del español de América son, en primer lugar, el seseo y las distintas realizaciones del fonema velar /X/. Aunque se trata de fenómenos considerados caracterizadores del español en América, no hay que olvidar que estamos hablando de cambios panhispánicos que tuvieron lugar durante el primer siglo de la colonización, en una lengua -el español- en pleno proceso de cambio y estabilización fonética y que hasta el siglo XVII, el español en América fue adaptando y asimilando los cambios procedentes de la península.

El primer rasgo caracterizador está en estrecha relación con un fenómeno clave para la fonética del español que tuvo lugar a finales del siglo XVI: la reducción de sibilantes. Si en la mayor parte de la





península los fonemas /s/ /z/ -grafías ss y s respectivamente- daban lugar a la actual /s/ sorda, mientras que /ts/ y /ds/ -ç y z- se redujeron a /q/ -c, z, actuales- en Andalucía y en América la solución para los cuatro fonemas fue /s/ mayoritariamente dando lugar al fenómeno denominado seseo. Sin embargo, como afirma Candfield (1962), no se trata de un fenómeno uniforme. Este autor distinguió cuatro variantes de entre las cuales, la apicoalveolar castellana era la menos frecuente mientras que la dorsoalveolar andaluza era la más habitual.

En cuanto a la evolución del fonema velar /X/, hay que señalar que el proceso de ensordecimiento de las fricativas en la península comenzó en el siglo XV de manera que los fonemas /š/ y /ž/, representados por las grafías x y g/j, respectivamente, hacia mitad del siglo XVI se realizaban como /X/. Sin embargo, en Andalucía y en América se va a producir un relajamiento en la pronunciación de este fonema dando lugar al fenómeno de la aspiración tan característico de buena parte de Andalucía y Canarias y América - [hente], [habón].

Por otra parte, la aspiración de la velar vendrá a coincidir con otro fenómeno de origen meridional, el mantenimiento de la /h/ aspirada procedente de /f/ inicial latina que, en el siglo XVI en el resto de la península, ya de forma casi general, había dado como resultado Ø. Esto dará lugar a pronunciaciones del tipo [kahé] o [hamilia] en lugar de café o familia en las hablas colombianas (Vaquero, 1996: 43).

Si bien estos dos rasgos pueden considerarse como definidores de las variantes americana y andaluza, podemos señalar otro conjunto de rasgos fonéticos generales a todas las hablas meridionales -cuyo peso fundamental es el andaluz- y que se encuentran también en el español de América desde sus orígenes (Utrilla, 1992: 85-111):





- alteraciones de la /s/ en posición implosiva que dan lugar a aspiración - [loh colore]-, pérdida y asimilación consonántica - [la xayinas] por las gallinas- y alteraciones en la consonante siguiente -[demmonte] por desmonte-.
- Deslateralización de la /ll/ cuya principal consecuencia es el fenómeno del yeísmo -con lo que se neutralizan las oposiciones pollo/poyo, valla/vaya-, pero también la pérdida -[eos] en lugar de ellos- y el rehilamiento -[požo] fenómeno típico de Argentina y Uruguay-.
- Relajación de /r/ /l/ en posición implosiva lo que da lugar a fenómenos de asimilación -[pokke] en lugar de porqué-, aspiración -[buhla] por burla-, nasalización -[vingen], por virgen-, pérdida -[comprá] por comprar-, e igualación -[asucal] en lugar de azúcar.
- Relajación y pérdida de la /d/ intervocálica.

**EL LÉXICO:** En cuanto al léxico hay que señalar que la supremacía demográfica andaluza se manifestó en otros niveles lingüísticos como el léxico del que se han señalado las numerosas coincidencias entre el andaluz y el americano. Vocablos de origen regional andaluz como *alfajor, barcina, búcaro, chinchorro, estancia, habichuela, maceta, candela o rancho* forman parte del léxico patrimonial americano dándose el caso, como señala Frago, de palabras como *maceta* cuyo uso frente a *tiesto* se generalizó en América antes que en España.



Al vocabulario estrictamente andaluz habría que añadir en esta etapa inicial lo que se ha denominado «marinerismos léxicos» y que tiene que ver con el hecho de que se hayan incorporado al español de América voces procedentes del léxico marino más allá de su uso especializado. Señala María Vaquero, por ejemplo, los





casos de flete con el significado de «pago de cualquier transporte», aparejo como «conjunto de cosas», guindar como «colgar», amarrar en lugar de «atar» o botar preferido a «tirar». La presencia abrumadora de andaluces y canarios entre las tripulaciones de los barcos y la importancia misma del mar en el desarrollo de América son los factores que se señalan como determinantes del marinerismo léxico en América.

**LA MORFOSINTAXIS:** Si hay un rasgo dialectal, además de los ya explicados, caracterizador del español americano y vinculado también a las variedades meridionales de la lengua, este es el uso de «ustedes» como forma única para el plural de la segunda persona. Aunque no se puede decir que este fenómeno se desarrollara plenamente en la época de los orígenes y formación, parece que, al final de la época virreinal, estaba completamente consolidado (Rivarola, 2004: 806) como parecen atestiguar los textos de las proclamas independentistas. La preferencia por el «ustedes» tiene origen sociolingüístico y está relacionado con el desprestigio, en el siglo XVI, de la forma «vos» y su sustitución por «vuestra merced», antecedente del actual «usted». Para el plural, la norma madrileña mantuvo los dos grados de deferencia -vosotros, ustedes-, la norma sevillana prefirió y generalizó el segundo -ustedes-, pero sin abandonar del todo el primero; en América se extremó la norma sevillana y se consolidó la forma «ustedes», «con la cual era posible evitar traspies ligados a la cortesía» (Rivarola, 2004: 806).

En cuanto al singular, la consecuencia más trascendente de este reajuste pronominal fue el «voseo». En realidad, la forma «vos», al igual que en la península, desapareció a favor del «tú» de las regiones virreinales, como México o Perú, de Cuba y Puerto Rico, muy vinculadas a la metrópoli y, en general, de todos los lugares





donde se mantenía una vida urbana y alto nivel de enseñanza. Sin embargo, como señala Lapesa, en otras zonas de América central sin corte virreinal -Chile, Río de la Plata, Llanos de Colombia y Venezuela, la sierra de Ecuador- se mantuvo la forma «vos» (Lapesa, 1970: 153). La consecuencia más importante para el sistema lingüístico del español será el reajuste de las terminaciones de personal de la conjugación verbal. En general se distinguen tres tipos de voseo (Salategui, 1997:46, Vaquero, 1996: 23):

- a. pronominal-verbal: vos cantás, tenés, partís
- b. sólo pronominal: vos cantas, tienes, partes
- c. sólo verbal: tú cantás, tenés, partís

Precisamente la distribución del voseo ha sido para algunos autores uno de los criterios clave para establecer una zonificación dialectal en el español de América.

## EL ELEMENTO INDÍGENA Y AFRICANO EN LA CONFORMACIÓN DEL ESPAÑOL DE AMÉRICA:

No hay duda de la influencia del vocabulario de los pobladores indígenas de América en el momento de la conquista: *barbacoa, butaca, cacique, caimán, caoba, hamaca, huracán, loro, maíz, maní, piragua, sabana, tabaco*, entre otros muchos, son voces antillanas -arahuco-táinas- que se incorporaron en los años inmediatamente posteriores a la conquista y que hoy son forman parte del léxico panhispánico. Conforme fue avanzando la ocupación del territorio y, por tanto, el contacto con distintos pueblos, lenguas y espacios, nuevo vocabulario se fue incorporando al español en América.

Figura de cacique. Museo de América. Madrid

Es el caso de los indigenismos







nahúas aguacate, cacahuete, cacao, chicle, tiza, petaca, tomate, entre otros o los del quechua como cancha, coca, cóndor, llama, mate, pampa o vicuña. (Vaquero, 1996: 44-47). De la progresiva incorporación de este nuevo léxico dan cuenta los Diarios, como los de Colón - y las Crónicas de Indias. *Gramática quechua* (1560) de Fray Domingo de Santo Tomás.

Sin embargo, más allá del vocabulario no está claro ni hay acuerdo sobre las dimensiones de la contribución indígena en el español de América. Para que se de influencia de una lengua sobre otra no es suficiente ni la superioridad numérica ni la asunción de cierto caudal léxico, pues en ninguno de los casos se produce la interacción que hace posible la influencia en el contacto entre lenguas. La situación de desigualdad, la superioridad jerárquica de los conquistadores y las guerras que dieron lugar a la desaparición de pueblos enteros no son factores favorecedores del contacto lingüístico. Pero, por otra parte, sin embargo, la necesidad de comunicarse con los pobladores de América hizo que, como parte de la misión evangelizadora y castellanizadora que el gobierno español delegó en la Iglesia, se ordenara a los misioneros aprender las lenguas indígenas. De ahí la creación de tempranos vocabularios, diccionarios y catecismos en lenguas indígenas como el *Lexicón o vocabulario de la lengua general del Perú* y la *Gramática quechua* (1560) de Fray Domingo de Santo Tomás, el *Arte de la lengua castellana y mexicana* (1571) y la *Gramática náhuatl* (1571) de Fray Alonso de Molina y la *Gramática chibcha* (1610) de Fray Bernardo de Lugo o en el *Confesionario breve en lengua mexicana y castellana*, de 1585, consecuencia directa del III Concilio de Lima (1583) en el que se decidió que los indios aprendieran el catecismo y las oraciones en su idioma y no en latín ni en castellano.





En la actualidad se habla de la posibilidad de que, durante un largo período, existiera una interlengua en la que los patrones nativos se superponían al español pero que ni salió del grupo, ni dejó huella en el español como lengua materna. La interlengua funciona como un *pidgin* o lengua de supervivencia que nadie tiene como lengua materna. Para que las variedades indígenas penetraran en el español tuvo que darse un cambio sociolingüístico y demográfico que permitiera el verdadero intercambio entre hablantes y los prestigiara socialmente. Se señalan como acontecimientos favorecedores los nacionalismos, la revolución en Cuba y en otros países de Centroamérica o la presencia de mujeres indígenas de habla guaraní en el cuidado de bebés y en el trabajo doméstico en países como Paraguay.

De todas las lenguas indígenas, las que ha tenido mayor influencia y penetración en el castellano son el guaraní, el nahúa, el maya, el quechua y el aimara.

Del guaraní -Paraguay Norte y Oeste de Argentina y Oeste de Bolivia- parece que procede la oclusión glotal entre palabras si la segunda empieza por vocal; al nahúa (lengua de los aztecas) se atribuye la resistencia a la pérdida de -s final en México. Las tierras altas andinas (Perú, Ecuador, Sur de Colombia, Bolivia, Oeste de Argentina y Norte de Chile), habitadas por los incas,



estuvieron influidas lingüísticamente por el quechua y el aimara. Los rasgos caracterizadores son: no reducción de la s, reducción de las vocales átonas, presencia de una /r/ sibilante a final de sílaba, pronunciación cuasi africada de /tr/,





conservación de /ll/, reducción de un sistema de tres vocales.  
Escena de mestizaje. Museo de América. Madrid.

**EL ELEMENTO AFRICANO:** La llegada masiva de esclavos africanos a las costas americanas -especialmente en las zonas del Caribe y de la Costa Oeste- dio lugar durante un tiempo a la existencia de un afroespañol, la lengua bozal que desapareció completamente. Sin embargo, ya en el siglo XVI y sobre todo en el XVII se pueden encontrar en la literatura villancicos, canciones y representaciones teatrales en las que se imitaba un habla afrohispanica. Como en el siguiente fragmento de un tipo de composición llamada «negrito» de Sor Juan Inés de la Cruz:



Ah, ah, ah,  
que la reina se nos va!  
¡Uh, uh, uh,  
que non blanca como tú  
nin Pañó, que no sa buena,  
que eya dici: So molena,  
con las sole que mirá!  
1. Cantemo, Pilico,  
que se va las reina,  
y dalemu turo  
una noche buena.  
2. Ygualle yolale,  
Flacico, de pena,  
que nos deja ascula  
a turo las negla.





El hecho de que fueran los portugueses los que se encargaran de la trata de esclavos es la razón de que sea el portugués la base del Palenquero y el papiamento, dos criollos afroibéricos hablados en Aruba, Donaire y Curaçao, el primero, y en Palenque de San Basilio, Colombia, el segundo.

**LA CRIOLLIZACIÓN LINGÜÍSTICA:** En opinión de Frago (2003: 25), a finales del siglo XVII el español de América ya estaba formado a partir de una base fonética meridional, la asunción de indigenismos y americanismos léxicos y un claro apego a la tradición gramatical. Es lo que este autor denomina la criollización lingüística y que define como «proceso de formación y de expansión social de una modalidad de español propia de los criollos americanos, es decir, de los hispanohablantes nacidos en la tierra que, en su inmensa mayoría, eran descendientes de españoles» (Frago, 2003:23). La doble tensión de no perder el contacto con la península y asimilar todas las novedades, por una parte, pero, por otra, la necesidad de la nueva sociedad americana de identificarse con su propio espacio social y lingüístico, unido al esfuerzo de los nuevos colonos por asimilarse a la sociedad indiana, son las fuerzas que acaban conformando, en esta larga etapa inicial, los rasgos definitorios del complejo dialectal que es aún hoy el español en América.

### LOS DIALECTOS DEL ESPAÑOL DE AMÉRICA:

Aunque no es este un tema que afecte directamente a la época colonial de la que nos ocupamos aquí, lo cierto es que para muchos investigadores, el origen de la diversidad dialectal del territorio americano y uno de los criterios para el establecimiento de zonas diferenciadas tiene mucho que ver con la etapa colonial, en particular, con el origen social y lingüístico





de los colonos, con las zonas de asentamiento, la cronología de dichos asentamientos y la posterior mayor o menor contacto con la metrópoli, con la división inicial del territorio en virreinos y con la presencia mayor o menor de población indígena, entre otros. Para Henríquez Ureña (1921), por ejemplo, es determinante el papel de los sustratos indígenas lo que le lleva a dividir el continente en cinco zonas influidas respectivamente por el nahúa, el caribe/araucano, el quechua, el mapuche y el guaraní. Rona (1964), por su parte hizo grandes objeciones a esta división, entre ellas que olvidaba la presencia de otras lenguas y que olvidaba también que éstas no actuaron sobre una única variedad del español, sino sobre variedades ya diferenciadas. Menéndez Pidal (1962) propuso otra zonificación mucho más amplia en tierras altas, del interior, con menos influjo andaluz y tierras bajas, costeras, más andalucistas. Las clasificaciones basadas en rasgos lingüísticos -fonéticos principalmente, pero también morfosintácticos y léxicos- tienen su máximo exponente en las de Rona (1964) y Resnick (1975). El primero distingue 12 zonas mientras que, al segundo, a partir de ocho rasgos fonéticos acaba señalando 256 combinaciones. Zamora Munné (1979) distingue nueve zonas a partir de tres rasgos, voseo, pronunciación de la /x/ y de la /s/. Cahuzac (1980) se basó para su propuesta en los términos utilizados para designar a los habitantes rurales y coincidió casi completamente con la división de Henríquez Ureña. Otras clasificaciones, como la de Canfield (1962), basada en la cronología relativa de los asentamientos, o la de Moreno Alba (2001), mucha más reciente basada en sus propias encuestas, divide el territorio a partir del léxico estándar de las capitales del continente. Finalmente, la clasificación por países no parece el criterio más adecuado debido a que países grandes como México, constituyen una única zona y otros mucho más pequeños, como El





Salvador, tiene islas dialectales (ver al respecto las síntesis de Alba, 1992, Lipski 1994, Frago 1999).

## ACTIVIDAD\_ 1

- 1.**ESCUCHAR:** Las orientaciones del docente apreciado estudiante, luego realiza un mapa conceptual sobre el español en América.
- 2.**OBSERVAR:** Lee atentamente la guía y da tú opinión sobre el tema.
- 3.**PRACTICAR:** ¿Para ti, es importante la lengua española? (1página)

### EL ANACOLUTO:

Lo primero que tenemos que realizar para poder determinar el significado del término anacoluto es conocer su origen etimológico. En este caso podemos decir que se trata de una palabra que



procede del latín, en concreto de la palabra "anacoluthon" y esta, a su vez, deriva de la griega "anakóluthos", que es fruto de la suma de dos partes claramente diferenciadas:

- El prefijo "an-", que es de tipo privativo.
- El término "koluthos", que puede traducirse como "que sigue".

El término **anacoluto** alude a la **falta de consecuencia en la elaboración de una expresión.**

Se trata de un **solecismo**: una falla en la **sintaxis** que implica una violación de las normas de la lengua.



El anacoluto supone una modificación de la estructura del **discurso** en pleno desarrollo, provocando una **carencia de consistencia**. Por lo general aparece en el **lenguaje** coloquial, de manera inconsciente.

Es importante establecer que existen dos tipos fundamentales de anacolutos:

- El llamado anapódoton, que consiste en la repetición de una parte





de la frase. Ejemplo sería decir: "Si el profesor cambia el examen, lo cambia y entonces los alumnos tendrán que amoldarse". -El conocido como anantapódoton, que es la supresión de una parte de la oración en cuestión. Ejemplo sería el siguiente: "El pasado hubo muchos conflictos importantes", cuando lo correcto sería decir "En el pasado hubo muchos conflictos importantes".

Cuando se emplea un pronombre para introducir una oración de relativo y dicho pronombre no cuenta con una función sintáctica definida, se produce un anacoluto. Por ejemplo: "*Han lanzado una bebida que aquel que la bebe crece varios centímetros*".

También se genera un anacoluto cuando el hablante pronuncia un sintagma nominal que parecía orientarse a asumir el rol de sujeto de la expresión, pero que finalmente no cumple con dicha función: "*Mi hermana, sus suegros tienen campos en La Pampa*". La construcción correcta de dicha frase podría ser "*Los suegros de mi hermana tienen campos en La Pampa*".

Es posible hallar anacolutos en expresiones **mal construidas** como "*Vendo camisas para hombres de seda*", "*La empresa se dedica a fabricar anteojos para mujeres de sol*" o "*El postmodernismo es cuando los autores son escépticos*".



A  
N  
A  
C  
O  
L  
U  
T  
O

Si faltan o sobran ciertos términos, por otra parte, puede provocarse un anacoluto. La frase "*En las ciudades desarrolladas tienen buena infraestructura de transporte*" acarrea un anacoluto: debería expresarse como "*Las ciudades desarrolladas tienen buena infraestructura de transporte*" o "*En las ciudades desarrolladas los habitantes tienen buena infraestructura de transporte a su disposición*".





## El anacoluto es cuando...

Cabe destacar que el anacoluto puede ser un recurso **retórico** utilizado por un escritor para provocar un **efecto estético**.

Otros muchos ejemplos de anacolutos son los siguientes:

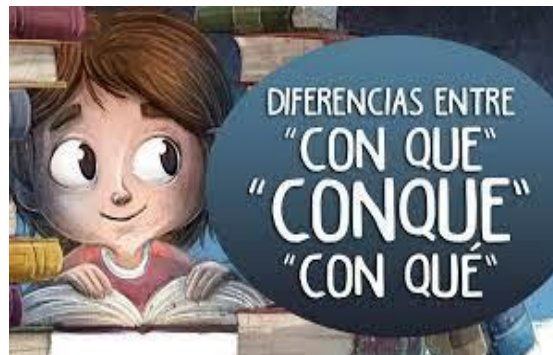
- Mi casa está lejos a la tuya.
- Nos pasamos todo el día de sitio a sitio.
- Puedes ir a jugar al parque bajo la condición de que hagas la tarea y estudies.
- La tarde de cine va a cuenta de mis padres.
- Debo llegar al trabajo a la brevedad.
- En la empresa de recursos humanos se reciben cinco personas a la hora.
- Da la casualidad que tu vecina es mi compañera de trabajo.

### ACTIVIDAD\_ 2

1. **ESCUCHAR:** Las recomendaciones del profesor para que así logres resolver la actividad; 1. Para ti qué es el anacoluto, justifica tú respuesta.
2. **OBSERVAR:** Después de haber leído la guía y comprendido la temática elabora 20 ejemplos de anacolutos.
3. **PRACTICAR:** 1. Crea un corto texto querido educando con el anacoluto.

### LAS EXPRESIONES "CON QUE, CONQUE Y CON QUÉ"

1. **CONQUE:** es una conjunción consecutiva; es decir, introduce una consecuencia. Equivale a las otras conjunciones consecutivas:







así que, de modo que, en consecuencia, por lo tanto, por consiguiente. Ejemplos: Estamos muy ocupados, conque no iremos. Es tarde, conque apúrate. ¡Conque esas tenemos!

2. **CON QUE**: equivale a con el cual, con la cual, con los cuales, con las cuales. **CON** es una preposición y **QUE** es un relativo. Ejemplos: La herramienta con que trabajaba tenía poco filo. Ésas son las niñas con que iré al cine.

a. En otros usos, **CON QUE** es una conjunción condicional; o sea, introduce una condición. Puede reemplazarse por las conjunciones "si, en caso de que, con tal de que". Ejemplos: Quedará bien con que le echas más sal. = Quedará bien con tal de que le echas más sal. (si le echas más sal).



b. **CON QUE** también equivale a la preposición **CON** más la conjunción subordinante **QUE**. Si es así, la expresión que inicia con la conjunción "que" debe poderse conmutar por el demostrativo "eso": Me conformo con que me acompañes. = Me conformo con eso. No fue suficiente con que la ayudara. = No fue suficiente con eso.

3. **CON QUÉ**: tiene función interrogativa, exclamativa o enfática: ¿Con qué colores pintarás? ¡Con qué lentitud trabaja! Me asombró con qué paciencia lo explicó. Mira con qué rapidez trabaja.



### ACTIVIDAD\_3

1. **ESCUCHAR**: No olvides estimado estudiante leer; recuerda que si leemos mejoramos nuestro léxico y mucho más. Responda la siguiente pregunta, 1.Cuál es el significado de conque, con que, con qué.





2. **OBSERVAR:** Toda la información suministrada, 1. Elabora un mapa conceptual de las formas, con qué, conque, con que.
3. **PRACTICAR:** Lee con atención y realiza 20 ejemplos de cada una de las formas.



### **A SÍ MISMO, ASÍ MISMO O, ASIMISMO:**

Tanto *a sí mismo* como *así mismo* y *asimismo* son expresiones válidas en español.

*Asimismo*, es sinónimo de 'también' o 'además'; *así mismo*, por su parte, equivale a 'de esa misma manera', mientras que *a sí mismo* indica una acción que realiza la persona para sí misma.

**CUÁNDO USAR A SÍ MISMO:** *A sí mismo:* es una secuencia formada por la preposición *a*, el pronombre reflexivo *sí*, así como el adjetivo *mismo*. Como tal, indica una acción que alguien hace sobre sí mismo o para sí mismo.

**Por ejemplo:**

- Alonso Quijano se preguntó a sí mismo si se estaba volviendo loco.
- Pidió que lo dejaran solo, prefería peinarse a sí mismo.

**CUÁNDO USAR ASÍ MISMO:** *Así mismo:* es una secuencia compuesta por el adverbio modal *así* y el adverbio *mismo*. Este último se emplea con un valor enfático y, en algunos casos, se puede incluso prescindir de él.

**Por ejemplo:**

- Me explicó que hiciera las cosas así mismo.





- ¡Así mismo se contesta a esa pregunta!

Del mismo modo, *así mismo* puede usarse como equivalente de la expresión, *asimismo*, con el significado de 'además', 'también'. **Por ejemplo:** "A la casa acudieron los amigos y familiares, *así mismo* se presentaron personas que no estaban invitadas".

**CUÁNDO USAR, ASIMISMO:** *Asimismo*: por su parte, es una expresión que equivale a 'también' o 'además'. Constituye un error escribir *asímismo*, con acento.

**Por ejemplo:**

- Los comensales protestaron la tardanza de la comida, *asimismo* hubo algunos que prefirieron marcharse.
- La reforma educativa planteada era considerada muy radical, *asimismo* algunos señalaron que algunas medidas serían insuficientes.

#### ACTIVIDAD\_4

1. **ESCUCHAR:** No desconozcas querido estudiante la importancia de esforzarte para lograr tus metas propuestas,  
1. Elabora un mapa comparativo.
2. **OBSERVAR:** A continuación, lee con precaución la información dada, luego va a realizar 10 ejemplos para cada forma.
3. **PRACTICAR:** Ten en cuenta cuándo debes utilizar cada forma para que puedas crear un texto corto.

## DEQUEÍSMO

**EL DEQUEÍSMO:** Como dequeísmo se conoce el uso inapropiado de la secuencia de *que* para introducir oraciones subordinadas que no admiten este régimen verbal.





El dequeísmo, en este sentido, implica agregar la preposición *de* antes de la conjunción *que* para forzar la secuencia *de que*, aunque el verbo que rige la oración no la amerite.

Por lo general, el dequeísmo se produce por ultracorrección, es decir, para evitar cometer *queísmo*, error frecuente en el habla coloquial.



### Ejemplos de dequeísmo

- Incorrecto: Ella me dijo **de que** viniera a la casa.
- Correcto: Ella me dijo **que** viniera a la casa.
- Incorrecto: A Luis le preocupa **de que** los niños no hayan llegado.
- Correcto: A Luis le preocupa **que** los niños no hayan llegado.
- Incorrecto: Yo opino **de que** lo mejor es bajar los impuestos.
- Correcto: Yo opino **que** lo mejor es bajar los impuestos.
- Incorrecto: Les comunico **de que** mañana abrimos nuestro restaurante.
- Correcto: Les comunico **que** mañana abrimos nuestro restaurante.
- Incorrecto: Yo temo **de que** las protestas empeoren.
- Correcto: Yo temo **que** las protestas empeoren.
- Incorrecto: Yo puedo ir a tu casa, a no ser **de que** tú quieras venir a la mía.
- Correcto: Yo puedo ir a tu casa, a no ser **que** tú quieras tú venir a la mía.



### ¿CÓMO EVITAR EL DEQUEÍSMO?

Una forma de evitar el dequeísmo es formulando la oración con la cual tengamos dudas en forma interrogativa. Así, si la





pregunta exige ir encabezada por la preposición *de*, entonces no estamos incurriendo en dequeísmo. En caso contrario, sí.

Por ejemplo, si formulamos la siguiente oración "yo opino **de que** lo mejor es bajar los impuestos" en forma interrogativa, obtendríamos "¿qué opino yo?", y no "¿*de que* opino yo?".



### DEQUEÍSMO Y QUEÍSMO:

Dequeísmo y queísmo son incorrecciones sintácticas opuestas. El queísmo, al contrario que el dequeísmo, es la omisión de la preposición *de* cuando corresponde la secuencia *de que*. Por ejemplo: "No me

di cuenta *que* habías llegado", en lugar de "no me di cuenta *de que* habías llegado".

En cambio, el dequeísmo, como ya vimos, implica forzar la secuencia *de que* cuando esta no viene exigida por el verbo que rige la oración. Por ejemplo: "Yo pienso **de que** hicimos lo mejor", cuando lo correcto habría sido "yo pienso *que* hicimos lo mejor".



### ACTIVIDAD\_5

1. **ESCUCHAR:** Todas las recomendaciones por parte del profesor; responda con tus propias palabras qué es el Dequeísmo, (justifica tú respuesta).
2. **OBSERVAR:** Atentamente la temática, debes elaborar un mapa conceptual.
3. **PRACTICAR:** Realiza 25 oraciones sobre el tema.





## ¿QUÉ SON LAS ORACIONES COMPUESTAS?

Las oraciones compuestas son aquellas que poseen más de un sintagma verbal en su análisis sintáctico, esto es, aquellas que poseen más de un verbo conjugado en su estructura.

A diferencia de las oraciones simples, de estructura lineal y sentido directo, las oraciones compuestas **permiten abordar conjuntos más complejos de ideas** y expresarlos en una misma proposición. Esto es posible mediante la integración de dos o más oraciones simples, es decir, de dos o más predicados.



Las oraciones compuestas son comunes en el español (y en muchos otros idiomas). **Constituyen la forma más común de habla cotidiana**, ya que reflejan la complejidad de nuestro entramado de pensamiento de una manera más o menos rápida.

Para ello, este tipo de oraciones requieren a menudo de nexos, pronombres y otras piezas gramaticales que habilitan la introducción de una nueva oración simple dentro de otra o al lado de otra. Se establecen así relaciones de coordinación, yuxtaposición o subordinación, las cuales resumen los tres procedimientos disponibles para formar oraciones compuestas.

### TIPOS DE ORACIONES COMPUESTAS:

Las oraciones compuestas se clasifican de acuerdo al procedimiento empleado para construirlas, de la siguiente manera:

**Oraciones coordinadas o formadas por**



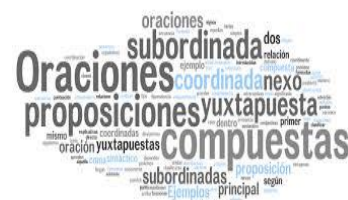


**coordinación:** Consisten en la unión de dos oraciones simples de distinto contenido semántico e igual valía funcional, a través del uso de distintos tipos de nexos. Se las identifica porque ambas oraciones son independientes sintácticamente, aunque juntas adquieren un significado global. A su vez, se clasifican en:

- **COORDINADAS COPULATIVAS:** Son aquellas que expresan la sumatoria o incorporación de los significados de ambas oraciones simples, y emplean nexos como *y, e, o ni*. Por ejemplo: "Miguel juega al fútbol y al básquet", "Tu madre no lava *ni* plancha".
- **COORDINADAS ADVERSATIVAS:** En ellas se expresa la oposición o confrontación del sentido de las oraciones simples, empleando nexos como *pero, mas, aunque, sin embargo, etc.* Por ejemplo: "Miguel juega al fútbol, *pero* no al básquet", "Tu madre lava, *aunque* no plancha".
- **COORDINADAS DISYUNTIVAS:** Son aquellas que buscan dar opciones a elegir entre el sentido de ambas oraciones simples, empleando nexos como *o, u*. Por ejemplo: "¿Miguel juega al fútbol *o* al básquet?", "Tu madre *o* lava, *o* plancha".

## ORACIONES YUXTAPUESTAS O FORMADAS POR

**YUXTAPOSICIÓN:** Consisten en la combinación de oraciones simples de igual valor sintáctico, sin que intermedie ningún nexo entre ellas, sino a lo sumo un signo de puntuación (en la escritura, obviamente). Por ejemplo: "El hombre trotaba, su perro también", "Él tomó un vaso de agua; ella se sirvió vodka".



**ORACIONES SUBORDINADAS O FORMADAS POR SUBORDINACIÓN:** En este caso, las oraciones complejas se





obtienen sometiendo una oración simple a la otra en la jerarquía sintáctica, o sea, haciendo que dependa de la principal, pasando a llamarse "subordinada". Las subordinadas dependen de las principales para expresar su contenido, y suelen proseguir a un nexo subordinante (o carecer de él). Pueden clasificarse en:

• **ORACIONES SUBORDINADAS SUSTANTIVAS (OSS):**

Son aquellas que desempeñan el papel de un sintagma nominal: sujeto, atributo, complemento directo, complemento indirecto o complemento de régimen. Suelen estar precedidas de las conjunciones *que, de que, si, a, para, según* sea el caso. Por ejemplo: "Me gustaría *que me beses*", "Estamos listos *para recibirte*", "María no está dispuesta *a perdonarte*".

• **ORACIONES SUBORDINADAS ADJETIVAS O DE RELATIVO (OR):**

Son aquellas que sirven para calificar o complementar a un sintagma nominal, haciendo siempre de adyacente o complemento, y siendo introducidas por un pronombre relativo como *que, al que, del que, de quien, cuyo, donde, como, etc.* Por ejemplo: "María, *que está muy molesta*, te espera en el salón", "Mi primo, *del que te hablé el otro día*, llegó anoche", "En las vacaciones, *cuando fuimos a España*, nos contagiamos del virus".

• **ORACIONES SUBORDINADAS ADVERBIALES (OSA):**



aquellas que desempeñan siempre función de complementos circunstanciales del verbo de la oración principal, y emplean nexos de acuerdo a la función complementaria que desempeñen, tales como: *más que, tan que, apenas, tan pronto*







como, siempre que, donde, como, etc. Por ejemplo:  
"Acudiré tan pronto como mis labores lo permitan",  
"Cuando estemos adentro, cerramos todas las ventanas", "Te daré lo que pides, siempre que tú hagas lo mismo".

### Ejemplos de oraciones compuestas:

A continuación, algunos ejemplos de oraciones compuestas de distintos tipos:

- Gabriela se toma un té, Mariana una cerveza.
- Mi madre está cuidándome, donde sea que esté.
- Fracasar no es una opción, siempre que tengas recursos.
- Pablo compró vegetales y decidió hacerse una ensalada.
- ¿Vienes conmigo al cine o prefieres aburrirte en tu casa?
- Cuando llegues a tu casa, mándame un mensaje de texto.
- Una mujer, que vivía sola en una cabaña en suiza, dio a luz a sus dos hijos gemelos.
- Ayer me encontré con mi amigo, del que te hablé la otra vez.
- Somos una familia feliz, pero a veces nos peleamos.
- Llegaré a la cima de esta montaña, aunque sea lo último que haga.
- El perro corre, sus dueños lo miran.
- Viajaremos a Medellín y allí decidiremos el siguiente destino.

### ACTIVIDAD\_6

1. **ESCUCHAR:** Las orientaciones del docente apreciado estudiante; para que te apoyes para alcanzar tus sueños;
  1. Escribir el concepto de la oración compuesta.
2. **OBSERVAR:** Lee atentamente la información y elabora un mapa conceptual.
3. **PRACTICAR:** 1. Realiza un cuento de tú agrado. 2. Elabora 20 oraciones sobre el tema.





### Bibliografía:

[https://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/el-espaol-en-amrica-de-la-conquista-a-la-poca-colonial-0/html/00f4b922-82b2-11df-acc7-002185ce6064\\_2.html](https://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/el-espaol-en-amrica-de-la-conquista-a-la-poca-colonial-0/html/00f4b922-82b2-11df-acc7-002185ce6064_2.html)

<https://definicion.de/anacoluto/>

<https://educacion.ufm.edu/las-expresiones-conque-con-que-y-con-que/>

<https://www.diccionariodedudas.com/a-si-mismo-asi-mismo-o-asimismo/>

<https://www.diccionariodedudas.com/dequeismo/>

<https://concepto.de/oraciones-compuestas/#ixzz7MRHRM8Bc>





# Inglés

## PROYECTO CHAGRA-TERRITORIO



**PROFESORA DE ÁREA: JOVANA DIAZ ARAGONEZ**

**INS. EDUCATIVA RURAL INDÍGENA MAMA BWÈ REOJACHÈ  
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ  
MUNICIPIO DE MILÀN  
ÁREA DE INGLÉS  
NOVENO  
2 PERIODO  
2024**





## PRESENTACIÓN

Para este segundo módulo se aspira lograr en ustedes los estudiantes que sean partícipes e individuos integrales, que estén dispuestos y entregados para darle un buen uso al idioma inglés en las diferentes actividades que implican la comprensión, traducciones y medios simples de comunicación oral y escrita.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN:** Los estudiantes deben cumplir con la Puntualidad tanto a la hora de llegada al salón y a la hora de entregar las actividades, también con la responsabilidad, el respeto hacia los demás, y el buen uso del vocabulario, **buen porte del uniforme**, los trabajos se presentarán tipo trabajo escrito por actividades y por proyectos, buena presentación personal y de los trabajos, las actividades se deben entregar bien desarrolladas en su totalidad y corregirse cuando sea necesario; (si el estudiante no entrega avances de ninguna índole; su calificación será sobre básico). Recuerda que los tiempos están establecidos para su normal desarrollo.

**Para tener en cuenta:**



## FUNDAMENTOS

PENSAMIENTO Y  
COSMOVISION  
Kwasache

TERRITORIO  
Cheja

GOBERNABILIDAD  
Ai Chũũñe

ESPIRITUALIDAD  
Y MEDICINA  
Mãi rekocho  
kuasache

LENGUA Y  
PENSAMIENTO  
SIMBOLICO  
Chuo Kutuche

**META DE CALIDAD:** Comprende textos de diferentes tipos y textos sobre temas de interés general y académico.

**D.B.A:** Identifica el propósito, las partes y tipo de textos en una lectura o audio cortos y los comparte con sus compañeros.

**EVIDENCIAS:** cuenta los números de 1 a 100. nombra las profesiones en inglés en dialogo con sus compañeros.

**Conocimientos propios**

Materiales del entorno.  
Selección y cuidado de las herramientas  
Orientación y concejo del manejo de las herramientas.  
Creencias de tĩquirũ.  
Técnica cultural de socla y tumba  
9. Materiales del entorno.  
12. creencias de tĩquirũ.  
19. Creencias  
32. Economía propia.

**Tiempo según tiempo ecológico**

INICIO DE INVIERNO: Época de presencia de las hormigas culonas y de las ranas. INVIERNO: Época de presencia de loros, ranas, babillas, churuco aullador. FIN DEL INVIERNO: Época de la presencia de plagas de insectos y presencia de Kakorumu Roñoku.

**Complementariedad**

Números ordinales y cardinales.  
Profesiones y ocupaciones  
frutas y verduras  
comparativos y superlativos  
verbo to be.

**ESCUCHAR**

Identifica ideas generales y específicas en textos orales, si tiene conocimiento del tema y del vocabulario utilizado.

**OBSERVAR**

Identifica relaciones de significado expresadas en textos sobre temas que le son familiares.

**PRACTICAR**

Realiza oraciones y presentaciones cortas y ensayadas sobre temas ya estudiadas.

**Recuerda:** Estimado estudiante poner todo el empeño para que en este segundo periodo te vaya súper bien.



## NÚMEROS ORDINALES EN INGLÉS

- Los números ordinales sirven para expresar un orden o distribución de los elementos. Al contrario de los cardinales, los ordinales no expresan cantidad. Para distinguir un ordinal de un cardinal debemos fijarnos en el sufijo (st, nd, rd y th).
- La diferencia entre cardinal y ordinal es que mientras los números cardinales se refieren a la cantidad, los ordinales se refieren a la distribución u orden.



Los **ordinales en inglés** se identifican mediante los siguientes sufijos:

- **-st** (first: Este sufijo se utiliza en los números que acaban en uno, excepto en el 11. Ej: 61st - Sixty-first).
- **-nd** (second: Este sufijo se utiliza en los números que acaban en dos, excepto en el 12. Ej: 22nd - Twenty-second).
- **-rd** (third: Este sufijo se utiliza en los números que acaban en tres, excepto para el 13. Ej: 53rd - Fifty-third).
- **-th**. Este sufijo se utiliza en todos los demás ordinales.

Además, las abreviaturas: st, nd, rd y th se colocan al lado del número para indicar cuando se está expresando orden. Si tienes dudas acerca de estos números, visita el post de los [ordinales](#) en la sección de matemáticas.



1st - First





2nd - Second

3rd - Third

4th - Fourth

5th - Fifth

6th - Sixth

7th - Seventh

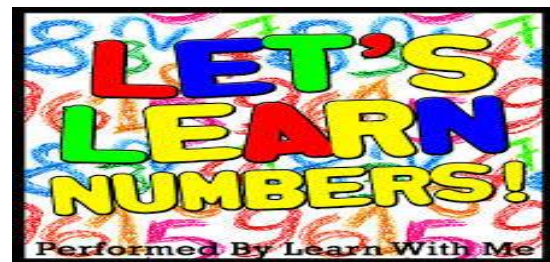
8th - Eighth

9th - Ninth

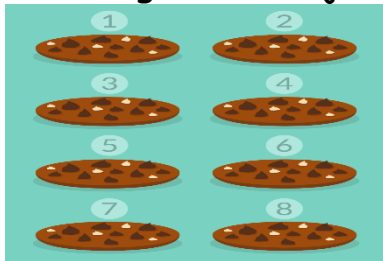
10th - Tenth

### LOS NÚMEROS CARDINALES:

Cuando usamos los números naturales para contar los elementos de un determinado conjunto los llamamos números cardinales.



Imagina que tienes un conjunto de galletas como el que se muestra en la imagen de abajo. Si realizas el proceso de contar encontrarás



que hay ocho galletas en total. Decimos entonces que el cardinal del conjunto es ocho, ya que este número representa la cantidad de elementos que tiene el conjunto.

### THE CARDINALS NUMBERS:

1. One: Uno
2. Two: Dos
3. Three: Tres
4. Four: Cuatro





5. Five: Cinco
6. Six: Seis
7. Seven: Siete
8. Eight: Ocho
9. Nine: Nueve
10. Ten: Diez

### ACTIVITY\_1:

1. **LISTENING:** 1. Debes escribir los números ordinales y cardinales hasta el 50.
2. **OBSERVING:** 1. Realizar 10 ejemplos con los números ordinales y 10 con los cardinales.
3. **PRACTICING:** 1. Traducir los siguientes números y cantidades en inglés.
  - a. Thousand:
  - b. Hundred thousand:
  - c. Million:
  - d. Billion:
  - e. 200, 5000, 2640, 600000, 12700, 302500.

2. Escribir en inglés cuantos hermanos y hermanas tiene.

3. Qué puesto ocupas entre tus hermanos@.

### ¿QUÉ SON LAS PROFESIONES?

Las profesiones son ocupaciones que requieren de un conocimiento especializado, una capacitación educativa de alto nivel, control sobre el contenido del trabajo, organización propia, autorregulación,







altruismo, espíritu de servicio a la comunidad y elevadas normas éticas.

Generalmente se acepta que una profesión es una actividad especializada del trabajo dentro de la sociedad, y a la persona que la realiza se le denomina profesional.

Para ser un profesional es necesario estudiar en una Universidad o un Instituto Profesional por un lapso de cuatro o más años.

### **ACTIVITY: 2**

**1. LISTENING:** 1. Escribir las profesiones u oficios de la región, luego realiza 15 oraciones.

**2. OBSERVING:** 1. Traducir las siguientes oraciones:

- a. Margarita went to college to become an accountant.
- b. Ana Isabel was a famous Hollywood actress.
- c. The university was built in 1972 to the design of the architect.
- d. Miler wanted to become an astronaut.
- e. The boy stayed with the au-pair while the parents went to the party.
- f. Elena works as a bookseller in Oxford.
- g. The taxi driver was very kind with the kids.
- h. Ask the butcher to cut the meat in slices.
- i. Jonny became a chemist after getting his degree in pharmacy.
- j. The company employed several consultants to define their strategy for the future.
- k. Samuel works as a cooker in a local restaurant.
- l. Simon trained as a civil engineer.
- m. Carlos has always been a good gardener.





n. Samara worked as a journalist on the New York Times.

o. Her lawyers advised her not to comment.

**3.PRACTICING:** 1. A continuación, se registran algunas de las profesiones; debes traducirlas y hacer 10 oraciones:

- ❖ Accountant:
- ❖ Actor:
- ❖ Actress:
- ❖ Air hostess (old-fashioned):
- ❖ Architect:
- ❖ Astronaut:
- ❖ Au-pair, babysitter:
- ❖ Baker:
- ❖ Bank clerk:
- ❖ Beekeeper:
- ❖ Barber:
- ❖ Barman:
- ❖ Bartender:
- ❖ Bookseller:
- ❖ Bricklayer:
- ❖ Bus driver:
- ❖ Butcher:
- ❖ Cameraman:
- ❖ Carpenter:
- ❖ Cashier:
- ❖ Chauffeur:
- ❖ Cooker:
- ❖ Hairdresser:
- ❖ Lawyer:
- ❖ Teacher:
- ❖ Doctor:
- ❖ Nurse:





## VOCABULARIO FRUTAS EN INGLÉS

Comencemos por los más simple, el significado de las frutas en inglés es FRUITS. De esta manera nos referimos al grupo de todas ellas.



**Nombres de algunas frutas en inglés: Traducir**

Banana, Apple, orange, grapes, strawberry, pear, papaya, pineapple, watermelon, blueberries, raspberries, lemon, coconut, cherry, apricot, peach, plum, passionfruit, melon, kiwi, mango, mandarine, guava.

## NOMBRES DE VERDURAS EN INGLÉS:

¿Cómo se dice verduras en inglés? es una de las preguntas de nuestros estudiantes y la respuesta es VEGETABLES.



Además, es muy común que escuches que la palabra VEGETABLES se reduce a VEGGIE, ejemplos:

Veggie burger / hamburguesa vegetariana.

I'll chop veggies for the dinner / voy a cortar vegetales para la comida.

Igualmente, todas estas palabras te ayudarán a realizar preguntas o expresar ideas en la sección de alimentos frescos en cualquier supermercado, veamos:

Las verduras en inglés: Traducir:

a. lettuce, tomato, carrot, peas, broccoli, onion, cucumber, pumpkin, mushroom, eggplant, pepper,





zucchini, celery, radish, beet root, spinach, parsley, cauliflower, cabbage, garlic, Chard, bean, potato .

### ACTIVITY: 3

**1. LISTENING:** Escucha las orientaciones de tu profesor para que logres desarrollar la actividad, escribir en inglés 10 frutas y 10 vegetales que tengas cultivadas en tú chagra o cultivo diferente a la guía.

**2. OBSERVING:** 1. Traducir las siguientes oraciones:

- Where can I find the apples?
- The recipe says the cake has 3 bananas.
- The salad has cucumber, carrots and lettuce.
- How do you want me to chop the rabish?
- She likes to add strawberries to the cereal.
- This is a fruity smoothie, it has blueberries, raspberries, cherries and watermelon.

**3. PRACTICING:** 1. Hacer 20 oraciones en inglés.

## COMPARATIVES AND SUPERLATIVES

Los adjetivos comparativos y superlativos.

**Comparatives:** Usamos los adjetivos en grado comparativo cuando queremos comparar dos cosas o dos personas. Al compararlas, decimos que una de ellas destaca sobre la otra. Decimos que algo o alguien es "más..... que". Lo más importante para formar adjetivos comparativos es ver si el adjetivo es largo o corto. Más adelante veremos unas reglas para ver esto más claro, pero ahora veremos las reglas básicas.





## Adjetivos Comparativos

Corto adj+er than

older than

Old

Largo more adj than

more difficult than

Difficult

Consideramos adjetivos cortos a aquellos de una sílaba y a la mayoría de los de dos sílabas (aunque hay excepciones) o que terminen en "y". A los cortos les añadimos "er" al final del adjetivo, y luego ponemos la partícula "than".

Consideramos adjetivos largos a aquellos que tienen dos sílabas o más. Aquí no añadimos "er", sino que escribimos "more" delante del adjetivo (al que no le hacemos nada), y luego también le añadimos "than" al final.

Es lógico que tengas dudas en los adjetivos de dos sílabas, pero no te preocupes, luego podrás ver unas reglas que te ayudaran a estudiar esos adjetivos.



Ejemplos de adjetivos comparativos:

- Mariana is ..... Peter. (old)
- The green chair is ..... the blue chair.
- (comfortable) My hair is ..... yours. (long)
- Biology is ..... English. (difficult)





## Reglas ortográficas generales:

Acabado en "e" muda. Sólo se añade "r".

Nice: Nicer

De una sílaba, acabados en Thin: Thinner

vocal+consonante. Se dobla la consonante

+ er. Big: Bigger

De dos sílabas, acabados en consonante+y. Healthy: Healthier

Cambiamos la "y" por "i"+er Crazy: Crazier

Acabados en "l". Se dobla la "l"+er. Cruel: Crueller

**Superlatives** : Usamos los adjetivos en grado superlativo cuando queremos comparar más de dos cosas o dos personas. Al compararlas, decimos que una de ellas destaca sobre todas las demás. Decimos que algo o alguien es "lo más, la más, el más...". Lo más importante para formar adjetivos comparativos es ver si el adjetivo es largo o corto. Más adelante veremos unas reglas para ver esto más claro, pero ahora veremos las reglas básicas.

### Adjetivo Superlativos

Corto the adj+est

the smallest

Small

Largo the most adj

the most expensive

Expensive





Consideramos adjetivos cortos a aquellos de una sílaba y a la mayoría de los de dos sílabas (aunque hay excepciones) o que terminen en "y". A los cortos les añadimos "est" al final del adjetivo, y ponemos el artículo "the" delante del adjetivo.

Consideramos adjetivos largos a aquellos que tienen dos sílabas o más. Aquí no añadimos "est", sino que escribimos "most" delante del adjetivo (al que no le hacemos nada), y también le añadimos el artículo "the" al principio (delante de "most").



### Adjetivos irregulares:

Hay algunos adjetivos que no siguen las reglas de adjetivos largos o cortos. Estos adjetivos no siguen ninguna regla y hay que aprendérselos de memoria.

Ahora vamos a ver un esquema de todo lo dicho:

Adjetivo	Comparativos	Superlativos
----------	--------------	--------------

Corto	adj+er than	the adj+est
-------	-------------	-------------

Small	smaller than	the smallest
-------	--------------	--------------

Largo	more adj than	
-------	---------------	--

more expensive than	the most adj	
---------------------	--------------	--

Expensive	the most expensive	
-----------	--------------------	--

Irregulares

Good	better than	the best
------	-------------	----------

Bad	worse than	the worst
-----	------------	-----------

Little	less than	the least
--------	-----------	-----------





## REGLAS ORTOGRÁFICAS DE LOS ADJETIVOS COMPARATIVOS Y SUPERLATIVOS.

Aquí están las reglas principales para estos adjetivos. Estúdiatelas bien porque no sólo las verás este curso, sino que volverás a verlas más veces. Cuando antes te las aprendas, este tema te resultará facilísimo. ¡¡Animo!! Verás que es muy sencillo.



1. **Adjetivos monosílabos:** Aplicamos la regla de añadir "er" a los comparativos y "est" a los superlativos.

Adjective	Comparative	Superlative
Old	Older than	The oldest
Small	Smaller than	The smallest
Tall	Taller than	The tallest

2. **Adjetivos con más de tres sílabas:** Aplicamos la regla de añadir "more" delante del adjetivo en los comparativos, y "most" a los superlativos.

Adjective	Comparative	Superlative
Interesting	More interesting than	The most interesting
Important	More important than	The most important
Difficult	More difficult than	The most difficult

3. **Adjetivos bisílabos acabados en "ful" o "re":** Aplicamos la regla de añadir "more" delante del adjetivo en los comparativos, y "most" a los superlativos.

Adjective	Comparative	Superlative
Beautiful	More beautiful than	The most beautiful
Pure	More pure than	The most pure







Peaceful More peaceful than The most peaceful



4. Adjetivos bisílabos acabados en "y". Cambiamos la "y" por "i" y aplicamos la regla de añadir "er" a los comparativos y "est" a los superlativos.

Adjective	Comparative	Superlative
Happy	Happier than	The happiest
Pretty	Prettier than	The prettiest
Easy	Easier than	The easiest

5. Adjetivos bisílabos acabados en "e". En los comparativos añadimos "r" y "st" a los superlativos.

Adjective	Comparative	Superlative
Large	Larger than	The largest

6. Adjetivos bisílabos acabados en "er". Aplicamos la regla de añadir "er" a los comparativos y "est" a los superlativos.

Adjective	Comparative	Superlative
Clever	Cleverer than	The cleverest

7. Adjetivos monosílabos acabados en vocal y consonante. Doblamos la última consonante y aplicamos la regla de "er" y "est".

Adjective	Comparative	Superlative
Hot	Hotter than	The hottest
Big	Bigger than	the biggest

8. Adjetivos irregulares. No siguen ninguna regla y tienes que aprendértelos de memoria.

Adjective	Comparative	Superlative
Good	Better than	The best
Bad	Worse than	The worst





Little

Less than

The least



## COMPARATIVOS DE IGUALDAD

Al comparar dos cosas o personas podemos decir que una de ellas es "más" o "menos" que la otra. Pero hay veces en las que queremos que ambas cosas son iguales. Para esto utilizamos los comparativos de igualdad.

Yo puedo decir: Mi pelo es más largo que el tuyo. My hair is longer than yours.

O puedo decir: Mi pelo es tan largo como el tuyo. My hair is as long as yours.

### ACTIVITY: 4

**1. LISTENING:** 1. Escucha atentamente las orientaciones del profesor para que así logres tus metas; escribir 5 adjetivos y 5 superlativos en inglés.

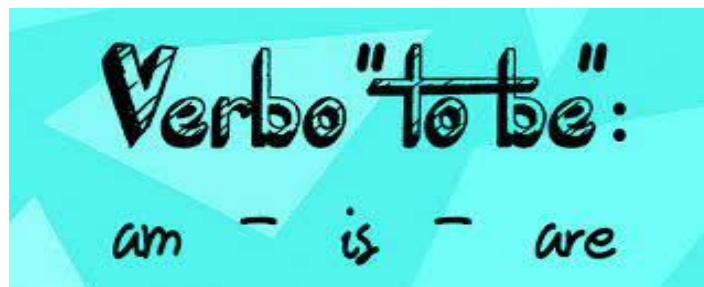
**2. OBSERVING:** 1. Realizar un mapa comparativo del tema.

**3. PRACTICING:** 1. Hacer 5 ejemplos de los superlativos y dibujarlos.

2. Hacer 5 ejemplos de los comparativos y dibujarlos.

### EL VERBO TO BE:

To be es uno de los verbos más importantes en inglés y es también el más utilizado, ya que además de utilizarse



conjugado como ser o estar, también es utilizado como verbo auxiliar en muchas ocasiones. Es un verbo irregular, esto quiere decir que, al contrario de los verbos regulares en inglés donde siempre se mantiene la raíz del verbo, éste cambia su forma de escribirse en casi todas sus conjugaciones.





Aprendamos algo más sobre el verbo To be:

**Significado:** ser o estar\_ **Infinitivo:** be

**Pasado simple:** was/were

**Participio Pasado:** been

**Gerundio:** being

**PRESENT SIMPLE**



El presente simple es la forma más común del uso de este verbo. Lo utilizamos para hablar en presente. En la siguiente tabla encontrarás las formas afirmativa, negativa e interrogativa del Verbo To be en present simple, en inglés y español. Estas formas son las que se muestran

en la ficha de vocabulario para imprimir de arriba, pero con su traducción al español.

**La estructura del Verbo To Be en presente simple es la siguiente:**

Affirmative / afirmativa = sujeto + To be

Negative / negativa= sujeto + To be + not

Interrogative / interrogativa = To be + sujeto

**Presente simple del verbo To be:**

**Affirmative / afirmativo**

I am = Yo soy / estoy

You are = Tú eres / estás

He is = Él es / está

She is = Ella es / está





It is = es / está

We are = Nosotros somos / estamos

You are = Vosotros sois / estáis

They are = Ellos son / están

### **Negative /negativo**

I am not = Yo no soy / no estoy

You are not = Tú no eres / no estás

He is not = Él no es / no está

She is not = Ella no es / no está

It is not = No es / no está

We are not = Nosotros no somos/ no estamos

You are not = Vosotros no sois / no estáis

They are not = Ellos no son / no están

### **Interrogative / interrogativo**

Am I? = ¿Soy yo? / ¿Estoy?

Are you? = ¿Eres tú? / ¿Estás tú?

Is he? = ¿Es él? / ¿Está él?

Is she? = ¿Es ella? / ¿Ella está?

Is it? = ¿Es? / ¿Está?

Are we? = ¿Somos nosotros? / ¿Estamos?

Are you? = ¿Sois vosotros? / ¿Estáis?

Are they? = ¿Son ellos? / ¿Están?

El presente simple es la forma más utilizada de este verbo. Se utiliza más el presente afirmativo (sujeto + verbo), incluso cuando se utiliza como auxiliar. Para hacer una negación añadimos "not" al





final (sujeto + verbo + not). Para formular una pregunta invertimos el sujeto y el verbo (verbo + sujeto +?)



**Frases de ejemplo en presente simple del verbo To be**



# TO BE Present Simple

My dress is blue. / Mi vestido es azul.

The butterfly is flying. / La mariposa está volando.

We are children. / Nosotros somos niños.

They are friends. / Ellos son amigos.

I am an English teacher. / Yo soy profesor de inglés.

He is drawing. / Él está dibujando.

The cat is not hungry. / El gato no tiene hambre.

Paolo is not a football player. / Paul no es un jugador de fútbol.

You are my friend. / Tú eres mi amigo.

She is a student. / Ella es estudiante

Is the dog sleeping? / ¿Está dormido el perro?

I am not 8 years old. / Yo no tengo 8 años. ("no soy 8 años viejo")

It is a rainy day. / Es un día de lluvia.

Is Mary tired? / ¿Está Mary cansada?

He is from Spain. / Él es de España.

The car is not blue. / El coche no es azul.

You are in the classroom. / Vosotros estáis en la clase.

Is the window open? / ¿Está abierta la ventana?





Los pronombres primera y tercera persona del singular se formulan con WAS, mientras que los demás (tú, nosotros, vosotros y ellos) se formulan con WERE.



### **Affirmative / afirmativo**

I was = Yo era / estaba

You were = Tú eras / estabas

He was = Él era / estaba

She was = Ella era / estaba

It was = Era / estaba

We were = Nosotros éramos / estábamos

You were = Vosotros erais / estábais

They were = Ellos eran / estaban

### **Negative / negativo**

I was not = Yo no era / no estaba

You were not = Tú no eras / no estabas

He was not = Él no era / no estaba

She was not = Ella no era / no estaba

It was not = No era / no estaba

We were not = Nosotros no éramos/ no estábamos

You were not = Vosotros no erais / no estábais

They were not = Ellos no eran / no estaban

### **Interrogative /interrogativo**

Am I? = ¿Era yo? / ¿Estaba yo?





Are you? = ¿Estabas tú? / ¿Estabas?

Is he? = ¿Era él? / ¿Él estaba?

Is she? = ¿Era ella? / ¿Ella estaba?

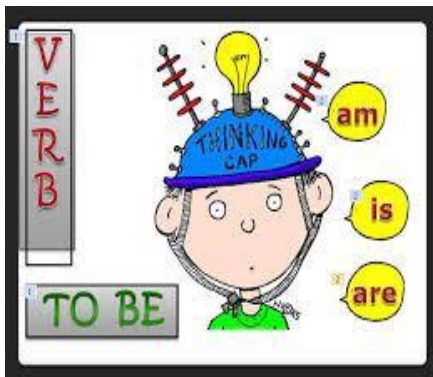
Is it? = ¿Era? / ¿Estaba?

Are we? = ¿Éramos nosotros? / ¿Estábais vosotros?

Are you? = ¿Erais vosotros? / ¿Estábais?

Are they? = ¿Eran ellos? / ¿Estaban ellos?

### Frases de ejemplo del verbo To Be en inglés en pasado simple



1. I was an artist. / Yo soy una artista.

2. Were you a baker? / ¿Eras panadero?

3. The car was red. / El coche era rojo.

4. You were sleeping. / Tú estabas durmiendo.

5. They were happy. / Ellos eran felices.

6. It was not a sunny day. / No era un día soleado.

7. Was they good friends? / ¿Ellos eran buenos amigos?

8. He was not a runner. / ¿Él no era un corredor?

9. I was in the beach last summer. / Yo estaba en la playa el pasado verano.

El futuro simple con **WILL BE** es el más fácil de todos, ya que son todas iguales:

**Affirmative / afirmativo**

I will be = Yo seré / yo estaré

You will be = Tú serás / tú estarás

He will be = Él es / él estará





She will be = Ella es / ella estará

It will be = será / estará

We will be = Nosotros seremos / estaremos

You will be = Vosotros seréis / estareis

They will be = Ellos serán / estarán

### **Negative / negativo**

I will not be = Yo no seré / no estaré

You will not be = Tú no serás / no estarás

He will not be = Él no será / no estará

She will not be = Ella no será / no estará

It will not be = No será / no estará

We will not be = Nosotros no somos/ no estaremos

You will not be = Vosotros no sereis / no estareis

They will not be = Ellos no serán / no estarán

### **Interrogative / interrogativo**

Will I be? = ¿Seré? / ¿Estaré?

Will you be? = ¿Soy yo? / ¿Estoy?

Will he be? = ¿Es él? / ¿Está él?

Will she be? = ¿Es ella? / ¿Ella está?

Will it be? = ¿Es? / ¿Está?

Will we be? = ¿Somos nosotros? / ¿Estamos?

Will you be? = ¿Sois vosotros? / ¿Estáis?

Will they be? = ¿Son ellos? / ¿Están?







## Frases de ejemplo del verbo To Be en inglés en futuro simple

1. We will be friends forever. / Nosotros seremos amigos para siempre.
2. The dog will be in the garden. / El perro estará en el jardín.
3. We will be happy. / Nosotros seremos felices.
4. Will you be hungry? / ¿Tendrás hambre?
5. Next week will be winter. / La próxima semana será invierno.
6. Will Peter be at home? / ¿Está Peter en casa?
7. The table will be ready in a minute. / La mesa estará lista en un minuto.
8. Will it be fun? / ¿Será divertido?
9. She will not be in France. / Ella no estará en Francia.

### ACTIVITY: 5

1. **LISTENING:** 1. Escucha las recomendaciones del profesor para su desarrollo en la clase; escribir los pronombres personales para trabajar con el verbo to be.
2. **OBSERVING:** 1. Elabora un cuadro comparativo para el tema.  
2. Realiza 7 ejemplos para cada tiempo: presente, pasado, futuro.
3. **PRACTICING:** 1. Hacer 10 oraciones en afirmativa, 10 en negativa e interrogativa 10.

### Bibliografía:

<https://www.edufichas.com/ingles/numeros-en-ingles-para-ninos/>

<https://www.portaleducativo.net/primer-basico/24/Profesiones-oficios-otras-actividades>

<https://cursosonlineyempleos.com/frutas-y-verduras-en-ingles/>





# Artística y educación física

TERRITORIO



**NELSON ILES PIRANGA**  
**DOCENTE DE ÁREA**

**INSTITUCION EDUCATIVA RURAL INDIGENA MAMA BWE REOJACHE**  
**MILAN CAQUETA**  
**2024**





<b>META DE CALIDAD:</b> Contribuir en el desarrollo de actividades prácticas y teóricas, relacionadas con el respeto y trabajo en equipo. Practicar la gimnasia, y demás actividades deportivas física .utilizando sus conocimientos teóricos y prácticos como un cumplimiento de la actividad física.					
<b>TIEMPO SEGÚN EL CALENDARIO ECOLÓGICO:</b> Abril: usurumu kuicho, Mayo: okorumu tiato, Junio: okoreparumu, Julio: okorumu kuicho		<b>DBA:</b> Vivencia de diferentes manifestaciones y sensaciones motrices, en diversas actividades y condiciones de juego.	<b>EVIDENCIA DEL DBA:</b> practica de juegos deportivos.		
<b>Conocimientos propios</b>	<b>complementariedad</b>	<b>ESCUCHAR</b>	<b>OBSERVAR</b>	<b>PRACTICAR</b>	
1.orientación espacial. 2.Materiales del entorno.	1.Reglamento del futbol. 2.juego tradicional pii 3.reglamento del baloncesto. 4.reglamento del voleibol.	comprende las reglas de los juegos deportivos.	Es responsable en la ejecución de métodos de entrenamiento y desarrollo de las capacidades.	desarrolla las habilidades físicas practicando deporte.	

## PRESENTACIÓN

El pueblo korebaju ha venido en un proceso de construcción de una propuesta de la educación propia e intercultural, basados en el plan de vida, y aplicados mediante el Proyecto Educativo Korebaju PEK, el cual, se implementa mediante la ejecución de los proyectos chagra y territorio, y artes y pui bue.

Desde este proyecto chagra y territorio; vamos a practicar y aprovechar los conocimientos propios desde la historia y fortalecerlos de recreación y deporte, trabajando los conocimientos complementarios de la temática propuesta en el plan de estudio. Las temáticas y ejercicios se desarrollarán durante las horas de clase, en el aula de clases o fuera de ellas, según lo amerite la actividad, se realizarán salidas pedagógicas como





estrategia de enseñanza significativa. Para la valoración de las actividades se tendrá en cuenta los siguientes **CRITERIOS**: responsabilidad, puntualidad en la entrega de trabajos, calidad del trabajo, disposición en las actividades físicas y deportivas, comportamiento, participación en clases.

## TEMA No 1: ORIENTACION ESPACIAL.

La **orientación espacial** es una habilidad muy útil para moverse y situarse dentro del espacio. Además, también es necesaria para actividades tan comunes como escribir, leer, diferenciar entre derecha e izquierda y, en general, situar los objetos y orientar nuestros movimientos en el espacio que nos rodea.

### ¿QUÉ ES LA ORIENTACION?

Es la capacidad para ubicarse en un lugar determinado, haciendo uso de los puntos de referencia y puntos cardinales.

**LOS PUNTOS DE REFERENCIAS:** Son aquellos que ayuda a ubicarte y encontrar lugares u objetos dentro de un espacio.

**Ejemplos:**

#### ◇ ESPACIO ◇



#### Objetos parte del espacio





Concentrémonos en el siguiente ejemplo de los puntos de referencia, Ayudémosle a encontrar su casa a **JUAN Y MARTHA**, siguiendo los **PUNTOS DE REFERENCIA**:



Para llegar a casa deben de encontrar el primer punto de referencia que es una fuente de agua, seguidamente el segundo punto de referencia deberá

subir 3 escalones y por ultimo como tercer punto de referencia deberán observar unas rocas blancas que rodean su casa, lo hicimos muy bien... **JUAN Y MARTHA** lograron llegar a casa.

**CONOZCASMOS LOS PUNTOS CARDINALES:** Desde que el ser humano comenzó a viajar por el planeta ha tenido la necesidad de orientarse, es decir, conocer dónde se encontraba y así llegar a su destino. El hombre se puede orientar de muchas formas, vamos a conocer algunas de ellas:

**1°.- Por el Sol y los puntos cardinales:** Como hemos visto en clase los puntos cardinales son cuatro: Norte, Sur, Este y Oeste. Para poder orientarnos tenemos que conocer uno de

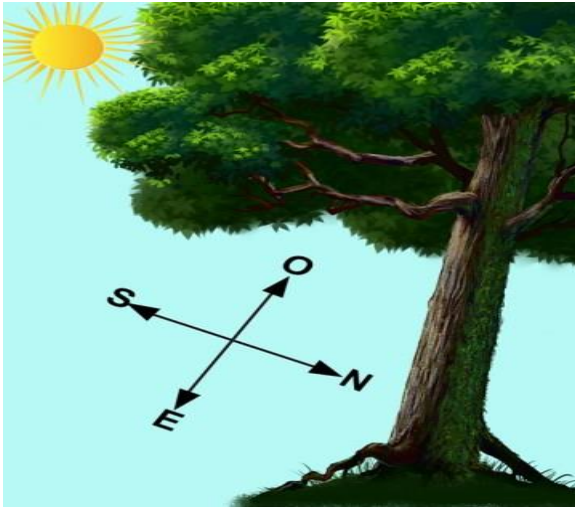


los puntos cardinales y el Sol nos ayudará a ello porque siempre sale por el Este y se oculta por el Oeste. Para orientarte por el Sol te





tienes que colocar con los brazos en cruz y con el brazo derecho señalando por donde sale el Sol, así sabrás que delante de ti está el Norte, detrás el Sur y a tu izquierda el Oeste. Si te fijas bien por donde sale el Sol cada mañana ya sabrás orientarte en cualquier lugar de la Tierra. Fíjate en el dibujo.



**2°.- Por la naturaleza: los árboles:** Los árboles también nos ayudan a orientarnos. Cuando vayamos al campo sabrás donde está el Norte si observas los árboles, porque el lado de los troncos que está orientado hacia el Norte tiene más musgo, está más húmedo. Fíjate en este

árbol.

**3°.- Con instrumentos: brújula**

**y GPS:** La brújula es redonda como un reloj y en lugar de números tiene las iniciales de los puntos cardinales y una aguja que siempre señala al Norte. El GPS es un sistema de navegación que funciona a través de satélites que



orbitan alrededor de la Tierra y nos informa de dónde nos encontramos. Los móviles tienen GPS.

**4°.- Por nuestro satélite: la Luna:** Si vemos la Luna en el cielo y está creciendo (con forma de D) sus puntas apuntan al Este. Si la





Luna está decreciendo (con forma de C) sus puntas señalan el Oeste.



### ACTIVIDAD N. 1

1. Realizar un breve escrito sobre el tema y socializo a los compañeros en clases.

### TEMA No 2: MATERIALES DEL ENTORNO.

Como vemos, nuestro entorno no es único y fijo, sino diverso y variable; puede ser sencillo, pero también complejo; puede generar conflictos y, por supuesto, integración. Y lo que todos podemos admitir es que nuestro entorno es atractivo, por unos u otros motivos siempre nos atrae y nos incita a experimentarlo y sentirlo. Vivimos en un entorno y nuestra educación, incluida en ella la Educación Física, debe tenerlo en cuenta.

Por otra parte, la realidad de la educación nos habla de unos centros cerrados en sí mismos y aislados y la realidad de la Educación Física manifiesta una enseñanza cerrada en el centro, donde las actividades que se realizan en conexión con el exterior son muy escasas. Es cierto que instituciones como la educativa





siempre han sido reacias a los cambios y demasiado lentas al acometerlos, pero la Educación Física parte de una inmejorable posición para poder adaptarse a los cambios que exigen los actuales procesos de Reforma. Sus peculiaridades, su carácter abierto y el reconocimiento legislativo que el profesor tiene para organizar y llevar adelante un proceso de enseñanza más abierto al exterior, posibilita que seamos nosotros mismos los que debemos pasar a construir otras metodologías de trabajo, otras alternativas diferentes a las actividades de la enseñanza tradicional.

En este marco la Educación Física entroncaría con un proceso general de la educación que nos habla del entorno como un elemento educador, cada día más consolidado como tal, con unas ciudades y unos pueblos que asumen el papel de partícipes en el proceso educativo. Hoy en día es cada vez más claro el peso que ayuntamientos y entidades locales tienen en lo que se ha dado en llamar la educación "no formal", partiendo de los principios formulados en Barcelona en 1990, en el "Primer Congreso Internacional de Ciudades Educadoras". Si entroncamos la enseñanza reglada con la educación "no formal" veremos que el papel del profesor tendría, entre otros, un trascendental punto en común: el de convertirse en seleccionador-animador de propuestas que, al llevarlas a la práctica, le hacen distinguirse, a diferencia de un entrenador, en el cooperador de los alumnos, a los que informa sobre los objetivos del juego, los anima a participar y los aconseja o estimula en la búsqueda de soluciones.

### TEMA No 3: REGLAMENTO DEL FUTBOL

REGLA Nº 1:

LA SUPERFICIE DE JUEGO.







La superficie será rectangular y sus medidas básicas serán: LARGO Mínimo 28 m, Máximo 40 m ANCHO Mínimo 16 m, Máximo 20 m.

**MARCACION:** El trazado y la demarcación se realizarán con líneas blancas o de color que se destaque al del piso de 8 centímetros de ancho; las dos líneas mayores se denominarán LINEAS LATERALES y las dos menores, LINEAS DE META; los tramos de líneas comprendidas entre los postes de los arcos se denominarán LINEA DE GOL. La superficie estará dividida en dos mitades iguales por una línea media denominada LINEA DE MEDIO CAMPO. Se indicará el centro de la superficie de juego con un círculo de 3m de radio.

**AREA DE META:** Situada en ambos extremos de la superficie de juego, se demarcará de la siguiente manera: para la superficie de juego con medida de ancho de 18 m o superior se trazará dos líneas imaginarias de 6 m de longitud, tomando desde el exterior de cada poste y perpendiculares a la línea de meta; a la misma distancia (6 m) y en forma paralela a la línea de gol se trazará una línea recta de 3,16 m. Se marcará obligatoriamente una línea blanca de 8 cm de ancho por debajo del caño de apoyo al piso

**PUNTO DE PENA MAXIMA O PUNTO PENAL:** Se marcará un círculo de 10 cm de diámetro a 6 m de distancia desde el medio de la línea de gol frente a cada arco.

**PUNTO DE TIRO CASTIGO O SEGUNDO PUNTO PENAL:** Se marcará un círculo de 10 cm de diámetro a 9 m de distancia desde el medio de la línea de gol frente a cada arco.

**ZONAS DE SUSTITUCIONES:** Es la zona situada sobre la línea lateral ubicada frente a los bancos de suplentes, por donde los





jugadores podrán entrar y salir de la superficie de juego. Estarán ubicados a los costados de la mesa de control, dejando una distancia libre de 3 m; a partir de allí se marcará la zona con una línea de 40 cm hacia afuera en sus extremos y un largo de 4 m que también será utilizado por el Director Técnico para dar instrucciones a sus jugadores no pudiendo salir de ella. Únicamente en caso de lesión comprobada de un jugador, éste podrá ser retirado de la superficie de juego por otro sector que no sea la zona de sustitución.

### ACTIVIDAD N° 3

1. ¿Cuáles son las medidas de la cancha en su ancho y largo?
2. ¿Qué medida de circunferencia tiene el punto penal y a que distancia se ubica desde la portería?
3. Dibuje la cancha de futbol de salón y escribe donde se ubica el punto penal, el segundo punto penal, líneas laterales, de meta, área de meta, zona de sustitución, medias de largo y ancho en el cuaderno.

### TEMA N° 4: JUEGO DEL PII.

El juego del pii es un juego tradicional autóctono del pueblo koreguaje, donde participan dos grupos de 5 o 6 personas donde debe tener participación mixta de hombres y mujeres. Esta elaborado con capacho de maíz.

### ACTIVIDAD No 4

1. Poner en práctica las orientaciones del juego del pii.

### TEMA N°5: REGLAMENTO DEL BALONCESTO.





Las reglas internacionales de baloncesto son elaboradas por el comité central de FIBA[3] [4] y son revisadas cada cuatro años. Son de aplicación en todas las competencias de carácter internacional entre países y adoptadas por la mayoría de federaciones nacionales, incluida la FEB. En Estados Unidos la NBA hace uso de un reglamento diferente al establecido por FIBA.

El baloncesto lo juegan dos (2) equipos de cinco (5) jugadores cada uno. El objetivo de cada equipo es introducir el balón dentro de la canasta del adversario e impedir que el adversario se apodere del balón o enceste.

**1.2 CESTO: PROPIO/OPONENTE:** La canasta en la que ataca un equipo es la canasta del adversario y la que defiende es su canasta.

**1.3 MOVIMIENTO DEL BALÓN:** El balón puede ser pasado, lanzado, palmeado rodado o botado en cualquier dirección dentro de las restricciones de los artículos pertinentes de las Reglas.

**1.4 GANADOR DE UN PARTIDO:** El equipo que mayor número de puntos al final del tiempo de juego del cuarto periodo o, si fuera necesario, de uno o más períodos extra, será el ganador del partido.

Una falta es una infracción de las reglas que implica el contacto personal con un adversario y/o una conducta antideportiva.

En un partido de baloncesto, en el que 10 jugadores se están moviendo rápidamente en un espacio limitado no se puede evitar el contacto personal.





Al determinar si se debe sancionar un contacto los árbitros deberán considerar en cada caso los siguientes principios fundamentales:

- El espíritu y el propósito de las reglas y la necesidad de respetar la integridad del juego.
- Consistencia al aplicar el concepto de «ventaja/desventaja», según el cual los árbitros no deben interrumpir innecesariamente el juego, para sancionar contactos personales que son accidentales y que no conceden ninguna ventaja al jugador responsable de los mismos ni sitúan a su adversario en desventaja.
- Consistencia al aplicar el sentido común en cada partido, teniendo presente el talento de los jugadores implicados y su actitud y conducta durante el partido.
- Consistencia en mantener un equilibrio entre el control del partido y el juego fluido, «sintiendo» lo que los participantes intentan hacer y sancionando lo que no es correcto para el desarrollo del juego.

Una falta personal es una falta de jugador que implica el contacto ilegal con un adversario, esté el balón vivo o muerto.

Un jugador no debe agarrar, bloquear, empujar, cargar ni zancadillear a un adversario, no debe impedir el avance de un adversario extendiendo la mano, el brazo, el codo, el hombro, la cadera, la pierna, la rodilla o el pie, ni doblar su cuerpo en una posición «anormal» (exterior a su cilindro), ni debe incurrir en juego brusco o violento.

**Bloqueo** es el contacto personal ilegal que impide el avance de un adversario, tenga o no tenga el balón.





**Carga** es el contacto personal, con o sin balón, provocado al empujar o desplazar el torso de un adversario.

**Defensa ilegal por la espalda** es el contacto personal de un jugador defensor con un adversario causado por detrás del mismo.

El mero hecho de que el jugador defensor intente jugar el balón no justifica que establezca contacto con su adversario por la espalda.

**Agarrón** es el contacto personal con un adversario que interfiere su libertad de movimientos. Este contacto (agarrón) puede producirse con cualquier parte del cuerpo.

**Pantalla ilegal** es el intento de retrasar o evitar ilegalmente que un adversario que no tiene el control del balón alcance la posición que desea en el terreno de juego.

**El Uso ilegal de las manos** tiene lugar cuando el jugador defensor está en posición de defensa y utiliza la(s) manos) para entrar en contacto con un adversario, con o sin balón, e impedirle que avance.

**Empujón** es el contacto personal con cualquier parte del cuerpo que tiene lugar cuando un jugador desplaza o intenta desplazar por la fuerza a un adversario con o sin control del balón.

## ACTIVIDAD N° 5

1. Poner en práctica el juego de baloncesto.

## TEMA N°6: REGLAMENTO DEL VOLEIBOL.

El voleibol, también conocido como voley, volleyball o vóleibol, es una disciplina que surgió en 1895 en Massachusetts, Estados Unidos, pensada e ideada para las personas que querían practicar algún deporte sin la necesidad de tener contacto físico con el oponente.





Esta práctica deportiva está compuesta por dos equipos, cada uno de seis integrantes, que se enfrentan sobre un área de juego separada por una red central. El reglamento del voleibol plantea que durante el juego el balón pase por encima de una red o malla para buscar que este toque el suelo del campo contrario o que salga fuera de las líneas de la cancha habiendo tocado en último lugar a un jugador del otro equipo.

Para empezar a entender de mejor manera las reglas de voleibol empezaremos a explicar cómo debe ser el terreno de juego y cuáles son esas características que debe tener para poder practicarlo de a mejor manera. Por ejemplo, se debe jugar en escenarios como coliseos cubiertos o campos interiores, al aire libre e incluso en la playa. Estas son algunas reglas de voleibol que se deben tener en cuenta para el campo de juego:

### **Reglas del campo de juego:**

El campo de juego debe ser un espacio rectangular de 18 m x 9 m dividido en dos partes del mismo tamaño por una línea central.

Debe estar rodeado por una zona libre de mínimo 3 m de ancho en todos los lados que sobresale al área de juego.

El espacio libre de juego es el espacio que hay por encima del área de juego el cual debe de estar libre de cualquier obstáculo. Debe medir un mínimo de 7 m de altura desde la superficie de juego.

La línea de ataque que delimita la zona ofensiva debe estar dibujada a 3 m de la línea central.

La superficie debe ser plana, horizontal y uniforme. No debe presentar ningún peligro de lesión para los jugadores. Está prohibido jugar sobre superficies rugosas o resbaladizas.





Para competiciones mundiales y oficiales de la FIVB, solo se permite una superficie de madera o sintética. Cualquier superficie debe ser previamente homologada por la FIVB.

### La red o malla de voleibol.

En cuanto a la red, las reglas de voleibol estipulan que debe ser diferente para las competencias de hombres donde la altura debe ser de 2,43 m mientras que para las para las mujeres debe ser de 2,24 m. Estas son otras características de esta parte fundamental de la cancha: La red tiene 1 m de ancho y de 9,5 m a 10 m de largo (con 25 cm a 50 cm a cada lado de las bandas laterales), está hecha de malla negra con cuadros de 10 cm de lado. En la parte superior de los postes se encuentran dos varillas o antenas que sobrepasan los 80 cm y delimitan la zona por donde debe pasar el balón.

### Reglas de voleibol para jugadores y jugadoras

El juego consta de dos equipos y cada equipo está formado por seis jugadores con un máximo de hasta seis suplentes. Los jugadores no pueden meterse en el campo del equipo adversario ni tocar la red. El partido tiene tres, cuatro o cinco sets (este último se disputa cuando hay un empate a dos sets por bando). Un equipo gana un set cuando alcanza o supera los 25 puntos con una ventaja de dos. Cuando gane tres sets y en cada set gane al otro equipo por dos puntos habrá ganado el partido.

Los jugadores y jugadoras tienen que evitar que el balón toque el suelo dentro de su campo, ya que será punto para el equipo contrario. Durante el juego el balón tiene que ser golpeado continuamente, no puede ser retenido ni tomado por ningún jugador.





Es clave entender que antes de empezar cada set los dos equipos deben dar la orden de rotación.

Los jugadores tienen que cambiar sus posiciones a medida que van consiguiendo puntos.

Antes de empezar el partido se sortean los campos, así como el saque inicial.

Los equipos cambian de campo en el arranque de cada uno de los sets.

Cada equipo puede solicitar dos tiempos de descanso o tiempos muertos de 30 segundos en cada set. La solicitud la debe hacer el entrenador, en caso de no estar los puede pedir el capitán del equipo.

### ACTIVIDAD N° 6

1. Practicar el juego de voleibol.

### BIBLIOGRAFÍA

[https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/9807/CC\\_40\\_2\\_art\\_16.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/9807/CC_40_2_art_16.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

<https://iemarcofidelsuarezpasto.edu.co/wp-content/uploads/2021/09/GUIA-8-REGLAMENTO-DEL-FUTBOL-DE-SALON-9%C2%B0-ED.FISICA.pdf>

<https://reglamentos-deportes.com/reglamento-de-baloncesto/8/>

<https://www.senalcolombia.tv/deportes/reglas-de-voleibol-fivb#:~:text=El%20reglamento%20del%20voleibol%20plantea,un%20jugador%20del%20otro%20equipo.>

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-38142018000100119#:~:text=La%20orientaci%C3%B3n%20especial%20es%20la,representadas%20en%20mapas%20y%20coordenadas.)

[38142018000100119#:~:text=La%20orientaci%C3%B3n%20especial%20es%20la,representadas%20en%20mapas%20y%20coordenadas.](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-38142018000100119#:~:text=La%20orientaci%C3%B3n%20especial%20es%20la,representadas%20en%20mapas%20y%20coordenadas.)

### AUTOEVALUACIÓN:

1. ¿consideras que ha sido bueno el desempeño académico?







# Ética y espiritualidad

## CHAGRA Y TERRITORIO



**INSTITUCION EDUCATIVA RURAL INDIGENA MAMA  
BWE REOJACHE  
DOCENTE MARTIN BOLAÑOS PIZARRO  
2024**





**FUNDAMENTOS**

PENSAMIENTO Y COSMOVISION Kwasache	TERRITORIO Cheja	GOBERNABILIDAD Ai Chũññe	ESPIRITUALIDAD Y MEDICINA Mãi rekocho kuasache	LENGUA Y PENSAMIENTO SIMBOLICO Chño Ktutche	
<p><b>META DE CALIDAD:</b> adquirir conocimiento importante de las normas culturales y sana convivencia en el territorio. -realiza y organiza con los compañeros la jornada trabajo comunitarias en la comunidad</p>			<p><b>DBK 1.</b> -Comprende conceptos centrales de las normas culturales y norma convivencia de su territorio y conservación de la cultura, trabajo comunitario de su comunidad</p>		
Conocimientos propios	complementariedad	Evidencias del DBK	ESCUCHAR	OBSERVAR	PRACTICAR
<p>normas culturales -norma sana convivencia en el territorio - conservación de la cultura -trabajo comunitario en las comunidades</p>	<p>actuación de la conciencia -formación de la conciencia</p>	<p>Reflexiona y demuestra las normas culturales, norma sana convivencia en el territorio para el buen ambiente de su comunidad</p>	<p>identifica las actividades culturales que le permiten tomar conciencia sobre los aspectos morales de las actitudes humanas en comunidad y asume los valores de la convivencia que aseguran la paz y la armonía personal, familiar y social</p>	<p>Observa las buenas prácticas de usos y costumbres de la comunidad en cuanto una sana convivencia en la comunidad y territorio</p>	<p>Reconoce, Practica los valores culturales Korebaju y valora los usos y costumbres durante el proceso de aprendizaje y formación</p>

**CRITERIO DE EVALUACION**

La valoración se realizará teniendo en cuenta la entrega puntual de actividades, la existencia a las clases presentación personal, buen uso de vocabulario y la responsabilidad.



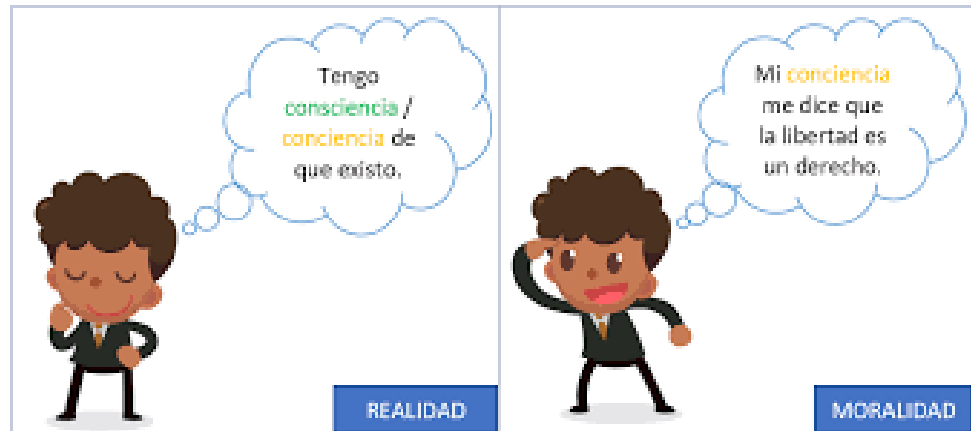


## TEMA 1

### ACTUACION DE LA CONCIENCIA

El ilícito se justifica en dicha libertad garantizada en el artículo 16 de la Constitución, del que también deriva, en supuestos muy concretos, el derecho de objeción de conciencia. En ocasiones la antijuridicidad puede quedar exculpada por un conflicto de conciencia

insoluble para el sujeto, y en otras verse al menos atenuada su culpabilidad.



Tal conflicto puede exculpar, disculpar la conducta por inexigibilidad penal subjetiva como concreta causa de exculpación supra legal basada en el principio de inexigibilidad penal individual o analógica con las causas de exculpación legalmente admitidas una situación de conciencia que, como primer requisito fáctico, le cree tal conflicto interno o motivacional al sujeto con la presión que también supone la prohibición o mandato penal, que resulte total o prácticamente anulada su accesibilidad normativa, es decir, suprimida o gravísimamente coartada la posibilidad de determinarse o motivarse por la norma jurídica ante la presión insalvable de la norma ética individual de su conciencia, lo que ocurrirá más frecuentemente si se trata de conciencia religiosa. Ahora bien, la exculpación requiere además que la valoración normativa no se oponga a ello: en el caso del conflicto insoportable de conciencia, aunque dé lugar a cometer un hecho típicamente antijurídico, de todos modos la motivación coincide con un bien jurídico que la Constitución valora positivamente como es la libertad religiosa, la

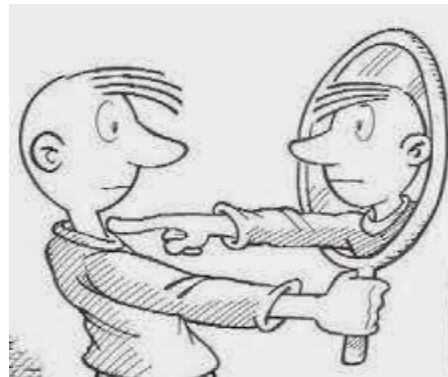




de conciencia (ética) y la de creencias, religiosas o no religiosas, por lo que en principio la valoración normativa de la motivación de conciencia no es claramente negativa incluso ante el exceso. Es preciso que se dé el dato adicional de que esa actuación en conciencia por sus concretas circunstancias no implique peligro de repetición reiterada y por ello no resulte penalmente intolerable desde el punto de vista preventivo. Cuando no se dé el doble requisito, porque haya conflicto, aunque no extremo o insoportable, o haya presión de la conciencia sin auténtico conflicto, o porque haya un conflicto subjetivamente insoportable pero normativamente haya una valoración negativa a efectos preventivos por el peligro de repetición frecuente de ese conflicto y por ello de la conducta antijurídica, entonces no habrá plena exculpación. La actuación en conciencia debe apreciarse como atenuación de la culpabilidad vía atenuante analógica, por la considerable disminución de la normal capacidad de motivación y la consiguiente dificultad para la exigibilidad penal subjetiva.

### ACTIVIDAD

1. ¿cómo actúa la conciencia?
2. ¿Describe las ventajas y desventajas de la conciencia?
3. observa la imagen, analiza y describe lo que sucede la conciencia



4. ¿Alguna vez ha presentado la conciencia psicológica en tu vida?





## TEMA 2

### FORMACION DE LA CONCIENCIA



De las deformaciones expuestas, tan posibles, se sigue la importancia y necesidad de formar una recta conciencia. Por ejemplo, nunca como hoy ha sido el hombre tan sensible a su libertad y nunca ha hecho peor uso de ella; así por un lado escribe una carta de

los derechos humanos, y, por otro los suprime de raíz por el aborto, la eutanasia, el terrorismo, la dictadura de estado, la manipulación de la opinión pública y las diversas formas de violencia. Por un lado, proclama a los cuatro vientos la propia madurez y por otro adopta como pauta de comportamiento normas tan volubles como la opinión pública, los eslógans de moda y los modelos culturales y sociales del momento.

Su norma moral viene a ser: -todos lo hacen, luego debe ser bueno-; lo dicen los medios de comunicación, luego es indiscutible-; -así opina el partido o la mayoría, o así piensa fulano de tal, luego lo acepto incondicionalmente. O entiende la libertad como ausencia total de cualquier tipo de normas. Ser libre, significa para muchos hombres: -hago lo que me da la gana-, es decir, es un simple sinónimo de libertinaje, apoyado por el soporte ideológico de existencialismos ateos. Remando a contracorriente. Por un lado, defiende a ultranza el derecho a la libre opinión y por otro difunde la mentira a sabiendas; más aún, elabora un arte y una técnica del engaño, bajo la capa de difusión ideológica, de razón de estado o de banderas políticas. En una palabra, nunca como hoy el hombre ha sido más bárbaramente manipulado por los ocultos persuasores en los campos comercial, ideológico, político, ético y religioso.





Hay que formar la conciencia, y esclarecer el juicio moral. Una conciencia bien formada es recta y veraz. Formula sus juicios según la razón, conforme al bien verdadero querido por la sabiduría del Creador. La educación de la conciencia es indispensable a seres humanos sometidos a influencias negativas y tentados por el pecado a preferir su propio juicio y a rechazar las enseñanzas autorizadas.

La educación de la conciencia es una tarea de toda la vida. Desde los primeros años despierta al niño al conocimiento y la práctica de la ley interior reconocida por la conciencia moral. Una educación prudente enseña la virtud; preserva o sana del miedo, del egoísmo y del orgullo, de los insanos sentimientos de culpabilidad y de los movimientos de complacencia, nacidos de la debilidad y de las faltas humanas. La educación de la conciencia garantiza la libertad y engendra la paz del corazón.

En la formación de la conciencia, la Palabra de Dios es la luz de nuestro caminar; es preciso que la asimilemos en la fe y la oración, y la pongamos en práctica. Es preciso también que examinemos nuestra conciencia atendiendo a la cruz del Señor. Estamos asistidos por los dones del Espíritu Santo, ayudados por el testimonio o los consejos de otros y guiados por la enseñanza autorizada de la Iglesia (cf *Dignitatis Humanae*, nº 14).

Continuamente nos damos cuenta de que en tantos hombres y en la misma sociedad existe una incapacidad para discernir entre lo bueno y lo malo y las influencias de las pasiones incontroladas tienden a oscurecer más el dictamen de la conciencia. Ante esta perspectiva se nos hace urgente seguir formando nuestra conciencia, afilándola para ser luz, como el ojo para el cuerpo (cf





Mt 6, 22-23), que es faro para no tropezar. Así, cuando nuestro ojo está con cataratas, o con miopía, o astigmatismo, vemos las cosas deformadas, subjetivas, pero si el ojo está sano, todo se ve con objetividad.

**a. Vigilancia continua:** la conciencia no es una facultad estática, exige una formación continua, que empieza con la vigilancia. El mismo Jesús nos recuerda "vigilad y orad para que no caigáis en tentación" (Mt 26,41). Esta continua vigilancia requiere estar alertas; formación, y siempre basada sobre un realismo de nuestra débil realidad. Hay que estar atentas y analizar qué es lo que guía nuestra conciencia, si el egoísmo, las sugerencias del demonio y los criterios del mundo o la Voluntad de Dios, el Evangelio, la Regla, las Constituciones.

La razón de ser de los distintos modos y momentos de examinar nuestra conciencia es precisamente su educación. Examinarnos para analizar delante de Dios si vamos caminando por donde Él quiere en lo concreto de nuestra vida. Educar nuestra conciencia con los medios maravillosos que la Iglesia me ofrece: balance personal.

Todos son medios para ayudarme. Para ello se requiere, por un lado, recordar cuál es el campo de la Voluntad de Dios en lo concreto de nuestra vida y de nuestra condición de seguidores de Cristo. Y por otro una gran sinceridad con nosotros mismos para ver cómo vamos en relación con ese camino. ¿Apreciamos suficientemente la función pedagógica profunda de estas distintas formas de examinar nuestra conciencia? (cf CIC canon 664).

**b. Sacramento de la penitencia:** si queremos ir a la raíz misma del mal que puede deformar nuestra conciencia, hay





que acudir al sacramento de la penitencia. Una de las ventajas de la confesión frecuente es precisamente la formación y educación de la conciencia. Un alma consagrada al servicio del Señor y profesional de la santidad debería acudir al sacramento 'frecuentemente' como establece el Código de Derecho Canónico en los números 630&2 y 664.

**c. Apertura al Espíritu Santo:** para que haya una con naturalidad entre la voluntad divina y la conciencia, el primer requisito es, pues, el estado de gracia, la caridad teologal que el Espíritu Santo derrama en nuestros corazones desde el bautismo. En realidad, el artífice de una conciencia bien formada es el Espíritu Santo: es Él quien, por un lado, señala la Voluntad de Dios como norma suprema de comportamiento y, por otro, derramando en el alma las tres virtudes teologales y los dones, suscita en el corazón del hombre la íntima aspiración a la voluntad divina hasta hacer de ella su alimento. Seguir el Espíritu Santo es seguir la Voluntad de Dios. Con la ayuda del director espiritual analizamos nuestra situación personal, con sus logros y proyectos, con sus conflictos y posibilidades, repasa con nosotros el plan de Dios, el Evangelio, el espíritu de la Orden y de las Constituciones, colaborando con el Espíritu Santo a modelar nuestra conciencia. Supone, por nuestra parte, una actitud de fe sobrenatural, de madurez humana, de honestidad, de rectitud, sin buscar paliativos o sofismas (edad, saber, santidad) de confianza, claridad y responsabilidad personal: *"Nadie puede dudar que el Espíritu Santo obra secretamente en las almas justas y las excita con exhortaciones e impulsos: si no fuese así, toda ayuda, todo adiestramiento externo, sería inútil..."*

**d. Dirección espiritual.** Sin embargo, y lo sabemos por experiencia, estas exhortaciones, estos impulsos del Espíritu Santo, casi nunca







se perciben sin la ayuda y la guía del magisterio externo.... Dios providentísimo, así como ha querido que los hombres en general se salven por medio de otros hombres, así también ha establecido que todos los que aspiran a más altos grados de santidad los alcancen por medio de hombres. Esta ha sido siempre la norma de la Iglesia; esto es lo que han enseñado unánimemente cuantos, en el curso de los siglos, sobresalieron por sabiduría y doctrina; y es norma que no se puede abandonar sin evidente temeridad y peligro... Añádase, además, que los que tratan de santificarse, por lo mismo que tratan de seguir un camino poco frecuentado, están más expuestos a extraviarse, y por eso necesitan, más que los otros, un doctor y un guía" (León XIII, Carta al cardenal Gibbons, *Testen benevolentiae*, 12 de enero de 1899).

La dirección espiritual tiene que consolidar la salud y rectitud de la conciencia del dirigido en sí misma. Las disposiciones subjetivas de la conciencia cristiana son el mejor síntoma de un asentado progreso en el camino de la perfección: la seguridad de la buena conciencia, el juicio equilibrado de sí mismo y de sus cosas, la moderación en una tónica de fervor sanamente optimista que mantiene abierta la iniciativa personal bajo la mirada de Dios.

**1. Conciencia sana.** El Nuevo Testamento une la "sana conciencia" con "la fe sincera" y el "corazón puro" (1 Tim 1,5). Forman una unidad que a veces se designa con una sola de las palabras. La fe sincera es la sana persuasión de proceder bien.





Esta sana conciencia u honradez cabal supone los condicionamientos del egoísmo y del amor propio.

No puede tener una conciencia sana quien rechaza la iluminación de la conciencia por medio de luces exteriores providenciales. La consolidación de una conciencia sana es la garantía y seguridad de que es uno guiado por el Señor. En la medida en que el hombre mantiene y consolida la bondad de su conciencia se halla bien en las manos de Dios y Dios le conducirá infaliblemente.

La sana conciencia sincera u honradez cabal es criterio legítimo del amor auténtico a Dios. Muchos descubrirán -más adelante- que han estado amando a Dios sin que reflejamente fueran conscientes de ello. Encontrarán que han estado caminando a la luz de Dios sin que hubiesen tenido conocimiento reflejo de que era Dios la luz bajo la cual caminaban.

**2. Juicio equilibrado de sí mismo.** A esto mucho puede ayudar el auxilio del director espiritual en su difícil función de reflejar el juicio benigno de Dios. Tenga cuidado de no deprimir al dirigido con



la intención de ayudarlo a ser humilde, para probarle, por temor a que le entre la vanidad. Las pruebas de humillaciones son algo muy delicado y sólo Dios sabe en qué medida convenga humillarle a uno. Hay personas que han quedado destruidas por semejantes imprudencias pues no era el momento ni la medida oportuna.





No hay que ser fácil, esto es tildar un acto de soberbia o vanidad. Hay que distinguir el sentido del propio valer y otro distinto del sentido de la vanidad. Sofocar el sentido del propio valer con la excusa de superar la vanidad sería un error. La humildad cristiana se expresa también en la docilidad al Espíritu y en el recurso a otros para que le juzguen. Más aún la sincera apertura de sí mismo debe asociarse a un sano sentido del propio valer.

Tiene que ir adquiriendo el dirigido el hábito de descubrir cosas buenas que hay en él y de juzgarlas como buenas y de descubrir las malas y juzgarlas como malas, superando todo complejo de culpabilidad o de inferioridad. El complejo de culpabilidad proviene con frecuencia de la falta de reconocimiento y confesión de la culpa que no se supera con la anulación de la responsabilidad. Por eso el director espiritual no debe ser fácil en quitar al dirigido toda responsabilidad para aliviarle de la angustia de la culpabilidad que le aqueja. Puede ser oportuno enseñarle que su responsabilidad está atenuada. Pero pretender que no tiene responsabilidad es desacertado ya que después de un momento de alivio momentáneo, le puede hundir en mayor depresión, porque no hay nada en el fondo tan deprimente como el que lo consideren una persona anormal e irresponsable.

Hay que ir habituándolo a reconocer su propia malicia, pero a la luz de la misericordia de Dios que debe reflejarse visiblemente en el director espiritual. Cuando el dirigido se confiesa sinceramente lo malo que ha cometido o que hay en él, hay que acoger esa confesión con suma indulgencia y comprensión, como algo natural, y comprensible; muy lejos de una censura cargada de espanto, aspereza y turbación. De modo que esa misma serenidad se le infunda al dirigido. Que se vaya sintiendo sostenido continuamente





por la misericordia de Dios. Que se acostumbre a reconocerse con paz como compuesto de espíritu y carne (cf. ROM 7,14-25). De manera que la presencia de sus defectos no le haga nervioso o irascible, insoportable así mismo, sino que la acoja con serenidad e incluso con alegría, aceptando sus límites, y la necesidad que tiene siempre de Dios.

He aquí una señal del auténtico progreso espiritual: acoger los propios defectos -sinceramente detestados en lo que tienen de ofensa a Dios- con humildad y hasta con alegría.

**3. Moderación.** El director espiritual tiene que ayudar al dirigido con su comportamiento, con su vigilancia, y con sus consejos a que vaya actuando correctamente y a que guarde la medida de la discreción en su propio espíritu. La mesura, la benignidad, la mansedumbre. Esta moderación es particularmente difícil en un ánimo juvenil ferviente que es, por otra parte, el que más lo necesita. El director espiritual tiene que ir infundiéndola progresivamente.

En las virtudes morales la virtud está en el medio y llevadas a sus extremos se hacen vicios. Hay que dominar el cuerpo, no estropearlo. Ciertamente la medida no es la misma para todos y hay que ayudar al dirigido a que dé con la medida que Dios quiere de él. No hay que sofocar la iniciativa y el fervor de espíritu.

El dirigido tiene que ir asimilando y apropiándose las normas espirituales fundamentadas con solidez y aplicadas a sí mismo. Tiene que ir entendiendo los caminos del Señor





## ACTIVIDAD

- 1 escribe ¿Que es la formación de la conciencia?
- 2 Describe con su propia palabra cuando viene hacer su norma moral.
- 3 ¿Explica la importancia de la conciencia?
- 4 ¿Explica la educación de la conciencia?
- 5 ¿Cuál es la importancia de formar conciencia?
- 6 ¿Cómo se forma y quienes forma la conciencia por qué?



## TEMA 3

### NORMA CULTURALES

La cultura y las normas culturales son esenciales para la forma en que las sociedades crean y restringen las identidades sexuales y de género de las personas. Las culturas se componen de valores y



#### VALORES

Son sentimientos enraizados en los miembros de una sociedad, que generalmente señalan las pautas de acción y de comportamiento de las personas.

creencias compartidos y las normas culturales son una serie de creencias sobre lo que es "normal" o adecuado para esa sociedad. Muchas personas dan por supuesto que las normas culturales y las tradiciones son "como han sido siempre las cosas", sin

cuestionarse cómo ha desarrollado su cultura o su sociedad esa norma concreta. Sin embargo, las culturas evolucionan y cambian, crecen con el tiempo para adaptarse a los cambios de la comunidad, adoptando nuevas influencias e incorporándolas a las historias que utilizan las personas para comprenderse a sí mismas y a quienes las rodean.

La cultura recibe contribuciones muy variadas: el lenguaje, la familia, el arte, la música, los medios de comunicación, la historia y





la religión. La religión puede tener una influencia especialmente fuerte sobre la cultura y sobre las creencias y los valores de las personas. Las instituciones religiosas pueden ejercer una influencia política en la adopción de leyes y políticas que regulan la sexualidad y la reproducción. La religión tiene sus propios sistemas de entender e interpretar el mundo, que pueden complementar o contradecir una cultura nacional o comunitaria concreta, y apoyar u oponerse a los principios y normas de derechos humanos. La religión ejerce en particular gran influencia en los valores de las personas: valores como el amor, la compasión, la comprensión y la caridad son elementos comunes en casi todas las religiones y culturas.

Las normas culturales que se refieren a cuándo y cómo mantener relaciones sexuales, qué roles se supone que desempeñan hombres y mujeres en la sociedad y cómo se forman las familias están muy influidas por la religión y la historia, entre otras cosas. Las imágenes de los medios de comunicación, el arte y la música se basan con frecuencia en estereotipos de género y alimentan las expectativas sobre el comportamiento de una persona, incluido el sexual. Piensen en las historias con las que crecieron: ¿Cómo se solían comportar los hombres? ¿Algunas formas de ser hombre o mujer se consideraban "buenas" o "acertadas" y otras no? Esas historias contribuyen a establecer una norma sobre cómo se supone que debe ser nuestra conducta.

## ACTIVIDAD

- 1 ¿Qué son normas culturales?
- 2 Describa 3 ejemplo de norma culturales.
- 3 grafica 3 norma culturales





## TEMA 4

### NORMAS SANA CONVIVENCIA EN EL TERRITORIO

Las **normas de convivencia** son pautas de protocolo, respeto y organización que rigen el espacio, el tiempo, los bienes y el tránsito entre las personas que comparten un lugar y un momento determinados.

Son reglas **básicas de conducta** que determinan cuál es el comportamiento adecuado en un lugar específico, para cohabitarlo pacíficamente con los demás.



En ese sentido, las normas de convivencia comprenden una serie de deberes y normas de obligado cumplimiento, fundamentadas en el respeto mutuo, la tolerancia y el desempeño compartido de los deberes.

Para que funcionen, por demás, **deben ser conocidos y comprendidos por todos los que deseen compartir el espacio físico en cuestión**, o formar parte del grupo social que lo hace, y por esa razón a menudo son contenidas en textos escritos: carteles, folletos, anuncios, etc.

Las normas de convivencia difieren enormemente entre sí, dependiendo del lugar que rijan y de la cultura que las haya formulado. Por esa razón, por ejemplo, es lícito desnudarse en los vestuarios de un gimnasio, y no en el hall de un edificio de oficinas.

O, también, es lícito sentarse al lado de un desconocido en la barra de un bar, pero no ocupar un espacio disponible en su mesa sin consultarle.

Cuando este tipo de normativas, que **tienen orígenes culturales diversos** (pragmáticos, sociales, religiosos, morales, etc.), se incumplen o son violentadas de manera recurrente, se da pie





al conflicto y a diversas formas de resolución del mismo: la violencia, la coerción verbal a cumplir la norma, la expulsión del individuo desobediente del lugar, etc.

### ACTIVIDAD

1 mencione los tipos de norma sana convivencia en el territorio

2 explica que es norma sana convivencia en el territorio

3 Describe la importancia de norma sana convivencia en el territorio?

4 Después de haber leído completa las siguientes frases.

A. Son reglas básicas de conducta que determinan cuál es el comportamiento adecuado en un lugar específico, para cohabitarlo\_\_\_\_\_

B. \_\_\_\_\_que tienen orígenes culturales diversos

C. la violencia, la coerción verbal a cumplir la norma, la expulsión del\_\_\_\_\_

### TEMA 5

#### TRABAJO COMUNITARIO EN LAS COMUNIDADES

El Trabajo Comunitario no es solo trabajo para la comunidad, ni en la comunidad; es un proceso de transformación desde la comunidad: soñado, planificado, conducido y evaluado por la propia comunidad. Sus objetivos son potenciar las fuerzas y la acción de la comunidad para lograr una mejor calidad de vida para su población y conquistar nuevas metas dentro del proceso social elegido por los pobladores; desempeñando, por tanto,







un papel relevante la participación en el mismo de todos sus miembros.

El Trabajo Social Comunitario, con respecto a los otros niveles o ámbitos, consideremos que más que una realidad estrictamente delimitada, El Trabajo Social Comunitario, se configura como una amalgama de todo ello, con tantas variaciones como comunidades diferentes existen proyectos y programas de intervención. Aunque si se puede señalarse que el Trabajo Social Comunitario supone un desafío personal, independientemente del marco institucional y de la relación contractual que vincule al profesional con la comunidad. Este desafío pone en juego los valores de solidaridad, participación, convivencia para ayudar a la comunidad en la toma de conciencia sobre sus necesidades, su situación y sus posibilidades de cambio

### **JOVENES EN LOS TRABAJO COMUNITARIO**

El trabajo comunitario en la intervención juvenil tiene por objetivo abordar las diversas dimensiones que afectan a la vida de las personas jóvenes, poniendo en relación los diferentes recursos que trabajan, directa o indirectamente, con la población juvenil e incorporando a las personas jóvenes como protagonistas en la transformación de las cuestiones que les afectan individual y colectivamente.

El trabajo comunitario otorga tanta importancia al contenido que trabajamos como a la forma en que lo hacemos. Es decir, busca la mejora de la calidad de vida de las personas jóvenes a través de la creación y la consolidación de redes de trabajo, de la dinamización juvenil, del





fortalecimiento del tejido asociativo juvenil y del empoderamiento de las personas jóvenes.

El hecho de que toda comunidad cuente con una serie de recursos lleva ya implícita la existencia de una red. Más o menos visible, más o menos reconocida, con más o menos intensidad de relación, la red existe. El trabajo comunitario es la herramienta que nos permitirá articular esta red, apostando por ir más allá de la coordinación y el traspaso de información, buscando la mirada compartida entorno a las necesidades, los objetivos y las propuestas de acción.

### ACTIVIDAD

1. Describe ¿Que es trabajo comunitario?
2. Describe la importancia de trabajo comunitario.
3. Después de haber leído describe las ventajas y desventaja de trabajo comunitario.
- 4 ¿Qué tipo de trabajo comunitario existe en tu comunidad?
- 5 explica jóvenes en trabajo comunitario con su propia palabra.

### TEMA 6

#### CONSERVACION DE LAS CULTURA

Los pueblos indígenas viven en muchas de las áreas importantes de alto valor natural que aún subsisten. Esto es testimonio de la eficacia de los sistemas indígenas de manejo de los recursos. Los pueblos indígenas, sus instituciones representativas y las organizaciones de conservación deben ser por ello aliados naturales



en la lucha por conservar tanto un mundo natural sano como sociedades humanas sanas. Lamentablemente, en algunas ocasiones





los objetivos de conservar la biodiversidad, por un lado, y proteger y asegurar las culturas y los recursos indígenas por otro, han sido percibidos como contradictorios, en lugar de dos propósitos que se apoyan mutuamente.

Los principios para la cooperación delineados en esta Declaración se derivan de la misión del WWF de conservar la biodiversidad,



combinada con reconocer que los pueblos indígenas son los guardianes y protectores clave de la naturaleza. Su conocimiento y sus sistemas sociales y productivos - sus culturas - están en estrecha sintonía con las leyes naturales que operan en los

ecosistemas locales. Pero tales culturas acopladas con la naturaleza se han vuelto altamente vulnerables a las fuerzas destructivas relacionadas con el uso no sustentable de los recursos, la expansión de la población y la economía global. El WWF reconoce que las sociedades industrializadas tienen una gran responsabilidad en la creación de estas fuerzas destructivas.

El WWF cree que las organizaciones ambientalistas y las organizaciones no-gubernamentales en general, junto con otras instituciones en el mundo entero, deben adoptar estrategias con los pueblos indígenas, tanto para corregir los desequilibrios políticos, económicos, sociales y legales, nacionales e internacionales, que generan estas fuerzas destructivas, como para enfrentar sus efectos locales. Los principios que siguen buscan proveer orientación para la formulación y la implementación de tales estrategias





## ACTIVIDAD

1. Describe la importancia de conservación de la cultura.
2. ¿Qué puede hacer una persona para preservar su cultura?
3. Después de haber leído observa la imagen y describe su respectiva respuesta?

## Bibliografía

Conocimientos propios

<https://www.google.com/search?q=atuacion+dela+conciencia&oq=atuacion+>

[https://www.google.com/search?q=norma+sana+convivencia&sca\\_esv=f651d40197dd598b&ei](https://www.google.com/search?q=norma+sana+convivencia&sca_esv=f651d40197dd598b&ei)





# Matemáticas



Profesor  
Julián Humberto Chamorro Becerra





## INTRODUCCIÓN

Estimada y estimado estudiante, el presente texto contiene ideas y conceptos que le contribuirán en su comprensión de la realidad en términos matemáticos, los cuales espera generar un cambio de comprensión y de actuación, de su parte, para ayudar a minimizar las necesidades de su entorno. La iniciativa de este proyecto es formar líderes que puedan hacer uso del pensamiento matemático para la toma de decisiones ante situaciones de incertidumbre, es una meta que podemos cumplir con éxito.

Sin embargo, el éxito dependerá de que el estudiante desarrolle la capacidad para indagar, cuestionar información que pueda encontrar en diferentes medios, ya sea en libros, internet, entre otros. Esta capacidad será el resultado de un ejercicio y decisión personal por el que debe realizarlo. Lo y la invito a ser parte de una comunidad de aprendizaje donde tus opiniones, inquietudes cuentan en tu formación. Así, anímate a conocer más allá de lo que tu mirada puede observar en el horizonte.



## FUNDAMENTOS

PENSAMIENTO Y COSMOVISION Kuasache	TERRITORIO Cheja	GOBERNABILIDAD Ai Chũũñě	ESPIRITUALIDAD Y MEDICINA Mãi rekocho kuasache	LENGUA Y PENSAMIENTO SIMBOLICO Chuo Kutuche	
<b>Meta de calidad</b>	Utilizo números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos.				
<b>DBA</b>	Propone y desarrolla expresiones algebraicas en el conjunto de los números reales y utiliza las propiedades de la igualdad y de orden para determinar el conjunto solución de relaciones entre tales expresiones.				
<b>Evidencias DBA</b>	Plantea modelos algebraicos o numéricos en los que identifica variables y rangos de variación de la variables				
Conocimientos propios	Tiempo dentro del calendario ecológico	Conocimientos Complementarios	Desempeños		
			Escuchar	Observar	Practicar
1. Calendario ecológico agrícola Korebaju. 2. orientación espacial. 3. caracterización del terreno. 4. ordenamiento y manejo del territorio.	Abril: Usurumu kuicho, Mayo: Okorumu tiato, Junio y Julio: Oko reparumu, Julio: Okorumu kuicho.	Matemáticas: Productos notables; factorización de monomios, trinomios y polinomios; Geometría: Área y volumen de cuerpos redondos y áreas de los cuerpos de revolución; Estadísticas: Medidas de tendencia central para datos agrupados.	Comprende la importancia de aplicar productos notables y factorización para el tratamiento de expresiones algebraicas.	Identifica y resuelve expresiones algebraicas empleando factorización	Diseña propuestas metodológicas convencionales o no convencionales para resolver problemas, siguiendo reglas de aritmética aplicado en álgebra.

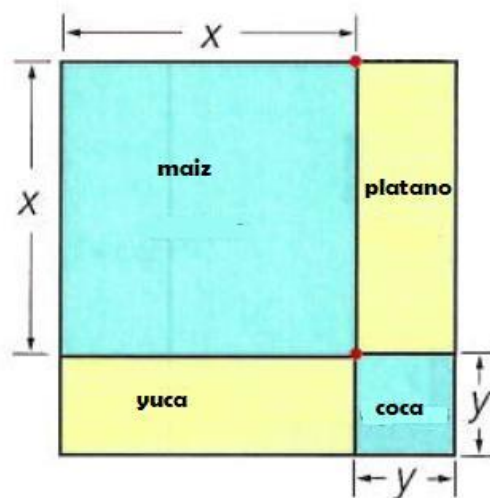


**EVALUACIÓN DEL CONTENIDO:** los contenidos se evaluarán una vez estudiados. Luego, en consenso con los estudiantes determinaremos las fechas para tal actividad, con un máximo de cinco días de anticipación.

## CONTENIDO Y ACTIVIDADES

### PRODUCTOS NOTABLES

Una chagra está formada tal como muestra la siguiente figura. En cada región sembraron diferentes productos.



Para calcular el área del terreno destinado al cultivo de coca, es necesario hallar el valor del cuadrado pequeño que está en la parte inferior de la figura.

Observar que cada lado tiene una longitud representada por la variable  $y$ . por lo tanto, el área será igual a  $y^2$ .

En cuanto a la expresión para determinar el área de la chagra, se puede calcular el área de cada una de las secciones y sumarlas. Entonces:

$$A1 = x \cdot x \quad A2 = (x)(y) = xy \quad A3 = (x)(y) = xy \quad A4 = (y \cdot y) = y^2$$

Luego. El área de la chagra se calcula sumando

$$x^2 + xy + xy + y^2 = x^2 + 2xy + y^2$$

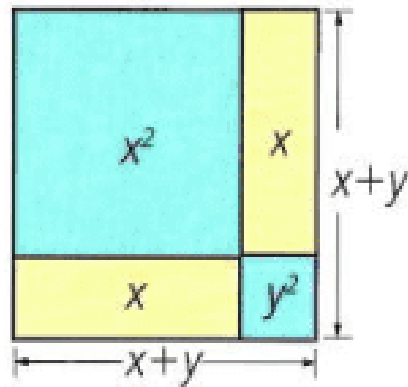






Sin embargo. Este resultado también se puede calcular encontrado primero la expresión que corresponde al lado de la finca y elevándola al cuadrado.

Observa



$$\begin{aligned}(x + y)^2 &= \\(x + y)(x + y) &= \\x^2 + 2x + y^2 &= \end{aligned}$$

Esto corresponde a un producto notable, los productos notables son multiplicaciones que se pueden calcular sin necesidad de aplicar el algoritmo de la multiplicación.

### Cuadrado de un binomio

El cuadrado de un binomio es igual al cuadrado del primer término (más o menos) el doble del primer término por el segundo, más el segundo término al cuadrado.

#### Cuadrado de la suma de dos términos

$$\begin{aligned}(x + y)^2 &= (x + y)(x + y) \\ &= x^2 + xy + xy + y^2 \\ &= x^2 + 2xy + y^2\end{aligned}$$

#### Cuadrado de la resta de dos términos

$$\begin{aligned}(x - y)^2 &= (x - y)(x - y) \\ &= x^2 - xy - xy + y^2 \\ &= x^2 - 2xy + y^2\end{aligned}$$

Tabla 2.6

### El producto de la suma por la diferencia de dos términos

El producto de la suma por la diferencia de dos términos es equivalente a la diferencia entre el cuadrado del primer término y el cuadrado del segundo término







Cubo de la suma de dos términos	Cubo de la diferencia de dos términos
$(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$	$(a - b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$

término  
o, más  
o

(menos) el cubo del segundo término.

### Ejemplo 1

Analiza cómo se halla el resultado de  $(2m - n)^3$

- Se halla el primer término elevado al cubo:  $(2m)^3 = 8m^3$
- Se calcula el triple del cuadrado del primer término por el segundo:  $3(2m)^2n = 12m^2n$
- Se multiplica el triple del primer término por el segundo elevado al cuadrado:  $3(2m)(n)^2 = 6mn^2$
- Se eleva el segundo término al cubo:  $n^3$   
Por lo tanto, el resultado es  $8m^3 - 12m^2n + 6mn^2 - n^3$ .

### Ejemplo 2

El cubo de un binomio es  $8m^3 + 36m^2 + 54m + 27$ . Encuentra el binomio.

- Para establecer el binomio, se halla la raíz cúbica del primer y del cuarto término, puesto que estos valores están elevados al cubo. Entonces:

$$\sqrt[3]{8m^3} = 2m \text{ y } \sqrt[3]{27} = 3$$

- Luego, el primer término del binomio es  $2m$  y el segundo término es  $3$ .
- Para determinar con cuál operación se unirá el binomio (adición o diferencia), se observan las características de los signos de la expresión inicial y se identifica que todos son positivos. Entonces, el binomio es de suma.
- Por tanto, se concluye que el producto notable es  $(2m + 3)^3$ .

## FACTORIZACIÓN DE POLINOMIOS

Cuando una operación algebraica se expresa como un producto de factores, se dice que está factorizada. En ese caso, ambas expresiones son equivalentes.





### Por ejemplo

Para factorizar la expresión  $3x^3 + 12x^2 + 6x$ , se busca un factor común que tengan todos los términos.

Para determinar el factor común del polinomio dado, se puede seguir este proceso

Determinar el factor común de los coeficientes del polinomio.

$$3x^3 + 12x^2 + 6x$$

$$\text{m.c.d.}(3, 12, 6) = 3$$

Hallar el máximo común divisor de la parte literal del polinomio.

$$3x^3 + 12x^2 + 6x$$

$$\text{m.c.d.}(x^3, x^2, x) = x$$

De lo anterior se deduce que el factor común del polinomio es  $3x$ .

Para calcular el factor común de un polinomio, se halla el máximo común divisor de los coeficientes y se multiplica por el máximo común divisor de la parte literal.

### 1. Factorización de un polinomio por factor común

**Factorizar** una expresión algebraica consiste en expresarla como un producto de expresiones algebraicas de menor grado. Cuando un polinomio no se puede expresar como producto de otros de menor grado, se dice que es un polinomio irreducible.

Al multiplicar  $2x$  por  $x^2 + 3xy$  se obtiene  $2x^3 + 6x^2y$ .

Es decir,  $2x(x^2 + 3xy) = 2x^3 + 6x^2y$ .

$2x \cdot (x^2 + 3xy)$  es una expresión factorizada de  $2x^3 + 6x^2y$ .

$2xy \cdot x^2 + 3xy$  son factores de  $2x^3 + 6x^2y$ .

Muchos polinomios se pueden factorizar identificando el factor común de sus términos. Observa cómo factorizar los siguientes polinomios:

a.  $14x^4y + 7xy^2 + 21xy$

b.  $24x^2 + 12xy$

Al identificar el factor común de los términos de cada polinomio, estos quedan expresados así:

a.  $7xy(2x^3 + y + 3)$

b.  $12x(2x + y)$





## 2. Factorización por agrupación de términos

Para factorizar un polinomio por agrupación de términos, se aplica la propiedad asociativa de la adición y la propiedad distributiva de la multiplicación con respecto a la adición. De esta manera, se hallan factores comunes a cada grupo de términos.

### Ejemplo

Para factorizar el polinomio  $5x + 5y + 3x^2 + 3xy$  se siguen estos pasos:

1. Se agrupan los términos que tienen algún factor común.

$$(5x + 5y) + (3x^2 + 3xy)$$

2. Se factoriza cada grupo de términos.

$$5(x + y) + 3x(x + y)$$

3. Se factoriza la expresión común, es decir  $(x + y)$ .

$$(x + y)(5 + 3x)$$

$$\text{Por lo tanto, } 5x + 5y + 3x^2 + 3xy = (x + y)(5 + 3x)$$

Factoriza el polinomio  $4x^2 - 2xy + 9yz - 18xz$ .

La factorización requiere los siguientes pasos.

$$(4x^2 - 2xy) + (9yz - 18xz) \quad \leftarrow \text{Se agrupan los términos con factores comunes.}$$

$$2x(2x - y) + 9z(y - 2x) \quad \leftarrow \text{Se factoriza cada grupo de términos.}$$

$$2x(2x - y) - 9z(2x - y) \quad \leftarrow \text{Se factoriza el signo menos.}$$

$$(2x - y)(2x - 9z) \quad \leftarrow \text{Se factoriza la expresión común } (2x - y).$$

## 3. Factorización de la diferencia de cuadrados perfectos

Se le sustrae una región cuadrada de lado  $b$ , se obtiene una región cuya área es  $a^2 - b^2$ , que también se puede expresar como la suma de las áreas de dos rectángulos





$$a(a - b) + b(a - b) = (a - b)(a + b)$$

Entonces  $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$

Factorizar una diferencia de cuadrados equivale al producto de la suma por la diferencia de las raíces cuadradas de los términos. Es decir:  $x^2 - y^2 = (x - y)(x + y)$ .

#### Ejemplo 5

Observa cómo se factorizan las siguientes diferencias de cuadrados.

a.  $a^2 - 4 = (a + 2)(a - 2)$ , porque  $\sqrt{a^2} = a$  y  $\sqrt{4} = 2$ .

b.  $4x^2 - 9 = (2x + 3)(2x - 3)$ , porque  $\sqrt{4x^2} = 2x$  y  $\sqrt{9} = 3$ .

c.  $49n^2 - 1 = (7n + 1)(7n - 1)$ , porque  $\sqrt{49n^2} = 7n$  y  $\sqrt{1} = 1$ .

### 4. Factorización de la suma de cubos perfectos

La suma de dos cubos perfectos, el primero un binomio formado por las raíces cúbicas de los términos, el segundo, un trinomio cuyos términos son el cuadrado de la primera raíz, menos el producto de las raíces más el cuadrado de la segunda raíz.

La factorización de la suma de cubos perfectos se expresa así:

$$x^3 + y^3 = (x + y)(x^2 - xy + y^2)$$

#### Ejemplo

Para factorizar la suma  $x^3 + 27$  se sigue este proceso:

1. Se extrae la raíz cúbica del primer término.

$$\text{Para } x^3 \text{ es } \sqrt[3]{x^3} = x$$

2. Se extrae la raíz cúbica del segundo término.

$$\text{Para } 27 \text{ es } \sqrt[3]{27} = 3$$

3. Se expresa la suma de cubos como el producto de la suma de las raíces por la suma de los cuadrados de las raíces menos su producto.

$$x^3 + 27 = (x + 3)(x^2 - 3x + 9)$$

### 5. Factorización de expresiones de la forma $x^n \pm y^n$





Las expresiones de la forma  $x^n \pm y^n$ , con  $n$  como un número entero. Son factorizables solo si  $n$  es impar. La factorización de este tipo de expresiones es:

$$x^n + y^n = (x + y)(x^{n-1} - x^{n-2}y + x^{n-3}y^2 - \dots - xy^{n-2} + y^{n-1})$$

Las expresiones de la forma  $x^n - y^n$ , con  $n$  como un número entero, son factorizables para todo  $n$ . La factorización de este tipo de expresiones es:

$$x^n - y^n = (x - y)(x^{n-1} + x^{n-2}y + x^{n-3}y^2 + \dots + xy^{n-2} + y^{n-1})$$

#### Ejemplo 8

Factoriza la expresión  $x^5 + y^5$ .

Siguiendo lo descrito anteriormente, se concluye que:

$$x^5 + y^5 = (x + y)(x^4 - x^3y + x^2y^2 - xy^3 + y^4)$$

#### Ejemplo 9

El binomio  $x^4 - y^4$  es la diferencia de dos potencias de un número par. Entonces, es factorizable;  $(x - y)$  y  $(x + y)$  son dos de sus factores.

$$\begin{aligned} x^4 - y^4 &= (x - y)(x^{(4-1)} + x^{(4-2)}y^{(4-3)} + x^{(4-3)}y^{(4-2)} + y^{(4-1)}) \\ &= (x - y)(x^3 + x^2y + xy^2 + y^3) \end{aligned}$$

## 6. Factorización de trinomios cuadrados perfectos

Un trinomio cuadrado perfecto se factoriza como un binomio al cuadrado, así:

$$a^2 - 2ab + b^2 = (a - b)^2 \quad a^2 + 2ab + b^2 = (a + b)^2$$

#### Ejemplo 10

Al calcular la longitud de los lados de un cuadrado de área es  $a^2 + 14a + 49$ :

1. Se hallan las raíces de los cuadrados perfectos  $a^2$  y 49. Esas raíces son  $a$  y 7, respectivamente.  $\sqrt{a^2} = a; \sqrt{49} = 7$

2. Se verifica que el doble producto de esas raíces es  $14a$ , que es el segundo término del polinomio.  $2(a \cdot 7) = 14a$

3. Se factoriza la expresión y se obtiene  $(a + 7)^2$ .  $a^2 + 14a + 7 = (a^2 + 7)^2$

Por lo tanto, la longitud de cada lado del cuadrado es  $(a + 7)$ .





## 7. Factorización de trinomios cuadrados perfectos por adición y sustracción

Los trinomios de la forma  $a^2 \pm mab + b^2$ , con  $m$  distinto de 2, satisfacen parcialmente las características de los trinomios cuadrados perfectos. El primer y tercer términos son cuadrados perfectos, pero el segundo término no es el doble producto de sus raíces cuadradas.

Para factorizar esos trinomios, se adiciona y se sustrae al trinomio dado un término de la forma  $nab$ , de manera que  $mab + nab = 2ab$ . Si el trinomio original es factorizable, se obtiene la diferencia entre un trinomio cuadrado perfecto y un cuadrado perfecto, lo que finalmente es factorizado como diferencia de cuadrados.

Para que el trinomio  $9x^4 - 15x^2 + 1$  sea cuadrado perfecto, el segundo término debe ser  $-6x^2$ .

$$9x^4 - 15x^2 + 1 = 9x^4 - 15x^2 + 1 + (9x^2 - 9x^2) \quad \text{Se adiciona y sustrae } 9x^2.$$

$$9x^4 - 15x^2 + 1 = (9x^4 - 15x^2 + 1 + 9x^2) - 9x^2 \quad \text{Se aplica la propiedad asociativa de la adición.}$$

$$9x^4 - 15x^2 + 1 = (9x^4 - 6x^2 + 1) - 9x^2 \quad \text{Se reducen términos semejantes.}$$

$$9x^4 - 15x^2 + 1 = (3x^2 - 1)^2 - 9x^2 \quad \text{Se factoriza el trinomio cuadrado perfecto como un binomio al cuadrado.}$$

$$9x^4 - 15x^2 + 1 = [(3x^2 - 1) + 3x][(3x^2 - 1) - 3x] \quad \text{Se factoriza la diferencia de cuadrados.}$$

## 8. Factorización de trinomios de la forma $ax^{2n} + bx^n + c$







Para factorizar un trinomio de la forma  $ax^{2n} + bx^n + c$  se sigue este procedimiento:

1. Se multiplica y se divide el polinomio por el coeficiente del primer término.

$$\frac{a}{a}(ax^{2n} + bx^n + c) = \frac{a^2x^{2n} + a(bx^n) + ac}{a}$$

2. Se expresa el numerador como un trinomio de la forma  $ax^{2n} + bx^n + c$ .

$$\frac{(ax^n)^2 + b(ax^n) + ac}{a}$$

3. Se factoriza la expresión del numerador como  $(ax + p)(ax + q)$ , donde  $p + q = b$  y  $pq = ac$ .

$$\frac{(ax^n + p)(ax^n + q)}{a}$$

4. Cuando sea posible, se simplifica  $a$ .

Para el caso en el cual  $a = 1$ , el trinomio es de la forma  $x^2 + bx + c$  y se factoriza de la misma manera.

Para factorizar el polinomio  $5x^2 + 6x + 1$  se puede proceder así:

- a. Se multiplica el polinomio por  $\frac{5}{5}$ .

$$\frac{5^2x^2 + 5(6x) + 5}{5}$$

- b. Se expresa el numerador de la forma  $y^2 + by + d$ .

$$\frac{(5x)^2 + 6(5x) + 5}{5}$$

- c. Se buscan  $p$  y  $q$ , tales que  $pq = 5$  y  $p + q = 6$ .

$$p = 5 \text{ y } q = 1$$

- d. Se expresa el trinomio factorizado.

$$\frac{(5x + 5)(5x + 1)}{5}$$

- e. Si es posible, se saca factor común.

$$\frac{5(x + 1)(5x + 1)}{5}$$

- f. Se simplifica y se expresa el polinomio factorizado.

$$(x + 1)(5x + 1)$$

## ACTIVIDADES DE MATEMÁTICAS

### Actividades de Practicar

- 1) A fin de realizar un control de lectura, cada estudiante podrá elegir entre: mapa conceptual, ensayo o cualesquiera otras sinopsis sobre los contenidos que se abordaran en clase. Este ejercicio solo se hará cuando iniciemos con nuevos contenidos. Ojo no se recibirán trabajos adelantados.
- 2) Calcula el cuadrado de cada binomio





a.  $(3 + 2m)^2$

b.  $\left(\frac{2}{3} - \frac{7}{5}p\right)^2$

c.  $(4x + 6y)^2$

3) Realiza las siguientes multiplicaciones

a.  $(a + b) \cdot (a - b)$

b.  $(3 + 4b) \cdot (3 - 4b)$

c.  $(2x - 3) \cdot (2x + 3)$

d.  $\left(\frac{3}{4} - 3f\right) \cdot \left(\frac{3}{4} + 3f\right)$

4) Calcule el cubo de un binomio

a.  $(x + y)^3$

b.  $(2x + 3y)^3$

c.  $(4 + 5b)^3$

5) Una casa de forma cuadrada mide  $2x + 3y$  de lado como se muestra en la imagen. ¿Cuál es el área total de la casa?

6) Factoriza las expresiones hallando el factor común

a.  $2x^2 - 4x^4 + 16x^8$

b.  $3x^4 - 5x + 13x^3$

c.  $16x^4y - 24xy^3 + 48x^2y^5$

d.  $3x^4yz^2 - 6xy^3z + 27x^2y^5z^7$

7) Factoriza por agrupación de términos

a.  $ac - ad + bc - bd$

b.  $3ax - ay + 9bx - 3by$

c.  $18mx - 6my + 54nx - 18ny$

d.  $5ax - 6ay + 4x$

8) Factoriza las siguientes expresiones

a.  $x^2 - 16$





b.  $a^2 - 121$

c.  $m^2 - 81$

### Actividades de Escuchar

- 1) Cada grupo de estudiantes (el profesor y los estudiantes determinará la cantidad de estudiantes de los grupos) expondrán sólo uno de los subtemas de Productos notables y factorización.

### Actividades de Observar

- 1) Resuelve el siguiente juego, uniendo las letras iguales por medio de pintar con un color diferente los cuadros. No se permite que se repinte dos veces o más un cuadro

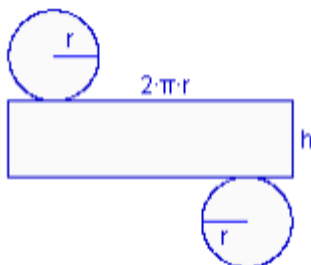
			R		
	M		T		
				B	
S		S			
		B		N	
M	T	N			R

## GEOMETRÍA

### ÁREA Y VOLUMEN DE CUERPOS REDONDOS Y ÁREA DE LOS CUERPOS DE REVOLUCIÓN



Cilindro



#### Área de un cilindro

El desarrollo de un cilindro se compone de dos círculos que son las bases y un rectángulo de base la longitud de la circunferencia y de altura la del cilindro.





$$\text{Área lateral: } Al = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot h$$

$$\text{Área total: } At = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot h + 2 \cdot \pi \cdot r^2$$

Calcula el área lateral y el área total de un cilindro de 25 cm de alto, y de 15 cm de radio de la base.

$$\text{Área lateral: } Al = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot h = 2 \cdot \pi \cdot 15 \cdot 25 = 2356,19 \text{ cm}^2$$

$$\text{Área de la base: } Ab = \pi \cdot r^2 = \pi \cdot 225 = 706,86 \text{ cm}^2$$

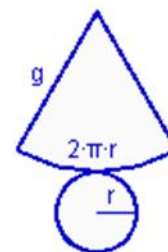
$$\text{El área total es: } At = 2356,19 + 2 \cdot 706,86 = 3769,91 \text{ cm}^2$$

## Área de un cono

El desarrollo de un cono se compone del círculo de la base y un sector circular que tiene por longitud de arco, la longitud de la circunferencia y por radio, la generatriz del cono.



Cono



Desarrollo de un cono: se obtiene un sector circular y un círculo.

$$\text{Área lateral: } Al = \pi \cdot r \cdot g$$

$$\text{Área total: } At = \pi \cdot r \cdot g + \pi \cdot r^2$$

Calcula el área lateral y el área total de un cono de 30 cm de generatriz y de 16 cm de radio de la base.

$$\text{Área lateral: } Al = \pi \cdot r \cdot g = \pi \cdot 16 \cdot 30 = 1507,96 \text{ cm}^2$$

$$\text{Área de la base: } Ab = \pi \cdot r^2 = \pi \cdot 256 = 804,25 \text{ cm}^2$$

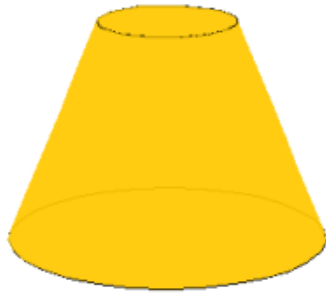
$$\text{El área total es: } At = 1507,96 + 804,25 = 2312,21 \text{ cm}^2$$



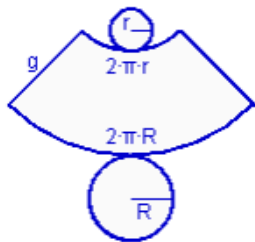


## Área de un tronco de cono

El desarrollo de un tronco de cono se compone quitar dos círculos que son las bases y una figura llamada trapecio circular que tiene por lados curvos, las longitudes de las circunferencias y por altura, la generatriz del tronco de cono.



Tronco de cono



Desarrollo de un tronco de cono:

Al cortar un tronco de cono por un plano que pase por los centros de las dos bases se obtiene este trapecio isósceles del que se puede deducir la relación que existe entre los radios, la altura y la generatriz.

$$\text{Área lateral: } Al = \pi \cdot g \cdot (R+r)$$

$$\text{Área total: } At = \pi \cdot g \cdot (R+r) + \pi \cdot R^2 + \pi \cdot r^2$$

Calcula el área lateral y el área total de un tronco de cono de 15 cm de generatriz, 10 cm de radio de la base menor y 20 cm de radio de la base mayor.

**Área lateral:**

$$Al = \pi \cdot g \cdot (R+r) = \pi \cdot 15 \cdot (10+20) = 1413,72 \text{ cm}^2$$

**Área de la base menor:**  $Ab = \pi \cdot 10^2 = 314,16 \text{ cm}^2$

**Área de la base mayor:**  $AB = \pi \cdot 20^2 = 1256,64 \text{ cm}^2$

El área total es:

$$At = 1413,72 + 314,16 + 1256,64 = 2984,51 \text{ cm}^2$$

## Área de una esfera



Esfera

La esfera no se puede desarrollar y representar en un plano. El área de la esfera es igual a cuatro veces la superficie del círculo de mayor radio que contiene.

$$\text{Área: } A = 4 \cdot \pi \cdot r^2$$



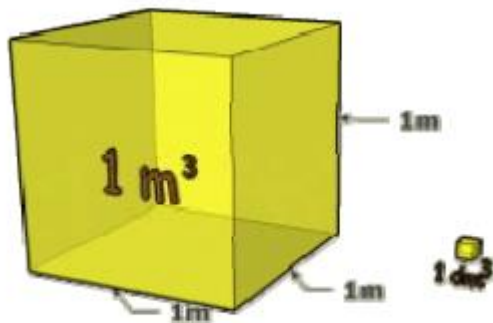


Calcula el área de una esfera 30 cm de radio.

$$\text{Área: } A = 4 \cdot \pi \cdot r^2 = 4 \cdot \pi \cdot 30^2 = 11309,73 \text{ cm}^2$$

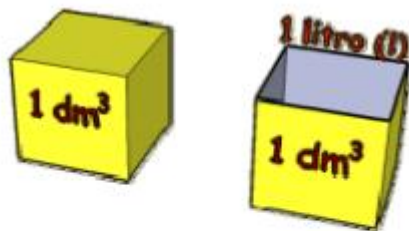
## VOLUMEN Y CAPACIDAD

El **volumen** de un cuerpo es la cantidad de espacio que ocupa. La unidad principal es el metro cúbico (m<sup>3</sup>).



Una unidad de volumen es 1000 veces mayor que la del orden inmediato inferior y 1000 veces más pequeña que la del orden inmediato superior.

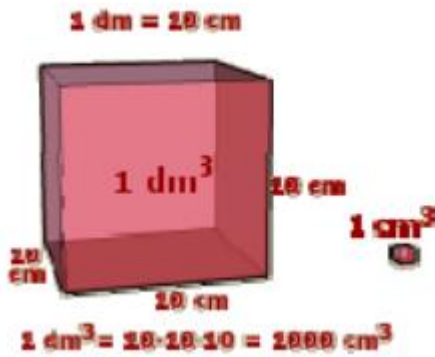
El **volumen** es la cantidad de espacio que ocupa un cuerpo y **capacidad** es lo que cabe dentro de un recipiente.



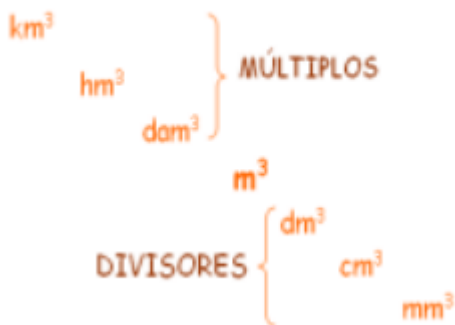
Un **litro (l)** es la capacidad de una caja cúbica de 1 dm de lado.

En general se llama capacidad de un recipiente a su volumen.





Relación entre las unidades. Cada unidad de volumen es 1000 veces mayor que la del orden inferior siguiente y 1000 veces menor que la del orden superior anterior



Para pasar de una unidad a otra basta con observar cuántos niveles se suben o se bajan. Multiplicaremos por mil tantas veces como niveles se bajen y dividiremos entre mil tantas veces como niveles se suban. Por ejemplo: para pasar de  $hm^3$  a  $m^3$  hay que bajar dos niveles, lo que equivale a multiplicar por 1000 dos veces, que es igual que multiplicar por 1.000.000.

**Litros y unidades equivalentes**

$$1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ l}$$

$$1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ l}$$

$$1000 \text{ cm}^3 = 1 \text{ l}$$

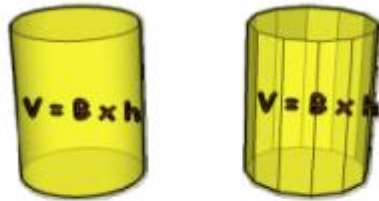
$$1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ ml}$$





En general se llama capacidad de un recipiente a su volumen. Tanto las unidades de volumen, como los múltiplos y divisores del litro, se usan para medir volúmenes y capacidades.


## VOLUMEN DE CUERPOS DE REVOLUCIÓN



Volumen de un cilindro.

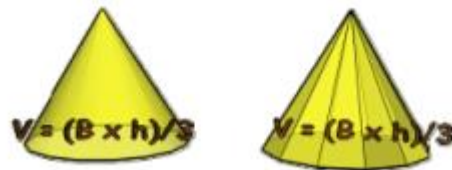
Al crecer el número de caras de un prisma indefinidamente, éste se transforma en un cilindro. Como en el


prisma, el volumen de un cilindro es el área de su base por su altura.

 **Volumen (V) =  $\pi \cdot r^2 \cdot h$**

## Volumen de un cono

Al crecer el número de caras de una pirámide, ésta se transforma en un cono. Como en la pirámide, el volumen de un cono es un tercio del área de su base por su altura.




 **Volumen (V) =  $(\pi \cdot r^2 \cdot h) / 3$**

## Volumen de una esfera

El volumen de una esfera se puede obtener a partir del volumen de un cilindro y de dos conos.



 **Volumen (V) =  $(4/3) \cdot \pi \cdot r^3$**







Volumen de un tronco de cono

## ACTIVIDADES DE GEOMETRÍA

### Actividades de Practicar

- 1) A fin de realizar un control de lectura, cada estudiante podrá elegir entre: mapa conceptual, ensayo o cualesquiera otras sinopsis sobre los contenidos que se abordaran en clase. Este ejercicio solo se hará cuando iniciemos con nuevos contenidos. Ojo no se recibirán trabajos adelantados.
- 2) Calcula el área lateral y el área total de un cilindro de 19 cm de altura y 7 cm de radio de la base.
- 3) Calcula el área lateral y el área total de un cono de 40 cm de altura y 9 cm de radio de la base.
- 4) Calcula el área lateral y el área total de un tronco de cono de 22 cm de altura, 18 cm de radio de la base menor y 24 cm de radio de la base mayor.
- 5) Calcula el área de una esfera de 1 metro de radio.
- 6) Una lata de conservas tiene 16,6 cm de altura y 8,4 cm de radio de la base. ¿Qué cantidad de metal se necesita para su construcción? ¿Qué cantidad de papel se necesita para la



etiqueta?

- 7) Sabiendo que el radio de la Tierra es de 6370 kilómetros, calcula la superficie de nuestro planeta utilizando distintas aproximaciones del número  $\pi$ .
  - a. 3





- b. 3,14
- c. 3,1416
- d.  $\pi$

8) convierte las siguientes unidades de medida en sus equivalentes

- a. Expresa en  $\text{mm}^3$   $4,3 \text{ m}^3$
- b. Expresa en  $\text{dm}^3$   $2,4 \text{ m}^3$
- c. ¿Cuántos  $\text{mm}^3$  son  $4,9 \text{ dm}^3$ ?

9) Se echan  $7 \text{ cm}^3$  de agua en un recipiente cilíndrico de  $1,3 \text{ cm}$  de radio. ¿Qué altura alcanzará el agua?

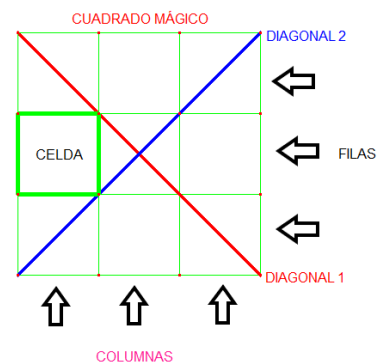


### Actividades de Escuchar

- 1) Cada grupo de estudiantes (el profesor y los estudiantes determinará la cantidad de estudiantes de los grupos) expondrán sólo uno de los subtemas de área y volumen de cuerpos redondos y área de los cuerpos de revolución.

### Actividades de Observar

- 1) El cuadrado mágico consiste en distribuir los números naturales en cada una de las celdas con la condición de que la suma de cualquiera de las filas, columnas y las dos diagonales de siempre el mismo resultado. Al número resultante se le denomina suma mágica. Por ejemplo:



2	7	6
9	5	1
4	3	8

SUMA MÁGICA 15

Considerando lo anterior, resuelve los siguientes cuadros mágicos



	12	
15		13

SUMA MÁGICA 36

a.

		12
	10	
8		

b.

SUMA MÁGICA

## ESTADÍSTICA

### MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL PARA DATOS AGRUPADOS

Las medidas de tendencia central de datos agrupados se utilizan en estadística para describir ciertos comportamientos de un grupo de datos suministrados, como por ejemplo a qué valor están cercanos, cuál es el promedio de los datos recogidos, entre otros.

Cuando se toma una cantidad grande de datos, es útil agruparlos para tener un mejor orden de los mismos y así poder calcular ciertas medidas de tendencia central. Entre las medidas de tendencia central más utilizadas están la media aritmética, la mediana y la moda. Estos números dicen ciertas cualidades sobre los datos recogidos en determinado experimento.

Para utilizar estas medidas es necesario primero saber cómo agrupar un conjunto de datos.



## DATOS AGRUPADOS

Para agrupar datos primero se debe calcular el rango de los datos, el cual se obtiene restando el mayor valor menos el menor valor de los datos.

Luego se escoge un número «k», el cual es el número de clases en las que se quieren agrupar los datos.

Se procede a dividir el rango entre «k» para obtener la amplitud de las clases a agrupar. Este número es  $C=R/k$ .

Por último, se comienza la agrupación, para lo cual se escoge un número menor que el menor valor de los datos obtenidos. Este número será el límite inferior de la primera clase. A este se le suma  $C$ . El valor obtenido será el límite superior de la primera clase.

Luego, a este valor se le suma  $C$  y se obtiene el límite superior de la segunda clase. De esta forma se procede hasta obtener el límite superior de la última clase.

Luego de que los datos están agrupados se puede proceder a calcular la media, la mediana y la moda.

Para ilustrar cómo se calcula la media aritmética, la mediana y la moda se procederá con un ejemplo.

Tenemos los siguientes datos

3	5	4	2	6	2
9	8	5	4	5	3
5	1	8	2	5	4

Por lo tanto, al agrupar los datos se obtendrá una tabla como la siguiente:

Intervalo	Frecuencia	Promedio del Intervalo	Límite Inferior	Límite Superior
[1, 3)	4	2	1	3
[3,5)	4	4	3	5
[5,7)	6	6	5	7
[7,9]	4	8	7	9





## MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL PARA DATOS AGRUPADOS

Son medidas estadísticas que se usan para describir cómo se puede resumir la localización de los datos. Ubican e identifican el punto alrededor del cual se centran los datos. Las más utilizadas son: la media, la mediana y la moda.

### MEDIA

Si en una tabla de distribución de frecuencia, con  $r$  clases, los puntos medios son:  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$  y las respectivas frecuencias son  $f_1, f_2, f_3, \dots, f_n$ , la media aritmética se calcula de la siguiente manera:

$$\bar{x} = \frac{f_1 \cdot x_1 + f_2 \cdot x_2 + f_3 \cdot x_3 + \dots + f_n \cdot x_n}{f_1 + f_2 + f_3 + \dots + f_n} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^n f_i} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i \cdot x_i}{n}$$

Donde el número total de observaciones es  $n = \sum_{i=1}^n f_i$

### MEDIANA

Cuando los datos se encuentran agrupados en una distribución de frecuencia no se conocen los datos originales, por lo tanto, es necesario estimar la mediana ( $M_e$ ) mediante los siguientes pasos:

1. Calcular el valor  $\frac{n}{2}$ .
2. Localizar el intervalo de clase donde se encuentra la mediana (intervalo mediano). Esto se hace encontrando el primer intervalo de clase donde la frecuencia acumulada es igual o mayor que  $\frac{n}{2}$ .
3. Aplicando la siguiente fórmula con los valores del intervalo mediano:

$$M_e = L_{i-1} + \left( \frac{\frac{N}{2} - F_{i-1}}{f_i} \right) \cdot a_i$$

donde:





$L_{i-1}$  = Límite inferior de la clase de donde se encuentra la mediana

$N$  = Total de frecuencias

$F_{i-1}$  = Frecuencia acumulada anterior a la clase mediana

$f_i$  = Frecuencia del intervalo mediano

$a_i$  = amplitud del intervalo de clase

## MODA

Es el valor que representa la mayor frecuencia absoluta. En tablas de frecuencias con datos agrupados, se habla de intervalo modal.

Si todos los intervalos tienen la misma amplitud, la moda ( $M_o$ ) se calcula por medio de:

$$M_o = L_i + \left( \frac{f_i - f_{i-1}}{(f_i - f_{i-1}) + (f_i - f_{i+1})} \right) \cdot a_i$$

donde:

$L_i$  = Extremo inferior del intervalo modal (intervalo que tiene mayor frecuencia absoluta).

$f_i$  = Frecuencia absoluta del intervalo modal.

$f_{i-1}$  = Frecuencia absoluta del intervalo anterior al modal.

$f_{i+1}$  = Frecuencia absoluta del intervalo posterior al modal.

$a_i$  = Amplitud de los intervalos.

## ACTIVIDADES DE ESTADÍSTICA

### Actividades de Practicar

- 1) Los registros son los grados Celsius de 20 días de Enero del 2018 en la ciudad de Florencia: 35 - 30 - 37 - 30 - 28 - 33 - 34 - 35 - 30 - 31 - 33 - 32 - 31 - 27 - 25 - 26 - 30 - 28 - 25 - 38.

- a. Determine la temperatura promedio
- b. ¿Cuál es la moda?





c. Reordena los datos de manera creciente y determina la mediana de las temperaturas.

2) Dada la siguiente muestra, ¿Cuál es la mediana?

9 - 12 - 8 - 10 - 9 - 11 - 12 - 15 - 20 - 9 - 14 - 15 - 21 - 20 - 10

3) El siguiente conjunto, muestra los pesos de 10 alumnos; {34, 34, 41, 31, 36, 34, 29, 30, 31}, todos ellos expresados en kilos. ¿Cuál es la moda y el promedio?

### Actividades de Escuchar

1) Cada grupo de estudiantes (el profesor y los estudiantes determinará la cantidad de estudiantes de los grupos) expondrán sólo uno de los subtemas de Productos notables y factorización.

### Actividades de Observar

1) A fin de realizar un control de lectura, cada estudiante podrá elegir entre: mapa conceptual, ensayo o cualesquiera otras sinopsis sobre los contenidos que se abordaran en clase. Este ejercicio solo se hará cuando iniciemos con nuevos contenidos. Ojo no se recibirán trabajos adelantados.

### BIBLIOGRAFIA

Fundación Manuel Mejía. (2010). Postprimaria Matemáticas 9. Ministerio de Educación Nacional. Bogotá, Colombia.

Rocío, A. (2007) Nuevas Matemáticas Aritmética, Geometría, Estadística 9. Santillana. Santa Fe de Bogotá, Colombia.

Rodriguez, G & Villamarín, C. (1997) Estructuras Matemáticas 9. REI. Santa Fe de Bogotá, Colombia.

Meavilla, V. (2012). Eso no estaba en mi libro de matemáticas. Almuzara. Barcelona, España.

Recamán, B. (2010). Los Números, una historia para contar. Taurus. Bogotá, Colombia.





Crilly, T. (2016). 50 Cosas que hay que saber sobre matemáticas.  
Editora Géminis SAS. Bogotá, Colombia.

### WEBGRAFIA

<https://economipedia.com/definiciones/circunferencia.html>

[https://www.mep.go.cr/sites/default/files/recursos/recursos-interactivos/educ\\_abierta/mate\\_primaria/areas/geometria/circunferencia.pdf](https://www.mep.go.cr/sites/default/files/recursos/recursos-interactivos/educ_abierta/mate_primaria/areas/geometria/circunferencia.pdf)

[http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales\\_didacticos/EDAD\\_1eso\\_circunferencia\\_y\\_circulo/1quincena10.pdf](http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/EDAD_1eso_circunferencia_y_circulo/1quincena10.pdf)

<https://www3.uji.es/~mateu/t1-alumnos.pdf>







# Tecnología e Informática



**DOCENTE: ESCLIDE GASCA IBAÑES**  
**AREA: TECNOLOGIA E INFORMATICA**  
**PERIODO: SEGUNDO**  
**GRADO: NOVENO**





<b>META DE CALIDAD:</b> domina de forma acertada el programa Excel y la creación de formatos, gráficos macros e impresión.	
<b>CONOCIMIENTO PROPIO:</b> florecimiento de las palmas de milpes.	<b>COMPLEMENTARIEDAD:</b> * <b>GRAFICAS</b> -Crear graficas * <b>FORMULAS</b> -Crear y editar una formula EXCEL
<b>DBA:</b> Señalo y explico técnicas y conceptos de otras disciplinas que se han empleado para la generación y evolución de sistemas tecnológicos (alimentación, servicios públicos, salud, transporte)	<b>EVIDENCIAS:</b> Utilizo editores de texto y gráficos para elaborar mis trabajos.

**DESEMPEÑO**

<b>ESCUCHAR:</b> escucha con atención, participa y respeta las opiniones de los compañeros y conoce los conceptos básicos E interfaz y los procesos de gráficas y formulas en Excel.	<b>OBSERVAR:</b> conoce los pasos y procesos de las creaciones gráficas, ediciones desarrollados las herramientas del programa a través de los imágenes, explicaciones y videos instructivos.	<b>PRACTICAR:</b> crea, edita, sustituye y elimina datos en gráfica y desarrolla ediciones de fórmula, crea rango y usa el proceso en formula.
--	---	--





## GRAFICO

El **gráfico** es una herramienta para representar una serie de datos por medio de un instrumento visual. De esta forma, se intenta ilustrar, entre otros, la relación entre variables estadísticas o la evolución de estas en el tiempo.

Son **gráficos** que son llevados a cabo en diferentes figuras geométricas. Por **ejemplo**: el gráfico de torta o circular, el gráfico de burbujas o los **gráficos** araña. Cartogramas.

Son **gráficos** estadísticos que plasman la información sobre mapas.

Crear un gráfico

### PASOS PARA CREAR UN GRAFICO

1. seleccione datos para el **gráfico**.
2. seleccione insertar > gráficos recomendados.
3. seleccione un **gráfico** en la pestaña gráficos recomendados para obtener una vista previa del **gráfico**. ...
4. seleccione un **gráfico**.
5. seleccione aceptar.

Pasos para graficar funciones básicas

### GRAFICA MATEMATICA

1. Arma una tabla de valores, tabulando diferentes valores de "x", "y", y colocando los pares ordenados. Hagamos el ejemplo de la función:  
 $y = 2x + 1$ . x. -2. -1. +1. +2. y. -3. -1. +1. +3. +5. (x; y) (-2; -3) ...
2. Coloca los pares ordenados en el plano cartesiano.
3. Une los puntos formando la curva.

Cómo editar gráficos

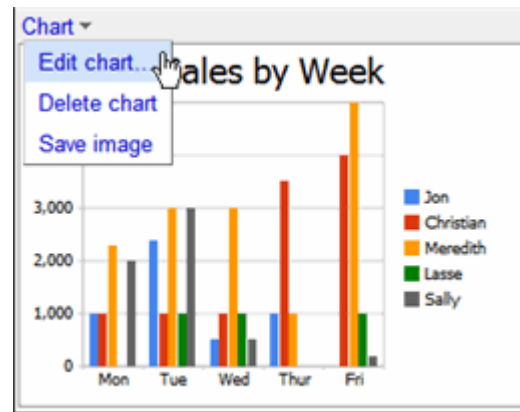
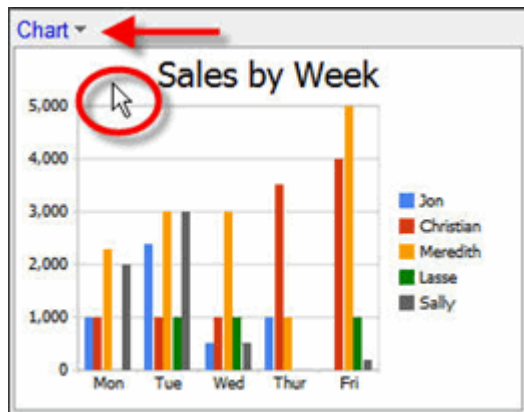




Cualquier usuario añadido como colaborador podrá editar, añadir y eliminar gráficos. Una vez que hayas creado un gráfico en la hoja de cálculo, puedes modificarlo siguiendo estos pasos:

Haz clic en cualquier parte del gráfico.

Aparece el menú desplegable "Gráfico" con un borde gris alrededor del gráfico.



2. Selecciona "Gráfico" > "Editar gráfico".

Aparece la ventana "Editar gráfico". Aquí puedes modificar el tipo de gráfico, las etiquetas y el rango de datos.

The 'Edit chart' dialog box shows options for 'What type?' (Columns, Bars, Lines, Pie, Scatter), 'What data?' (A5:F11), and 'Labels' (Chart title: Sales by Week, Horizontal, Vertical, Legend: On right). A preview of the chart is shown at the bottom.

Haz clic en "Aceptar" para aplicar los cambios.

El gráfico modificado aparece en la hoja de cálculo.

Para cambiar el tamaño del gráfico, sigue estos pasos:





Coloca el cursor en la esquina del gráfico. Sabrás si está colocado correctamente cuando se convierta en una flecha diagonal de dos direcciones.

A la vez que pulsas Ctrl+Mayús, haz clic y arrastra la esquina del gráfico para ampliarlo o reducirlo.

Nota: Si no pulsas Ctrl+Mayús cuando cambies el tamaño, el gráfico no se ajustará correctamente al nuevo tamaño.

## SUSTITUCION DE DATOS

Sustitución de una tabla de datos

Puede sustituir una tabla de datos en el análisis con archivos de datos guardados de forma local en el equipo, o bien puede utilizar datos que se hayan guardado anteriormente en la biblioteca.

### Antes de empezar

Se deben haber cargado algunos datos en el análisis, el cual debe estar en modo Editar, y el panel Datos debe estar abierto.

Procedimiento

En el panel Datos, haga clic en el botón Expandir panel de datos para obtener detalles y herramientas, Expandir panel de datos para obtener detalles y herramientas.

En la vista de tabla de datos del panel de datos expandido, haga clic en el botón Sustituir tabla de datos.

Seleccione el tipo de origen y, a continuación, busque y seleccione los datos que desea utilizar.

### Resultados

La tabla de datos se sustituirá con datos nuevos.

Ejemplo: sustitución de datos de ventas de un nuevo mes





La sustitución resulta de utilidad cuando se crea un análisis para, por ejemplo, las cifras de ventas de un mes determinado. En este caso, se puede crear un análisis completo con los datos del mes de enero, configurar visualizaciones, realizar cálculos, etc., y guardar el archivo.

## GRAFICOS DINAMICOS

Los gráficos dinámicos muestran series de datos, categorías, marcadores de datos y ejes, al igual que los gráficos estándar. También puede cambiar el tipo de gráfico y otras opciones como los títulos, la ubicación de la leyenda, las etiquetas de datos, la ubicación del gráfico, etc.

### GRAFICA DINAMICA

Crear un gráfico a partir de una tabla dinámica

Seleccione una celda en la tabla.

Seleccione Herramientas de tabla dinámica > analizar > gráfico dinámico.

Seleccione un gráfico.

Seleccione Aceptar.

### INSERTAR GRAFICO SMARART

Insertar un elemento gráfico SmartArt y agregarle texto

En la pestaña Insertar en el grupo Ilustraciones, haga clic en SmartArt.

En el cuadro de diálogo Elegir un elemento gráfico SmartArt, haga clic en el tipo y el diseño que quiera.

Escriba el texto de una de estas formas: Haga clic en [Texto] en el panel y escriba.

Aplicar un estilo SmartArt a un gráfico

Haga clic en Gráfico SmartArt.





En la cinta de opciones, en Herramientas de SmartArt, seleccione Estilos.

En el menú que aparece, seleccione el estilo que desee. Apunte con el mouse a cualquier opción para ver un nombre de descripción para la opción.

### **ACTIVIDAD 1** **escuchar**

1. ¿Que son gráficos dinámicos?
2. Pasos para insertar gráficos Smart Art
3. Pasos para crear un grafico
4. ¿Qué es una sustitución de datos?
5. ¿Que son los gráficos dinámicos y cuáles son los pasos?
6. Para el desarrollo de la siguiente actividad, debemos haber leído todos los conceptos de esta guía educativa
7. En este punto, haremos todos los ejercicios prácticos de lo que ya hemos visto guiador por los pasos y videos tutoriales y finalmente evaluados teórico y práctico.

### **ACTIVIDAD OBSERVAR 2**

se calificará la participación y el dominio de las temáticas según el avance.

### **ACTIVIDAD (3) PRACTICA**

Se hará practica de las temáticas vistas anteriormente, una práctica por clase, para esto es importante la responsabilidad de entrega de trabajos oportunamente.

**NOTA:** los trabajos en el cuaderno o el primer trabajo se recibirá en las dos primeras semanas de haber empezado el periodo académico, encaso de no cumplir se ampliará una semana mas para una nota sobre alto y la siguiente semana se recibe por sobre Básico. (los trabajos se recibe en clase)

### **BIBLIOGRAFIA:**

<https://www.google.com/>





# La educación un compromiso de todos



**Lengua**

**cosmovisión**

**Territorio**

**Gobernabilidad**

**Espiritualidad**

