



Alcaldía de Medellín

Guías de aprendizaje en casa

Institución Educativa:			
Nombre del estudiante:		Ciclo	6° - 7°
Área / Asignatura:			
Áreas integradas: (Lengua Castellana; Ciencias Naturales; Matemáticas; Ciencias Sociales)			
Duración:	2 semanas		
Competencias a desarrollar			
Comunicativa Lectora <input type="checkbox"/> Comunicativa Escritora <input type="checkbox"/>			
Comunicativa <input type="checkbox"/> Lingüística <input type="checkbox"/> Pragmática <input type="checkbox"/> Socio - Lingüística <input type="checkbox"/>			
Uso Comprensivo Conocimiento Científico <input type="checkbox"/> Explicación de fenómenos <input type="checkbox"/> Indagación <input type="checkbox"/>			
Razonamiento <input type="checkbox"/> Comunicación <input type="checkbox"/> Resolución <input type="checkbox"/>			
Pensamiento Social <input type="checkbox"/> Interpretación y análisis de perspectivas <input type="checkbox"/> Pensamiento Sistémico y Reflexivo <input type="checkbox"/>			
Situación de Aprendizaje – Pregunta Problematicadora			
<u>COVID-19</u>			
Aprendizajes Esperados:			
<p><u>Lengua Castellana:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Comprende los elementos que constituyen determinados textos. Reconoce las características de la poesía. Reconoce las características de las cartas. <p><u>Ciencias Naturales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Comprende que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural. <p><u>Matemáticas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Interpreta y compara resultados de estudios con información estadística provenientes de medios de comunicación. Justifica o refuta inferencias basadas en razonamientos estadísticos a partir de resultados de estudios publicados en los medios o diseñados en el ámbito escolar. <p><u>Ciencias Sociales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Comprende cómo el ser humano crea y hace uso representaciones del planeta Tierra a partir de conocimientos geográficos, físicos, climáticos, sociales y políticos del espacio en el que habita. LTE 			
Ámbito conceptual:			
<p><u>Lengua Castellana:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Identificación de las principales características externas de un texto Valoración y análisis de la información 			



Ciencias Naturales

- Efecto de las vacunas y dinámica poblacional humana.

Matemáticas

- Situaciones del entorno asociadas al cambio y la variación.

Ciencias Sociales

- Procesos históricos, espacio y líneas del tiempo.

Metodología:

La guía está centrada en el trabajo activo del estudiante de forma tal que, a partir de distintas recomendaciones sobre^[L]_{SEP} cómo potenciar sus aprendizajes, sea él quien escoja con cuáles estrategias se siente mejor de acuerdo a sus condiciones y necesidades. Por esto se hace una presentación general de la estrategia y se plantean actividades discriminadas en los momentos de una secuencia didáctica, las cuales el estudiante debe realizar. Esta guía privilegia el aprender haciendo enfocada en el proceso de aprendizajes, no deseamos convertir al estudiante en un erudito conocedor de las distintas temáticas abordadas en las áreas, sino que desarrollen habilidades y destrezas en las competencias lógicas, científicas, comunicativas y ciudadanas bajo un ambiente dual: (virtual y físico) que garantice el bienestar socioemocional de los estudiantes, sus familias y cuidadores. Como parte de la estrategia metodológica se incluyen talleres, discusiones, evaluaciones en línea, ensayos, lecturas, y revisiones de temas, dentro del^[L]_{SEP} contexto de la virtualidad, enfatizando en el auto aprendizaje.

En cuanto al uso y tiempos: si bien los estudiantes se encuentran en sus casas es importante establecer rutinas para el buen uso y aprovechamiento del tiempo y que este sea flexible y reorganizado de acuerdo a la asignación de compromisos académicos y de esta forma contribuir con la adaptación de las nuevas formas con las nuevas formas de enseñanza-aprendizaje.



SITUACIÓN DE APRENDIZAJE – PREGUNTA PROBLEMATIZADORA- ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN E INDAGACIÓN



<https://images.app.goo.gl/YtxALNB9bamZ73vUA>

A los Padres, Madres y Cuidadores:

“Sólo se puede Aprender Aquello que se ama”
Francisco Mora

En este momento histórico por el que la humanidad está atravesando, se hace necesaria la comprensión de diversas situaciones complejas que se van presentando con el paso del tiempo y que impactan el contexto social, económico y político de un país, una región y una ciudad; en este sentido la pandemia originada en el mes de diciembre en Wuhuan – China tiene al mundo sumido en una problemática de Salud Pública. En el marco del desarrollo de competencias escolares es posible preguntarse entonces por **¿Cuáles son los impactos que genera el COVID-19 en la humanidad y Cómo pueden mitigarse los efectos del mismo?**” estas preguntas problematizadoras pueden abordarse desde el desarrollo de competencias a partir de la ruta de formación que plantea el proyecto educativo desde cada una de las instituciones educativas de la ciudad. Esta propuesta de trabajo entonces, nos permite adentrarnos al conocimiento y al aprendizaje flexible desde el acompañamiento de ustedes y de los maestros desde casa. ¡Aventurémonos con disciplina y entusiasmo en esta maravillosa oportunidad de aprendizaje!



PREGUNTAS ORIENTADORAS



Lengua castellana

¿Cómo comprende diversos tipos de textos? ¿Cómo contribuyen éstos en la comprensión de los escenarios problemáticos vinculados a situaciones de Salud Pública?

Matemáticas

¿Cómo analizar las situaciones del entorno que están asociadas al cambio y la variación? ¿Qué herramientas matemáticas nos son útiles para comprender la situación actual del país en relación con el Covid-19?

Ciencias Naturales y Educación Ambiental

¿Qué avance biomédico permitió el aumento de la esperanza de vida de las personas y el aumento de la población humana? ¿Cómo se relacionan estos avances en la mitigación del impacto de la pandemia por Covid-19 en el país?

Ciencias Sociales

¿Cómo comprender la situación de Salud Pública generada por el Covid-19 en el país, a través del análisis de algunos procesos históricos, de espacio y de tiempo?

ACTIVIDADES A DESARROLLAR¹

Las siguientes actividades se proponen en el marco de la propuesta del Ministerio de Educación Nacional relacionada con su plataforma Colombia Aprende, en la cual converge metodológicamente con un ciclo de aprendizaje basado en **la Exploración, la Estructuración y la Transferencia del Aprendizaje**. Cada una de ellas articulada al ámbito de investigación, las preguntas orientadoras, las competencias de cada una de las áreas y a los derechos básicos de aprendizaje.

¹ Algunas actividades fueron tomadas directamente de la página de Colombia Aprende del Ministerio de Educación Nacional y Otras son adaptaciones y creaciones propias en función del ámbito de Investigación propuesto para la guía. Dirección web: <https://contenidos.colombiaaprende.edu.co/contenidos-para-aprender>



MOMENTO DE EXPLORACIÓN:

SUPERESTRUCTURA DE POEMAS

Mira con atención la información presentada acerca del poema y toma las anotaciones que consideres importantes.

Caracolita del mar

Caracolita del mar,
dime qué susurras
en oído atento
y silencioso hablar
de quien te escucha.

Dime qué susurras,
Caracolita del mar,
y te contaré mis secretos,
a la orilla de la noche
y de los sueños.

Caracolita del mar
¡Qué bonito lo que cantas,
cuando me pongo a escuchar!
(Orellana, 2014)



Actividad 1

- ¿Crees que el título se relaciona con el contenido del poema?

- ¿Qué trata de expresar el autor?

- ¿Qué parte del poema te gustó más? ¿Por qué?



¿Qué es el poema?

- Según la Real Academia Española, Poema “es una obra poética normalmente en verso”.
- Es un género literario en el que se recurre a las cualidades estéticas del lenguaje, más que a su contenido.

Es de carácter subjetivo porque la fuente, el sujeto de la inspiración, es el poeta mismo, que comunica las más íntimas vivencias del hombre, lo subjetivo, los estados anímicos”. (Garderes, 2014)



Actividad 2

- ¿Quiénes escriben los poemas?

- ¿De qué tratan los poemas?



- ¿Qué se necesita para escribir un poema?

Estructura del poema

Los poemas se estructuran en estrofas, éstas en versos y los versos en palabras.

Verso }
Verso } Estrofa
Verso }
Verso }

Verso }
Verso } Estrofa
Verso }
Verso }

La Estrofa

Las estrofas son como los párrafos de un texto, en un poema se llaman estrofas y al igual que los párrafos, se separa una estrofa de otra por un punto aparte, aunque, podrían también separarse por un punto seguido.



Una estrofa puede contener varios versos, partiendo de dos (Pareado), hasta un soneto (14 versos).

- ✓ Pareado:
- ✓ Terceto:
- ✓ Cuarteto:
- ✓ Quinteto:
- ✓ Sextilla:
- ✓ Octava real:
- ✓ Décima:

Soneto

Según el número de sílabas por verso, las estrofas pueden ser:

Isosilábicas: versos con igual número de sílabas.

Anisosilábicas: versos con distintos números de sílabas.

El Verso

El verso es una línea o frase que compone una estrofa de un poema. Cada verso aparece en un renglón por separado.

El verso puede ser rimado, suelto, blanco o libre, pueden estar enlazados por la rima, el ritmo.

Rimado: es la concordancia, rima o semejanza en los finales de un verso con otro.

Suelto: Es el verso que no tiene rima con ningún verso.

Blanco: son aquellos sin rima, pero sí con medida, es decir, se ajusta al número de sílabas de los versos que lo acompañan

Libre: verso sin rima ni medida.



Ejemplo:

“Todavía” (Fragmento)

“No lo creo todavía → Verso
estás llegando a mi lado → Verso
y la noche es un puñado → Verso
de estrellas y de alegría → Verso

} Estrofa

Palpo gusto escucho y veo → Verso
tu rostro tu paso largo → Verso
tus manos y sin embargo → Verso
todavía no lo creo” → Verso

} Estrofa

...

(Benedetti, 2008)

La Rima

Es la igualdad, semejanza o coincidencia de sonidos finales de los versos entre sí, existen dos tipos de rima: la rima consonante y la rima Asonante.

Rima consonante: Se produce cuando las terminaciones de los versos son exactamente iguales, tanto en sus vocales como en sus consonantes.

Ejemplo:

Cuando llega el atardecer

Las hojas vuelan en el viento

Siento mi alma a padecer...

Cuando esta historia me invento...

Rima Asonante: Se produce cuando en las terminaciones de los versos coinciden sólo las vocales, y no las consonantes.



Es aquella que se establece solo en las vocales de los versos a partir de la última vocal acentuada.

Ejemplo:

Eres tu aquella princesa

Que ilumina, que me desvela...

Aunque mi amor le profese...

No es pecado que se aleje

Estructura del poema

El ritmo es la musicalidad de un verso; está dado por los acentos y las pausas interiores las cuales pueden darse en ausencia de signos de puntuación.

En las pausas finales de los versos, la voz tiene una leve cadencia, salvo que sintácticamente se deba continuar con el verso siguiente; a esto se le llama encabalgamiento.

Ejemplo:

“Desolación (Fragmento)”

“La bruma espesa, eterna, para que olvide dónde
me ha arrojado la mas en su ola salmuera.

La tierra a la que vine no tiene primavera:

tiene su noche larga que cual madre me esconde.

...” (Mistral, 1922)



Poema a la Pandemia



Tomado de: <https://www.lavanguardia.com/cultura/20200325/4886982046/poema-viral-crisis-coronavirus-escrito-1800-pestes-covid19.html>

“Y la gente se quedó en casa.
Y leyó libros y escuchó.
Y descansó y se ejercitó.
E hizo arte y jugó.
Y aprendió nuevas formas de ser.
Y se detuvo.
Y escuchó más profundamente. Alguno meditaba.
Alguno rezaba.
Alguno bailaba.
Alguno se encontró con su propia sombra.
Y la gente empezó a pensar de forma diferente.
Y la gente se curó.
Y en ausencia de personas que viven de manera ignorante.
Peligrosos.
Sin sentido y sin corazón.
Incluso la tierra comenzó a sanar.
Y cuando el peligro terminó.
Y la gente se encontró de nuevo.
Lloraron por los muertos.
Y tomaron nuevas decisiones.
Y soñaron nuevas visiones.
Y crearon nuevas formas de vida.
Y sanaron la tierra completamente.
Tal y como ellos fueron curados.”
(Kitty O'Meara)



Actividad 3

El poema anterior, refleja de forma general la situación de confinamiento social por la que estamos pasando en estos momentos. Lee el poema con tu familia y contesta las siguientes preguntas:



1. Escribe las sensaciones que describen tus familiares al leer el poema: ¿Qué sienten? ¿Qué imaginan?



2. De acuerdo al tema visto sobre las superestructura de poemas, cuáles de éstas identificas en el poema anterior. Argumenta ampliamente tu respuesta

3. Desde tu creatividad, tu sentimiento y tu vivencia actual, crea un poema teniendo en cuenta algunos de los elementos de explicados anteriormente sobre la superestructura del poema sobre la situación actual por el Covid-19



¿TIENES CONECTIVIDAD A INTERNET?

¡Conéctate y realiza algunas de estas actividades online, profundiza con videos y otras cosas más!

Dale clic al siguiente enlace:

https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/G_6/L/menu_L_G06_U03_L01/index.html



MOMENTO DE ESTRUCTURACION

LAS VACUNAS COMO AVANCE BIOMÉDICO

Vamos a conocer un poco de historia acerca de la vacunación, entendiendo que durante los primeros años de la preparación y uso de las vacunas, tanto su elaboración como su control eran procesos totalmente artesanales, de ensayo y error, porque en ese entonces, no existían métodos estandarizados para comprobar la pureza de las semillas microbianas utilizadas, razón por la cual, no siempre se hacían pruebas estrictas de esterilidad y mucho menos pruebas de potencia en animales, situación que ocasionó algunas veces accidentes, cuando empezaron a utilizarse las vacunas en seres humanos.

A pesar de los accidentes ocurridos, la introducción de la inmunización ha permitido ahorrar en el costo de los tratamientos, reducir la incidencia de muchas enfermedades infecciosas y lógicamente reducir la morbilidad y la mortalidad, aumentando la esperanza de vida de las personas. Sin lugar a dudas, la vacunación, ha sido uno de los mayores avances biomédicos de la salud pública mundial.



Analicemos la evolución del desarrollo de este avance biomédico, en la siguiente tabla:

Época	Protagonistas	Descripción del Evento
Siglo VI	Budistas indios	Ingerían veneno de serpiente con el fin de ser inmune a sus efectos.
Siglo X	Pueblo chino	Practicaba la valorización con el fin de inocular el virus de la viruela de un enfermo a una persona susceptible, sometiendo además, las pústulas variolosas y el almizcle, a un proceso de ahumado con el propósito de disminuir su virulencia
Siglo XVIII	Francis Home médico inglés	Realizó algunos intentos de inmunización contra el sarampión
1768	Eduardo Jenner inglés	Padre de la vacunación, el 14 de mayo de 1796 inoculó al niño James Phipps la linfa de una pústula de viruela obtenida de la ordeñadora Sara Nemes que había contraído la enfermedad. Posteriormente para comprobar la eficacia de la vacunación inoculó al mismo niño con virus de viruela humana y nunca enfermó. Publicó sus resultados en 1798 en Variolae Vaccinae. En menos de 10 años esta vacunación se había extendido al mundo entero.
1885	Louis Pasteur químico y biólogo francés	Descubrió en 1885 la vacuna antirrábica humana, siendo el niño Joseph Meister el primer ser humano protegido contra la rabia.
1885	Jaime Ferrán bacteriólogo español	Descubre una vacuna anticolérica, que es ensayada en la epidemia de Alicante con resultados satisfactorios.
1887	Beumer y Peiper	Comienzan a realizar las primeras pruebas experimentales de una vacuna contra la fiebre tifoidea



1888	Chantemasse y Vidal	Llevar a cabo estudios con igual vacuna, pero con la diferencia de que estaba compuesta de bacilos muertos y no vivos como la anterior.
1896	Fraenkel, Beumer, Peiper y Wrigth	Comienzan la primera vacunación antitifoídica con fines profilácticos.
1892	Haffkine bacteriólogo ruso	Preparó la primera vacuna contra la peste.
1902	Waldemar Mondecar Wolff ruso	Una de las vacunas contra la peste bubónica que preparó, se contaminó con <i>Clostridium tetani</i> provocando la muerte por tétanos a 19 personas en la población de Mulkwai en la India.
1922	Albert Calmette y Camile Guérin	Descubrimiento de la vacuna contra la tuberculosis (BCG) que debe su nombre a sus descubridores Albert Calmette y Camile Guérin.
1923	Gastón Ramón veterinario francés	Desarrolla la inmunización activa contra la difteria
1923	Thorvald Madsen, médico danés	Descubre la vacuna contra la tos ferina.
1930	Catástrofe con la vacuna BCG	En la ciudad alemana de Lubeck se produjo la muerte de 75 lactantes después de ser vacunados con BCG, la cual contenía una cepa de <i>Micobacterium tuberculosis</i>
1932	Sawver, Kitchen y Lloyds	Descubren la vacuna contra la fiebre amarilla.
1937	Salk	Produce la primera vacuna antigripal inactivada, Posteriormente, en 1954 descubre la vacuna anti poliomielítica inactivada



1955	Catástrofe	Se produce con la vacuna anti poliomielítica inactivada otro de los grandes accidentes que recoge la historia en los Laboratorios Catter en los Estados Unidos, pues no estaba lo suficientemente inactivada y provocó 169 casos de poliomielitis entre los inmunizados, 23 casos en contactos de los vacunados y 5 defunciones
1966	Hilleman y sus colaboradores	Obtienen la vacuna antiparotídica de virus vivos atenuados
1967	Auslien	Descubre la vacuna del Neumococo.
1968	Gotschlich	Crea la vacuna antimeningocócica C y en 1971 la antimeningocócica A.
1970	David Smith	Había desarrollado la vacuna contra el Haemophilus influenzae.
1973	Takahasi	Descubre la vacuna contra la varicela.
1976	Maupas y Hilleman	elaboran la vacuna contra la hepatitis B
1987	Concepción de la Campa	Descubrimiento en el año 1987 de la vacuna contra el meningococo B



LA VACUNA DE PASTEUR CONTRA LA RABIA

Vamos a analizar como ejemplo de avance biomédico, la vacuna de Pasteur contra la rabia.

Louis Pasteur (1822-1895), figura 30, es un científico de grandes méritos en la historia de la ciencia, desarrolló trabajos en estereoquímica, fermentación y bacteriología, el descubrimiento de la vacuna contra la rabia, concentrando su atención en el tratamiento de la enfermedad, fue su mayor logro. El tratamiento antirrábico dio origen a la revolución científica conocida como “Revolución Pasteuriana”. A Pasteur se le considera el Padre de la Microbiología.



Figura 30. Louis Pasteur.

La rabia es una enfermedad conocida y estudiada desde la antigüedad. El primer gran brote de rabia fue descrito en Francia en 1271, cuando una villa fue atacada por lobos rabiosos; en 1500, España estaba asolada por la rabia canina y en 1614 París y Europa central. De 1752 a 1762, en Londres se ordenó sacrificar a todos los perros, lo mismo en Madrid y en el resto de Inglaterra, a las personas pobres no se les permitía tener perros.



Con el surgimiento de la clínica, en el tratamiento de la rabia se incluyó la limpieza de las heridas y la aplicación de hierro caliente o mercurio sobre las heridas. La rabia, figura 31, era común en toda Europa hasta Ucrania. A comienzos del siglo XIX la rabia canina pasó a las Américas, se tornó en un problema muy serio en Estados Unidos.

Figura 31. Rabia canina.



La cauterización fue recomendada por varios médicos franceses durante el Renacimiento, Bouchandt fue el primero en pensar en la posibilidad de inoculación contra la rabia e influenció a Pasteur.

En este tiempo era frecuente que mataran a los enfermos o sospechosos de rabia, en 1810, Francia expidió una ley para que esto no siguiera ocurriendo.

La bacteriología afectó profundamente a la salud pública a través del desarrollo de la aplicación de la inmunología. Estudios como los de Zinke, en 1804, quien demostró por primera vez, que la rabia podía ser transmitida a conejos y perros, infectando heridas cutáneas con saliva, contribuyeron para los descubrimientos de Pasteur. En 1881, Pasteur estableció los principios de la inoculación profiláctica contra ántrax y en 1883 contra erisipela porcina. En esta época muchos creían en la espontaneidad de las enfermedades, teoría que fue rebatida por Pasteur. Cuando Pasteur empezó sus estudios, ya se conocía que la rabia era ocasionada por mordedura de animales y se sabía de la presencia de un virus en la saliva, existía una buena descripción del cuadro clínico y del período de incubación de la rabia.

Pasteur probó que el virus de la rabia se encuentra mayormente en el cerebro y logró atenuar el virus a través de varios pasos. Hizo estudios experimentales provocando la agresión de perros rabiosos a otros perros, vacunando a unos y a otros no, encontrando que los perros vacunados no morían.

En 1885, trató con éxito al niño Joseph Meister, figura 32, muy agredido por un perro rabioso, fue un gran paso en el tratamiento de una enfermedad letal, comunicó sus resultados a la Academia de Ciencias el 26 de enero de 1885 y desde esta época hasta octubre de 1886, trató 2490 personas, 1726 provenientes de Francia y Argelia y las demás de otros países como Estados Unidos y Rusia.

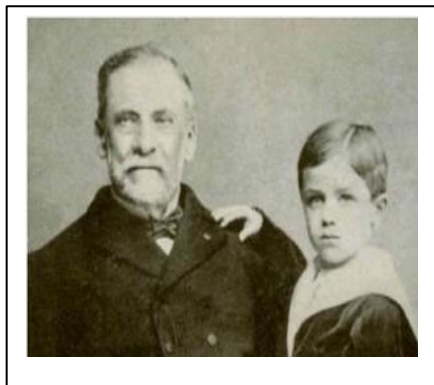


Figura 32. Pasteur y Joseph Meister.

Empezó a recibir donaciones de distintos lugares del mundo y creó el Instituto Pasteur, diez años después tenía centros de investigación en varios países.

La vacuna utilizada por Pasteur era de tejido nervioso con virus vivo, fijado a través de varios pasajes en conejos, Roux en 1887 y Calmette en 1891, introdujeron el uso de la glicerina para la conservación de las médulas permitiendo el envío de vacunas para áreas distantes; los estudios de Fermi en 1908 y de Semple en 1919, contribuyeron en inactivar las vacunas.

APRENDAMOS ACERCA DE LA RABIA

La Organización Mundial de la Salud, publica los siguientes datos relacionados con la rabia:

- Es una enfermedad prevenible mediante vacunación que afecta a más de 150 países y territorios.
- La rabia causa decenas de miles de muertes cada año, principalmente en Asia y África.
- El 40% de las personas mordidas por animales presuntamente rabiosos son menores de 15 años.
- En la gran mayoría de los casos fatales de rabia humana, los perros han sido la fuente de infección.
- La limpieza inmediata de la herida y la inmunización en las horas siguientes al contacto con un animal presuntamente rabioso pueden evitar la aparición de la enfermedad y la muerte.



- Cada año más de 15 millones de personas en todo el mundo reciben tratamiento profiláctico pos exposición con la vacuna, para prevenir la enfermedad, de este modo se previenen cientos de miles de muertes anuales por rabia.

La rabia es una zoonosis (enfermedad transmitida al ser humano por los animales), figura 33, causada por un virus que afecta a animales domésticos y salvajes, y se propaga a las personas a través del contacto con la saliva infectada a través de mordeduras o arañazos.



Figura 33. Rabia.

El periodo de incubación de la rabia suele ser de 1 a 3 meses, pero puede oscilar entre menos de una semana y más de un año. Las primeras manifestaciones son la fiebre, que a menudo se acompaña de dolor o parestesias (sensación inusual o inexplicada de hormigueo, picor o quemazón) en el lugar de la herida. A medida que el virus se propaga por el sistema nervioso central, figura 34, se produce una inflamación progresiva del cerebro y la médula espinal que acaba produciendo la muerte.



Figura 34. Paciente enfermo de rabia

La enfermedad puede adoptar dos formas, la rabia furiosa y la rabia paralítica. En la rabia furiosa, existen signos de hiperactividad, excitación, hidrofobia y, a veces, aerofobia, la muerte se produce a los pocos días por paro cardiorrespiratorio. La rabia paralítica representa aproximadamente un 30% de los casos humanos y tiene un curso menos dramático y generalmente más prolongado que la forma furiosa. Los músculos se van paralizando gradualmente, empezando por los más cercanos a la mordedura o arañazo.



El paciente va entrando en coma lentamente, y acaba por fallecer. Las personas se infectan por la mordedura o el arañazo profundos de un animal infectado. Los perros son los principales huéspedes y transmisores de la rabia. Estos animales son, en todos los casos, la fuente de la infección que causa las muertes por rabia humana que ocurren anualmente en Asia y África.

El Instituto Nacional de Salud de Colombia, recomienda lavar la herida se debe lavar con agua y jabón de lavar ropa o detergente, dejando enjabonada la zona afectada durante cinco minutos y enjuagando a continuación con agua a chorro hasta limpiar completamente la herida, repitiendo este procedimiento tres veces, luego aplicar un agente virucida como agua oxigenada, soluciones yodadas o alcohol.



Las vacunas concentradas y purificadas derivadas de cultivos celulares o de huevos embrionados han demostrado ser seguras y eficaces para prevenir la rabia y pueden utilizarse con fines profilácticos tanto antes como después de la exposición, figura 35. Las vacunas se pueden administrar por vía intramuscular o intradérmica. La rabia es prevenible mediante vacunación.

Figura 35. Vacunación contra la rabia.

Como se considera que los niños corren mayor riesgo porque tienen tendencia a jugar con los animales y pueden sufrir mordeduras más graves o no notificar las mordeduras, es conveniente vacunarlos, si residen o visitan zonas de alto riesgo.



Figura 36. Vacuna contra la rabia

La OMS apoya los objetivos de eliminar la rabia humana y la rabia canina en todos los países de América Latina para 2015, y la rabia humana transmitida por perros en Asia Sudoriental para 2020. En esta última región, un plan quinquenal (2012-2016) se ha propuesto como meta



reducir a la mitad el número actualmente estimado de muertes humanas por rabia en los países endémicos. Vamos a analizar ahora qué son y cómo actúan las vacunas.

¿QUÉ SON Y CÓMO ACTÚAN LAS VACUNAS?

Las vacunas están constituidas por gérmenes enteros atenuados o muertos, sin su capacidad patógena o con su capacidad patógena atenuada o amortiguada. Las vacunas tienen como fin estimular la inmunidad del organismo para que se creen defensas ante un posible contacto de nuestro organismo con el germen causante de la enfermedad. Para comprender cómo actúan las vacunas, necesitamos aprender acerca de la inmunidad. La inmunidad está constituida por los mecanismos de defensa que tiene el organismo para evitar las infecciones, puede ser natural o artificial, activa o pasiva.

- La inmunidad activa natural es aquella que se desarrolla fisiológicamente tras una infección.
- La inmunidad activa artificial es la que se consigue tras la vacunación.
- La inmunidad pasiva natural es la producida mediante la transferencia fisiológica de elementos del sistema inmune como, por ejemplo, el paso de las inmunoglobulinas (Ig) G maternas al feto por vía transplacentaria.
- La inmunidad pasiva artificial se logra tras la administración de elementos del sistema inmunológico de personas inmunes a otras no inmunes, por ejemplo, la administración de gammaglobulina antitetánica.

Existe una inmunidad innata que actúa contra todos los antígenos (Ag) o sustancias extrañas al organismo, como el pH gástrico, la tos, la lisozima salival, la piel, la flora bacteriana intestinal, el complemento, el interferón, la fagocitosis de los macrófagos, los polimorfo nucleares, etc. También existe la inmunidad adaptativa, por la cual las células llamadas presentadoras de antígenos, entre las que se encuentran los macrófagos y las células dendríticas, fagocitan los gérmenes y además de poder destruirlos les dan información a los linfocitos T. El sistema

inmune está formado por un conjunto de componentes celulares que se encarga de la defensa del cuerpo humano ante cualquier agente nocivo o antígeno. Las células más importantes del sistema inmune son los linfocitos B y T. Los linfocitos B reconocen las proteínas extrañas



llamadas antígenos, causantes de la enfermedad, porque son diferentes a las proteínas naturales del cuerpo.

La presencia de antígenos hace que se multipliquen las células B, las cuales reconocen a los antígenos. Las células B pueden reconocer un antígeno que haya infectado al organismo previamente. Algunas células B se convierten en células plasmáticas que segrega anticuerpos, proteínas especiales que atacan y destruyen solamente a los antígenos. Los linfocitos o células T “asesinas” reaccionan a los restos de antígenos específicos destruidos, atacándoles, así como también a las células infectadas. Las células T “auxiliares” con la ayuda de las proteínas linfoquinas, activan a las células B y T. Las células T “supresoras” inhiben la respuesta de otras células a los antígenos invasores. Las células o linfocitos T, figura 37, sobreviven durante muchos años para responder movilizándose rápidamente ante un intento de segunda invasión por parte del mismo antígeno. Hay dos tipos de linfocitos T, los CD4 y los CD8. Los CD4 se subdividen en:

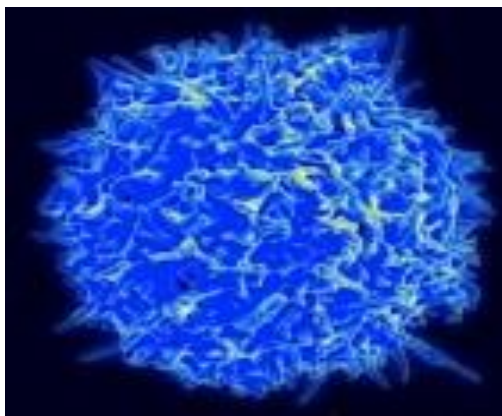


Figura 37. Linfocito T.

CD4 + Th 1: Intervienen en la activación de los macrófagos, en la actividad inflamatoria y en la defensa de antígenos intracelulares.

CD4 + Th 2: Intervienen en la estimulación de los linfocitos B productores de inmunoglobulinas o anticuerpos.

CD4 + Th 17: Intervienen en la eliminación de antígenos extracelulares.



Una parte ayuda a la eliminación del germen y la otra parte se convierte en células de memoria.

Los CD8+ se convierten en células citotóxicas con poder para destruir los gérmenes y también pueden transformarse en células de memoria.

La rabia es una zoonosis (enfermedad transmitida al ser humano por los animales), figura 33, causada por un virus que afecta a animales domésticos y salvajes, y se propaga a las personas a través del contacto con la saliva infectada a través de mordeduras o arañazos.

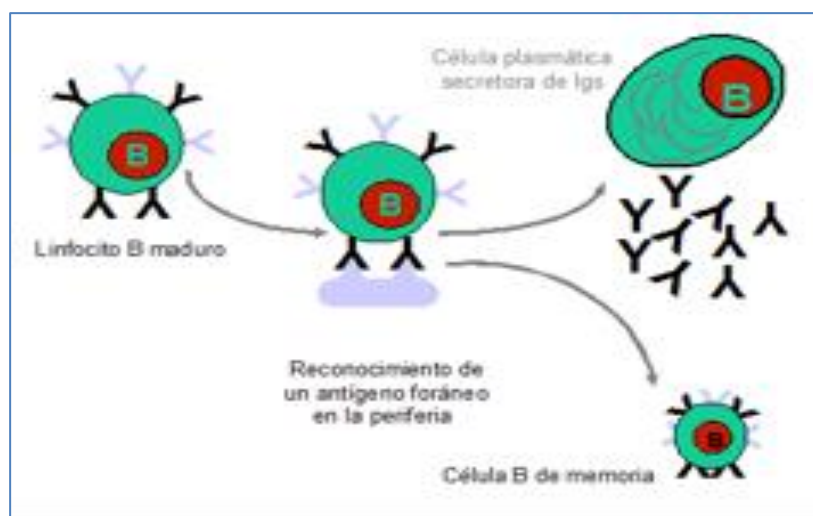


Figura 38. Linfocitos B.

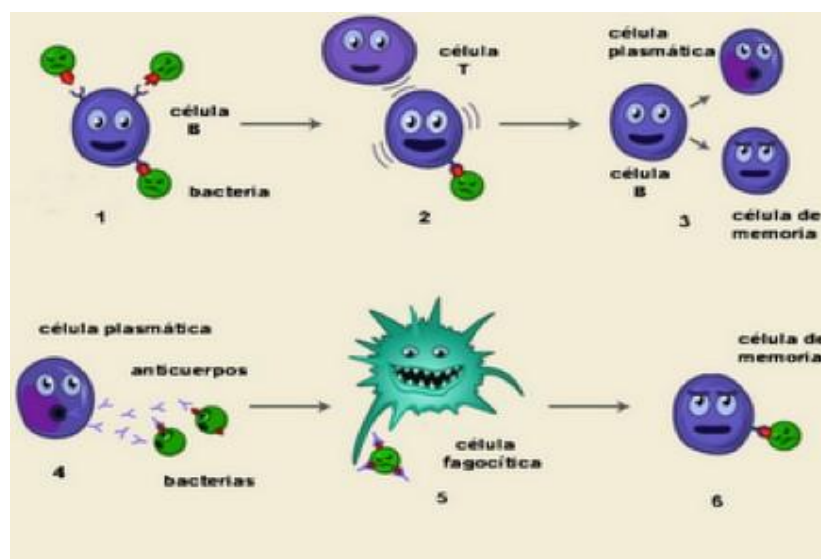


Figura 39. Linfocitos B, células plasmáticas y células de memoria.



Las células de memoria, figura 39, consiguen en un segundo contacto que toda la reacción del sistema inmunológico sea más rápida, más intensa y más específica. Las células de memoria constituyen la base para entender el funcionamiento de las vacunas. En las enfermedades inmunoprevenibles del reservorio humano y transmisión interhumana es posible alcanzar una proporción suficiente de inmunes en una población haciendo que cese la circulación del virus salvaje y desaparezcan por completo los casos, es necesario continuar vacunando a la población para evitar casos de recurrencia. Cuando esta situación se consigue en una zona determinada (país o región) se habla de la eliminación de la enfermedad en esa zona.

La vacunación trabaja para desencadenar una respuesta inmunológica específica que generará respuestas determinadas para que las células B y T actúen contra un patógeno específico. Las vacunas preparan al sistema inmunológico para un futuro ataque de patógenos específicos. Después de la vacunación, o de haber padecido la infección, las células con memoria a largo plazo persisten en el cuerpo, y están en capacidad de responder más rápida y eficazmente en caso de que el organismo se vea atacado nuevamente por ese patógeno. El término erradicación se reserva para indicar que la eliminación de una enfermedad se ha realizado en todo el planeta, esto solo se ha conseguido para la viruela, declarada erradicada en 1979, en este caso no es necesario continuar vacunando.

COMPOSICIÓN DE LAS VACUNAS

Además del germen o fracción del mismo, contienen elementos para mejorar su eficacia, para facilitar su administración y para conservarlas en las condiciones y tiempo adecuado:

- Disolventes: Las vacunas liofilizadas, contienen agua, solución salina o líquidos complejos.
- Conservantes: Como el fenol, para aumentar el tiempo de caducidad de la vacuna.
- Estabilizadores: Como la gelatina, mantienen la estabilidad de los componentes de la vacuna frente a factores ambientales como temperatura, luz, etc., garantizando su eficacia.
- Antibióticos: Como neomicina, se utilizan en algunas vacunas como triple vírica y gripe, con el fin de prevenir la contaminación del producto.
- Adyuvantes: Sustancias que incrementan la respuesta inmunitaria de los antígenos, el más conocido es el hidróxido de aluminio.



CLASIFICACIÓN MICROBIOLÓGICA DE LAS VACUNAS

Existen diversas maneras de clasificar las vacunas; microbiológica, sanitaria, según la vía de administración, etc. La figura siguiente, nos muestra la clasificación microbiológica de las vacunas.

	<i>Bacterianas</i>	<i>Víricas</i>
Atenuadas	BCG Tifoidea oral Cólera oral	Sarampión Rubéola Parotiditis Varicela Rotavirus Fiebre amarilla Polio oral
Inactivadas		
– Células enteras	Tos ferina Tifoidea parenteral Cólera parenteral Cólera oral	Polio parenteral Gripe Hepatitis A Rabia Encefalitis centroeuropea Encefalitis japonesa
– Polisacáridos	Neumococo de 23 serotipos Meningococo A, C, Y y W135	
– Proteínas purificadas	Difteria Tétanos Tos ferina acelular Enfermedad de Lyme	Hepatitis B recombinante Gripe fraccionada y subunidades Papilomavirus humano
– Conjugadas	<i>Haemophilus influenzae</i> tipo b Meningococo C Neumococo de 10 y 13 serotipos Meningococo A, C, Y y W135	

Figura 40. Clasificación microbiológica de las vacunas.

**VÍAS DE ADMINISTRACIÓN DE LAS VACUNAS**

Cada vacuna debe ser administrada por la vía adecuada para garantizar su efectividad, como se ilustra en la figura siguiente:

Vacuna	Vía*
BCG	ID
Cólera oral	Oral
DTPa, Td, Tdpa	IM
Encefalitis centroeuropea	IM o SC
Encefalitis japonesa	IM
Fiebre amarilla	SC
Fiebre tifoidea oral	Oral
Fiebre tifoidea inyectable	IM
Gripe	IM
Gripe de virus vivos atenuados adaptados al frío	Intranasal
Hepatitis A	IM
Hepatitis B	IM
<i>Haemophilus influenzae</i> tipo b	IM
Meningococo A + C + W135 + Y	IM
Meningococo C	IM
Neumococo 23	IM o SC
Neumococo 10 y 13	IM
Papilomavirus humano	IM
Parotiditis	SC
Polio oral	Oral
Polio inyectable	SC
Rabia	IM o SC
Rubeola	SC
Sarampión	SC
Triple vírica	SC
Tétanos	IM
Varicela	SC
Vacunas combinadas DTP, VPI, <i>Haemophilus</i> y/o hepatitis B	IM

*ID: intradérmica; IM: intramuscular; SC: subcutánea.

Figura 41. Vías recomendadas para la administración de las vacunas.



Alcaldía de Medellín

Guías de aprendizaje en casa

ESQUEMA DE VACUNACION EN COLOMBIA

En Colombia se aplica el esquema de vacunación divulgado por el Ministerio de Salud, se explica en la siguiente figura:



Figura 42. Esquema de vacunación en Colombia.

**VACUNAS APLICADAS**

En el aprendizaje de las Ciencias Naturales, es muy importante que todo lo que vamos aprendiendo lo relacionemos con nuestra vida diaria, con el ánimo de mejorar nuestras condiciones de vida personal, familiar y comunitaria. Todos los niños de Colombia deben recibir las vacunas relacionadas en el Esquema Nacional de Vacunación y poseer su carnet de vacunación donde aparece el registro de las mismas.

Actividad 1:

Vamos a consultar con la familia, apoyándonos en la información del carné de vacunación, qué vacunas hemos recibido, relacionando la información en la siguiente tabla:

Tabla Vacunas aplicadas.

Edad	Me protege de	Dosis	Fecha de aplicación		
			Día	Mes	Año
Recién nacido	Tuberculosis B.C.G.	Única			
	Hepatitis B	Recién nacido			
2 meses	Polio (Oral – IM)	1ra			
	PENTAVALENTE: Hepatitis B, Haemophilus Influenzae Tipo b y (DPT) Difteria – Tos ferina – Tétano.	1ra			
	Rotavirus	1ra			
	Neumococo	1ra			
4 meses	Polio (Oral – IM)	2da			



Guías de aprendizaje en casa

	PENTAVALENTE: Hepatitis B, Haemophilus Influenzae Tipo b y (DPT) Difteria – Tos ferina – Tétano.	2da			
	Rotavirus	2da			
	Neumococo	2da			
6 meses	Polio (Oral – IM)	3ra			
	PENTAVALENTE: Hepatitis B, Haemophilus Influenzae Tipo b y (DPT) Difteria – Tos ferina – Tétano.	3ra			
	Influenza	1ra			
7 meses	Influenza	2da			
12 Meses	Sarampión Rubéola paperas (SRP)	1ra			
	Fiebre amarilla	1ra			
	Neumococo	Refuerzo			
	Influenza	Anual			
	Hepatitis A	Única			
18 Meses	Difteria – Tosferina- tétano (DPT)	1er Refuerzo			
	Polio (Oral – IM)	1er Refuerzo			
18 Meses	Polio (Oral – IM)	2do Refuerzo			
	Difteria – Tosferina- tétano (DPT)	2do Refuerzo			



Alcaldía de Medellín

Guías de aprendizaje en casa

Sarampión Rubéola paperas
(SRP)

Refuerzo



Actividad 2

VACUNO CONCENTRESE

En este ejercicio vamos a reforzar el aprendizaje adquirido acerca del esquema de vacunación y de las vías de administración de las vacunas, formando las parejas que correspondan.



Figura 43.
Mycobacterium
tuberculosis.



Figura 44. Vacuna
Panenza.



Figura 45.
Sarampión,
rubéola y
paperas.



Figura 46. Vacuna
Pentavalente.



Figura 47.
Poliomielitis.

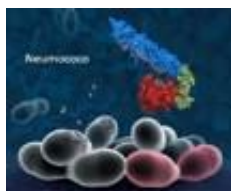


Figura 48.
Neumococo.



Figura 49. Fiebre
amarilla

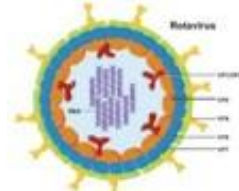


Figura 50.
Rotavirus.



Alcaldía de Medellín

Guías de aprendizaje en casa



Figura 51. Hepatitis.



Figura 52. Vacuna Triple Viral.



Figura 53. Dosis única recién nacido.



Figura 54. Vacuna Prevenar.



Figura 55. Influenza.



Figura 56. Vacuna subcutánea.



Figura 57. Vacuna oral.



Figura 58. Vacuna oral o intramuscular.

Actividad 3:

Con base en el texto sobre “las vacunas como avance Biomédico”, y a través de la información que tengas sobre el Covid-19 en tu ciudad; contesta la siguiente pregunta:

1. ¿Qué avances Biomédicos crees tú que pueden ayudar a mitigar el impacto del coronavirus en Colombia? Te recomendamos buscar información en alguno de los medios a los que puedas acceder.



Guías de aprendizaje en casa

This image shows a single sheet of white paper with rounded corners. It features a series of horizontal light blue lines spaced evenly down the page. A single vertical red line runs parallel to the left edge, creating a margin. The paper is otherwise blank, with no handwriting or other markings.

¿TIENES CONECTIVIDAD A INTERNET?

¡Conéctate y realiza algunas de estas actividades online, profundiza con videos y otras cosas más!

Dale clic al siguiente enlace:

https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/G_6/S/men_u_S_G06_U05_L05/index.html



¡CONTINUEMOS!

ANÁLISIS DE SITUACIONES DE TIPO NUMÉRICO ASOCIADAS AL CAMBIO Y VARIACIÓN

Cambio y Variación²

Una situación de Cambio es aquella que representa variación en los elementos que lo conforman.

CAMBIO:

Se refiere a la medida en la cual una variable se modifica con relación a otra se trata de la magnitud que compara dos variables a partir de sus unidades de cambio.

VARIACIÓN:

las variaciones se le conocen también como; arreglos; disposiciones; ordenaciones; distribuciones;

Los cambios se pueden expresar de forma cualitativa o cuantitativa:

CAMBIO CUALITATIVO:

Los cambios Cualitativos describen cualidades, nombres o clasificaciones no numéricas.

CAMBIO CUANTITATIVO:

Los cambios Cuantitativos enuncian numéricamente características de un objeto, y escalas numéricas.

² Tomado de: <https://situaciondecambio.blogspot.com/>



EJEMPLO DE CAMBIO CUALITATIVO:

La policía de Tránsito de una ciudad ha recolectado información acerca de la velocidad (Km/h) con que se transitan los automóviles en el carril central de una de la avenida principal conocida como “Avenida Primero de Enero”. Ya han observado que es allí donde más accidentes de tránsito ocurren diariamente. Para ello, tomó aleatoriamente (al azar), 50 vehículos y registró sus velocidades.

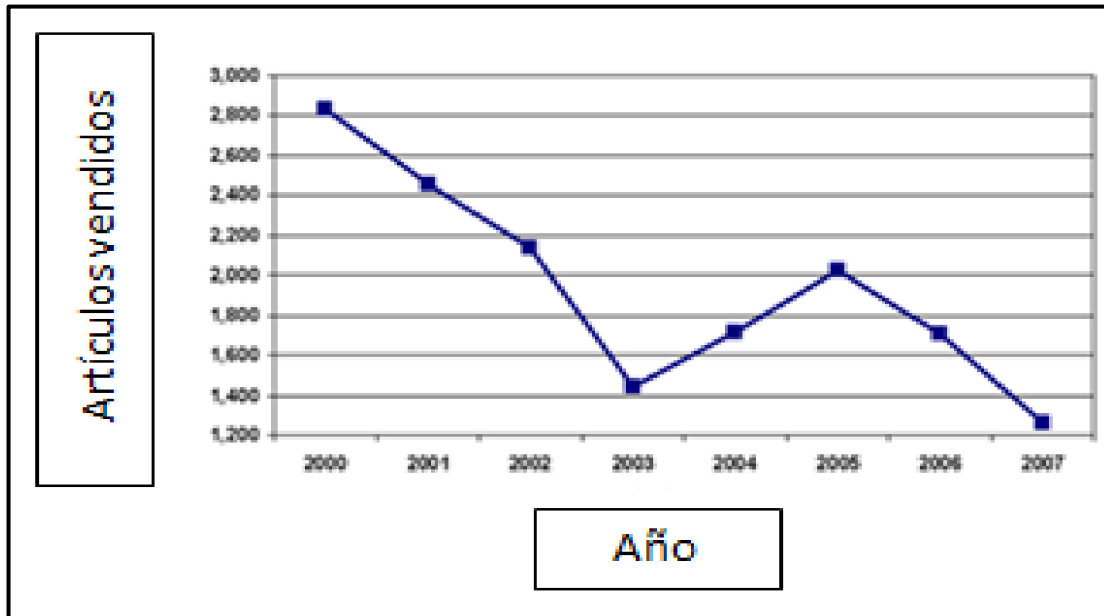
EJEMPLO DE CAMBIO CUANTITATIVO:

El Dueño de una Fábrica de Botellas ha tomado apuntes sobre los gastos que ha tenido con los materiales que se han utilizado en la fábrica y este mismo, desea determinar cuántas botellas se terminaron de elaborar y cuántas botellas se defectuaron.

Actividad 1

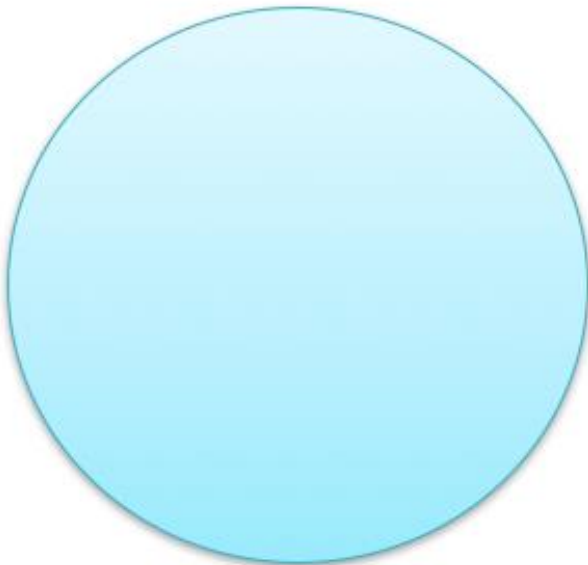
Descripción de la actividad:

La gerente de una empresa decide mostrar el informe de ventas a sus empleados para que ellos se enteren de la situación actual de la empresa. Más que mostrar un informe, el gerente está preocupado por la caída de las ventas en los últimos años. Luego, les muestra la gráfica siguiente:

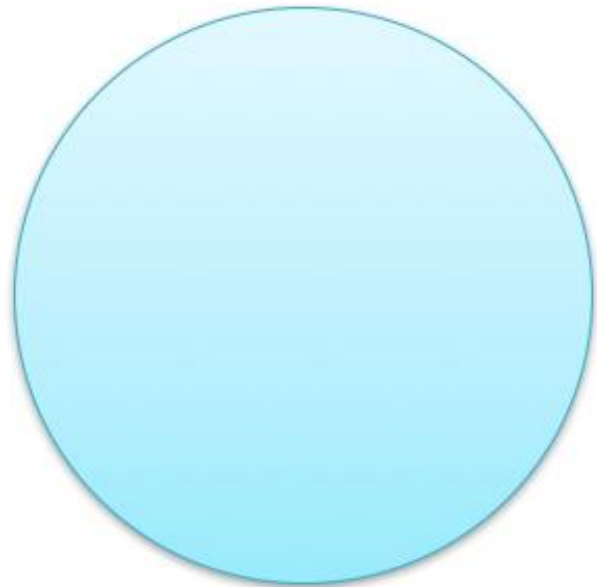


Responda:

¿Qué ocurrió con las ventas entre los años 2000 a 2003?

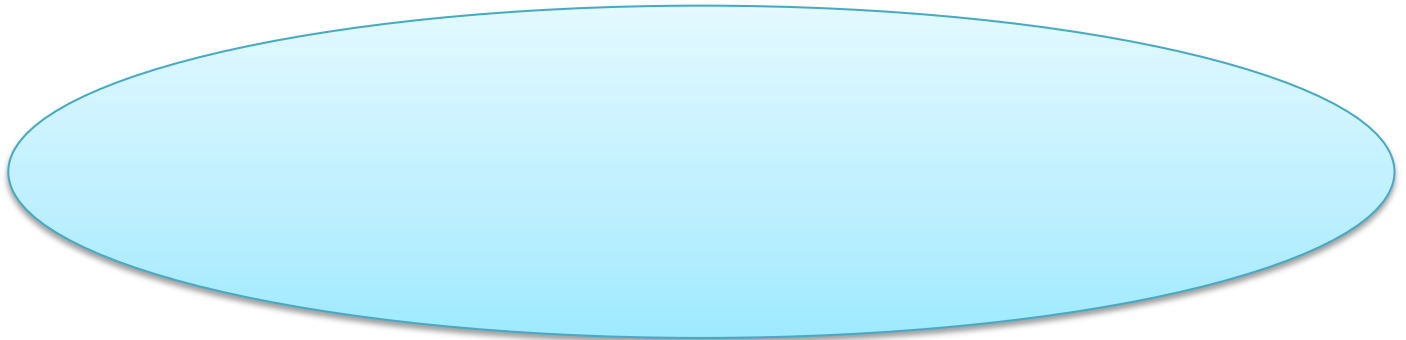


¿Qué ocurrió con las ventas entre los años 2003 a 2005?



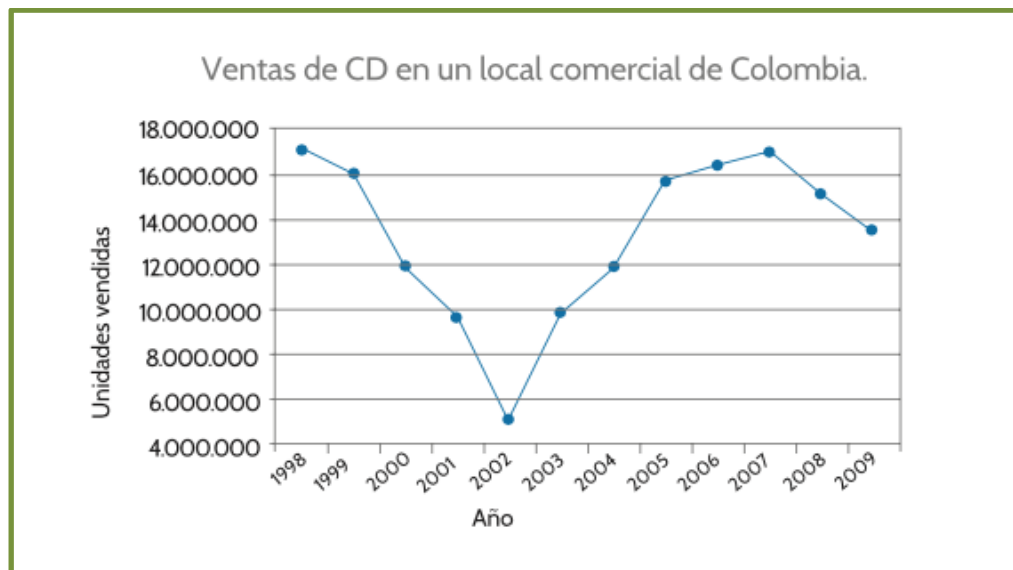


¿Qué ocurrió con las ventas entre los años 2005 a 2007?



Actividad 2:

Observe cuidadosamente la gráfica siguiente y luego conteste las preguntas que se indican (Las ventas se tabularon en dólares).



¿Cuántos CDs se vendieron en el año 1999?



¿Cuántos CDs se vendieron en el año 2000?

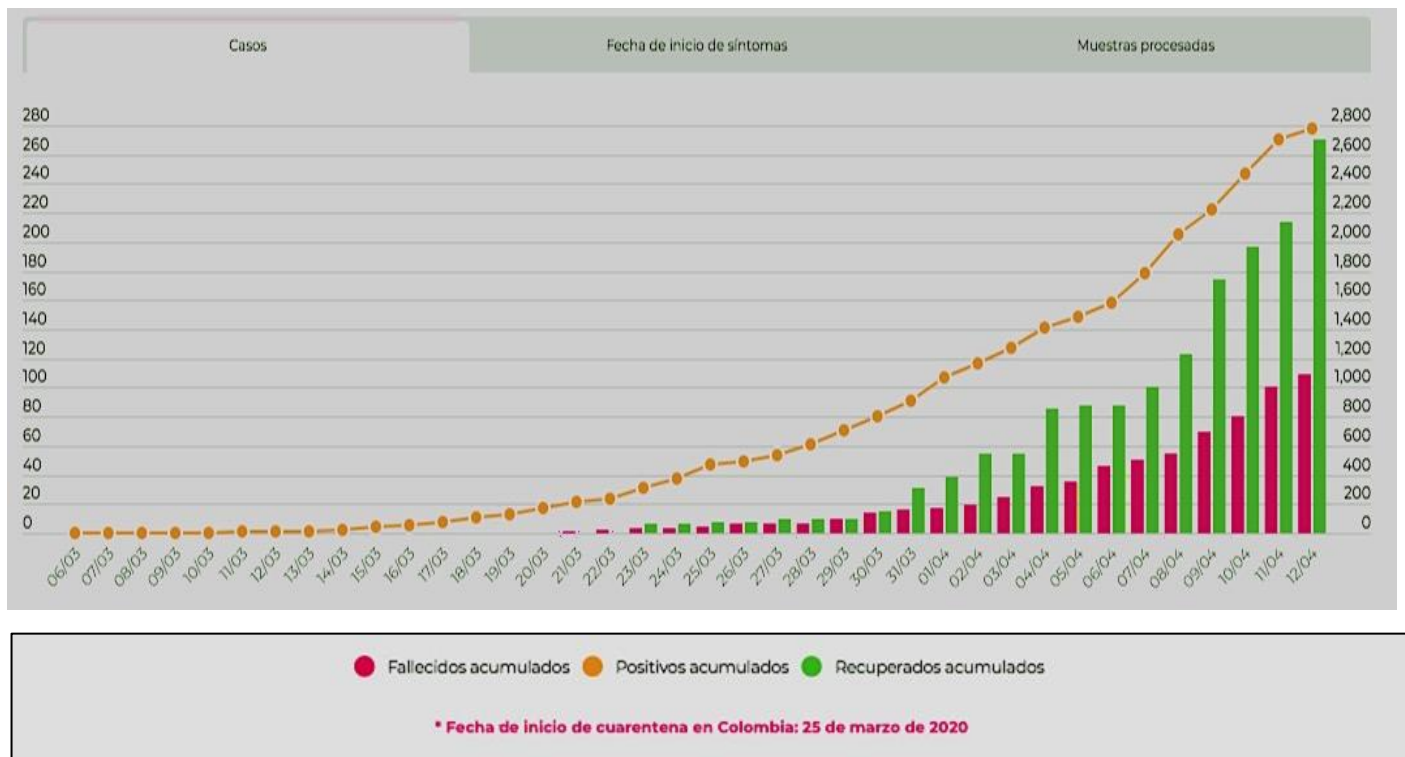
¿Notas algún cambio de 1999 al año 2000?

¿Qué tipo de cambio?

¿De cuánto fue el cambio en la disminución de las ventas?

Actividad 3:

La siguiente información muestra, frente al virus covid-19 en Colombia, la evolución de las personas positivas para el virus, las recuperadas y los fallecidos: En la línea vertical del extremo izquierdo tenemos el número de personas, como también en la línea vertical del extremo derecho; de otro lado la línea horizontal inferior denota el día y el mes respectivamente.



Tomado de: <https://www.elcolombiano.com/coronavirus-en-colombia-contra-el-miedo>

Observe con cuidado la gráfica anterior, discútela con tus familiares en casa y contesta las siguientes preguntas:

¿Cuántos fallecidos había en Colombia el 10 de abril de 2020?

¿Cuántos recuperados al 12 de abril de 2020?



Alcaldía de Medellín

Guías de aprendizaje en casa

¿Cuál es la diferencia entre positivos acumulados y recuperados a 8 de abril de 2020?

¿Qué tipo de cambio se puede apreciar en la gráfica?

¿De cuánto fue el cambio en el aumento de fallecidos entre el 26 de marzo y el 12 de abril de 2020?



¿TIENES CONECTIVIDAD A INTERNET?

¡Conéctate y realiza algunas de estas actividades online, profundiza con videos y otras cosas más!

Dale clic a los siguientes enlaces:

https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/G_6/M/menu_M_G06_U01_L04/index.html

https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/G_7/M/menu_M_G07_U04_L05/index.html



MOMENTO DE TRANSFERENCIA

CRONOLOGÍA Y LÍNEAS DE TIEMPO

Biografía de Nelson Mandela



Se llamaba Nelson Rolihlahla Mandela. Nació en el área rural de Mvezo, Transkei (Suráfrica) el 18 de julio de 1918 y murió en Johannesburgo el 5 de diciembre de 2013.

Se le llamó Rolihlahla, que significa “revoltoso” en el idioma bantú y en 1925 a la edad de 7 años, se le bautizó Nelson para que pudiera asistir a la escuela metodista. Al morir su padre en 1927, quedó a cargo de Jongintaba, su primo y gran jefe: con él tomó conciencia del sentido de justicia.



Dice Mandela de los años de su niñez: “La estructura y organización de las primitivas sociedades africanas de este país me fascinaron. La tierra, que por aquel entonces era el principal medio de producción, pertenecía a toda la tribu y no existía propiedad privada alguna. No había clases, no había ricos ni pobres, ni explotación del hombre por el hombre. Todos eran libres e iguales, y aquella era la base del gobierno. El consejo era tan profundamente democrático que todos los miembros de la tribu podían participar en sus deliberaciones. En este tipo de sociedad se encuentra el germen de una democracia revolucionaria en la que nadie se verá sometido a la esclavitud o al vasallaje, en la que la pobreza, la necesidad y la inseguridad dejarán de existir. Esta es la historia que incluso hoy en día me inspira a mí, al igual que a mis colegas en la lucha política.”

A los 16 años, Mandela formó parte del consejo tribal. En 1937, empezó su carrera profesional de abogado. En 1939, ingresó a la Universidad de Fort Hare, pero abandonó la universidad en 1941 porque su primo lo quería casar, así que huyó a Johannesburgo. Allí conoció a Walter Sisulu, amigo de por vida con quien intercambiaba opiniones acerca de los problemas de la población negra en Suráfrica con el fin de buscarles una solución. Mandela tenía una personalidad muy fuerte. Su poder de convicción, la confianza en sí mismo, la perseverancia en el trabajo, valentía e integridad y la autonomía lo caracterizaron siempre: era definitivamente un líder nato.

En 1942, Sisulu lo invitó al Congreso Nacional Africano (CNA), un movimiento que luchaba contra la opresión de las negritudes en África por parte de las metrópolis europeas (Inglaterra, Francia, Holanda, Bélgica, entre otras). En 1944, Mandela fue co-fundador de la Liga de la Juventud del Congreso, la cual clamaba por un socialismo africano enfatizando el nacionalismo, el antirracismo y el antiimperialismo.

La situación de la población negra empeoró cuando el Partido Nacional de los Afrikaners (blancos descendientes de los colonos holandeses) llegó al poder e impuso la segregación racial radical como política de estado. Había discriminación social, económica, cultural, política y territorial.



Esta política se conoció como el apartheid, porque a los negros se les segregaba de los blancos en todo: había prohibición de matrimonio mixto, segregación en la utilización de servicios públicos, separación en las playas, fábricas y transportes públicos. Ante este estado de cosas, en 1952, los líderes de Congreso Nacional Africano y la Liga de la Juventud impulsaron a las masas negras a protestar por medio de la desobediencia civil no violenta. Vino la represión y el gobierno encarceló a Mandela.

Cuando salió de la cárcel en 1955 publicó la Carta de la libertad: en esta hablaba de la creación de un Estado multirracial, igualitario y democrático, una reforma agraria y una política de justicia social con una correcta distribución de la riqueza entre todos. Pero el Gobierno no escuchó: en 1957, creó siete bantustanes o reservas, es decir, territorios presuntamente independientes en los cuales pretendía que los negros vivieran hacinados, condenándolos a vivir en la más absoluta miseria. El espacio era muy pequeño para sostener la población negra (79% del total de la población en Suráfrica), desarrollar la agricultura, y crear industrias. Liderados por Mandela, los negros organizaron manifestaciones y boicoteos.

El Gobierno lo arrestó, pero tuvo que liberarlo por falta de pruebas. Mientras tanto, los agentes del Estado mataron a 69 negros en Sharpeville (ciudad cerca de Johannesburgo) porque estos habían quemado los pases o salvoconductos obligatorios. Nuevamente, Mandela fue a la cárcel.



Mandela votando en 1994. Foto de Paul Weinberg - Donación directa del Autor el 14 de octubre de 2009. Licenciado bajo CC BY-SA 3.0. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mandela_voting_in_1994.jpg#/media/File:Mandela_voting_in_1994.jpg

Los miembros del CNA se dieron cuenta que la no violencia era inútil pues la represión gubernamental era brutal. Entonces adoptaron una nueva estrategia: atacar instalaciones importantes de orden simbólico o político con estrategias como explosiones en instalaciones militares, plantas de energía, líneas telefónicas y carreteras, sin matar a ningún ser humano.

En 1961, a Mandela se le ordenó comandar la organización llamada “La Lanza de la Nación” o MK y se le llamó terrorista. También se le tildó de comunista puesto que la CNA y el Partido Comunista compartían temas de lucha. Mandela se dedicó a recorrer África buscando fondos para continuar su lucha. Cuando regresó a Suráfrica fue acusado de sabotaje, traición y conspiración. En el Proceso de Rivonia (ciudad cerca de Johannesburgo) en el cual fue juzgado, parecía que Mandela y los demás acusados iban a ser condenados a muerte. Fue entonces (en 1962) cuando Mandela pronunció un discurso memorable.



He aquí algunos apartes: “La falta de dignidad humana experimentada por los africanos es resultado directo de la política de supremacía blanca que implica la inferioridad de los negros. La pobreza y la destrucción de la vida familiar tienen efectos secundarios. Los niños vagan por los townships (barrios) porque no tienen colegios a los cuales ir o dinero que les permita asistir a ellos, o parientes en casa que se aseguren de que asistan, porque ambos padres tienen que trabajar para mantener viva la familia. Esto conduce a la destrucción de los patrones morales, a un alarmante aumento de los nacimientos ilegítimos y a una creciente violencia, que se desborda no sólo políticamente sino en todos los campos de la vida [...] Los africanos tan sólo quieren una participación en la totalidad del país. Quieren disfrutar de la seguridad y desempeñar un papel en la sociedad. Por encima de todo, queremos igualdad de derechos políticos, ya que sin ella nuestras limitaciones serán insuperables.

He dedicado toda mi vida a la lucha del pueblo africano. He combatido la dominación blanca y he combatido la dominación negra. He acariciado el ideal de una sociedad democrática y libre, en la que todas las personas convivan juntas en armonía y con igualdad de oportunidades. Es un ideal por el que espero vivir y que aspiro alcanzar. Pero, si es necesario, es un ideal por el que estoy dispuesto a morir.”

Mandela fue hallado culpable y condenado a cadena perpetua primero en la isla de Robben y después en otras dos prisiones. Estuvo encarcelado en condiciones inhumanas durante 27 años (1963-1990). El trato físico que recibió de los guardias blancos fue infame. Su celda era diminuta, pero esta habitación húmeda y minúscula habría de ser la casa de Mandela por muchos años. Trabajaba durante el día picando piedra para sacar grava y después en una mina de cal. Aunque el sol era muy fuerte y el reflejo del sol sobre la cal era intolerable, le prohibieron usar gafas oscuras, razón por la cual se le deterioró la vista.

Podía recibir una carta y una visita cada seis meses. Este encarcelamiento lo convirtió de inmediato en líder mundial en la lucha contra el apartheid. Mientras estuvo en la cárcel, su segunda esposa Winnie con quien se casó en 1958 y de quien se separó en 1996, se hizo cargo de continuar la lucha anti-apartheid y el CNA siguió haciendo sabotajes.



Finalmente, en 1990 ante la situación insostenible del país y el firme rechazo de la comunidad mundial al apartheid, sobre todo en el sector comercial, el nuevo presidente de Suráfrica, Frederik de Klerk, aceptó desmontar esta política. Liberó a Mandela y lo invitó a ayudar a la transición del país hacia una democracia real sin antirracismo. En 1993, ambos ganaron el Premio Nobel de Paz. Mandela ganó las elecciones presidenciales de 1994, convirtiéndose en el primer presidente negro de Suráfrica. Desde el principio de su gestión, se dedicó a la reconciliación nacional. Inició su Plan de Reconstrucción y

Desarrollo para mejorar el nivel de vida de los surafricanos más necesitados en todos los frentes: educación, vivienda, salud y empleo. Le dio enorme importancia al deporte como forma de unir a los ciudadanos. En su gobierno se creó la Comisión de la Verdad y la Reconciliación, dirigido por el arzobispo Desmond Tutu, para investigar las violaciones a los derechos humanos en los años del apartheid. También se aprobó la Ley de Restitución de Tierras para devolver las tierras que habían sido arrebatadas durante el gobierno del apartheid a sus legítimos dueños. Se redactó y aprobó una nueva constitución que se ajustara a la realidad. Mandela no se postuló para la reelección como presidente. Su sucesor fue Thabo Mbeki quien siguió la misma línea de pensamiento. A partir de 1999, cuando terminó su presidencia, Mandela se dedicó al desarrollo del sector rural, la construcción de escuelas y la lucha contra el Sida.

Pasó sus últimos años propugnando por la paz, la reconciliación y viviendo como siempre lo había predicado: siendo un buen ciudadano.

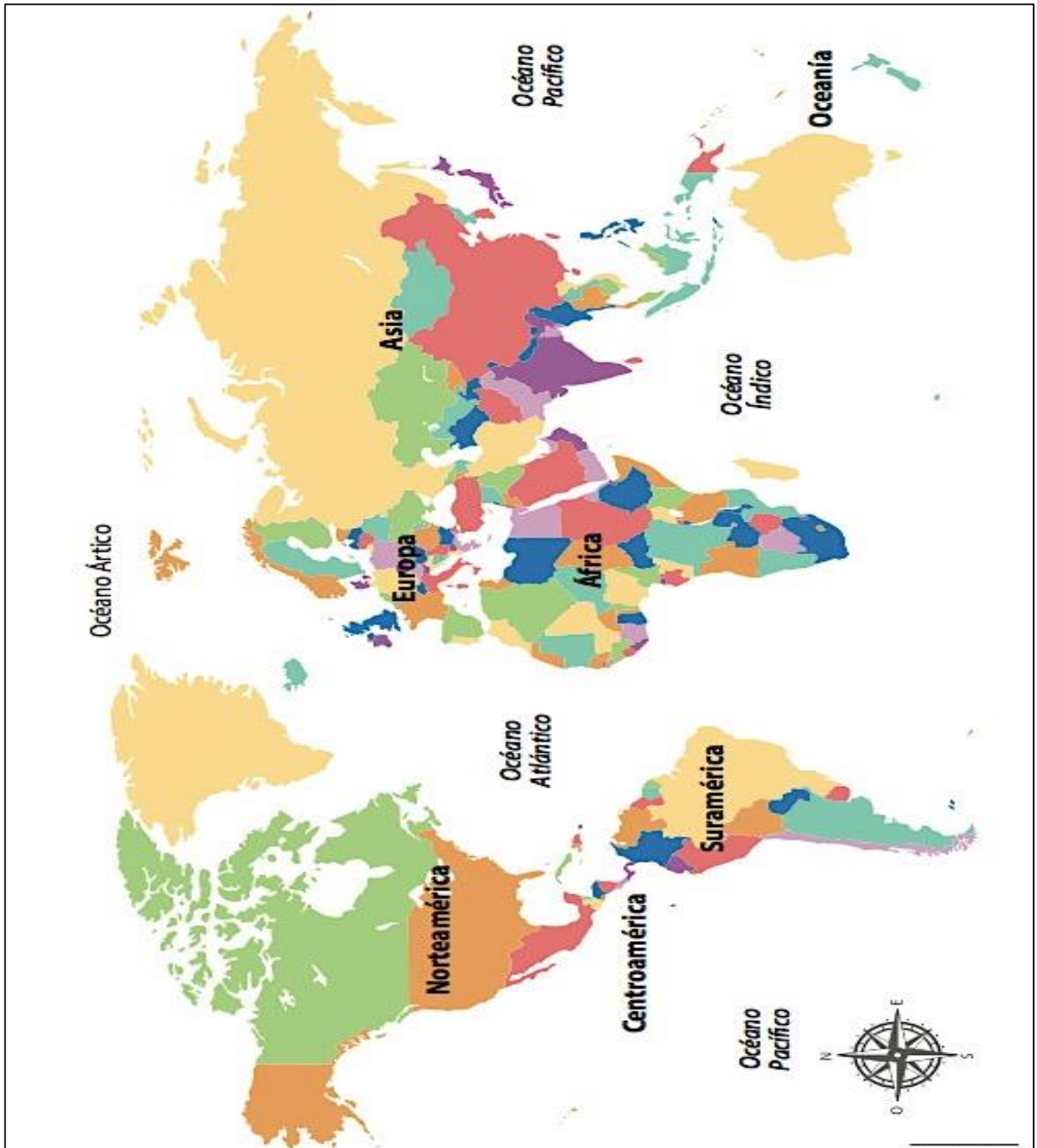
Actividad 1

- Utilice el texto anterior sobre Nelson Mandela para hacer la cronología de su vida e identificar los lugares donde se dieron los acontecimientos principales. Ubique dichos lugares en el mapa que corresponda.



Mapa político de Suráfrica







Alcaldía de Medellín

Guías de aprendizaje en casa

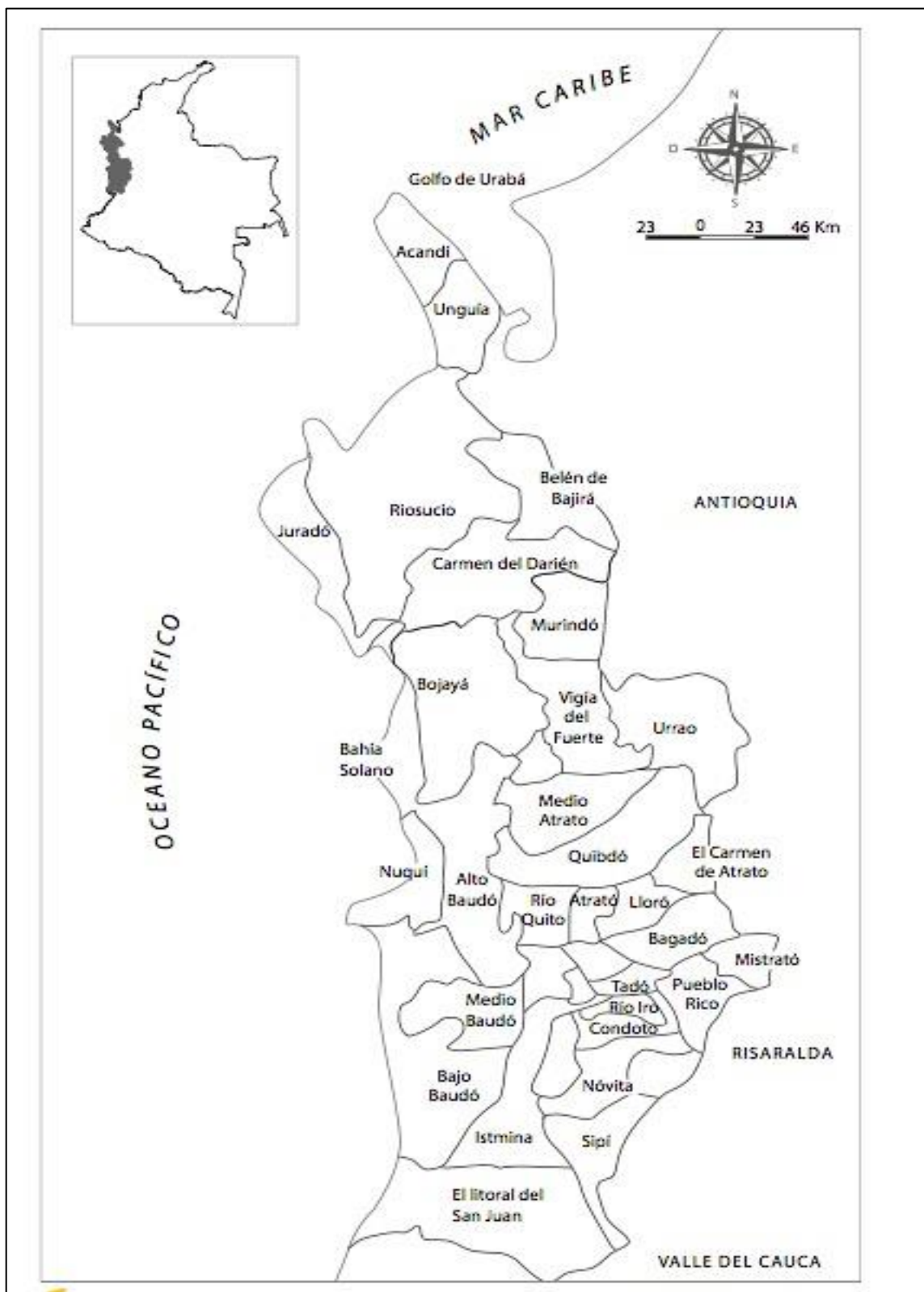


Fecha	Acontecimiento	Lugar

Actividad 2

- Con ayuda de su familia elabore la cronología de su vida y ubique en el mapa el lugar de los acontecimientos.







Fecha	Acontecimiento	Lugar

Actividad 3

- Teniendo en cuenta la cronología de Nelson Mandela, elabore la línea de tiempo respectiva.





- Teniendo en cuenta la cronología de su vida, elabore la línea de tiempo respectiva.

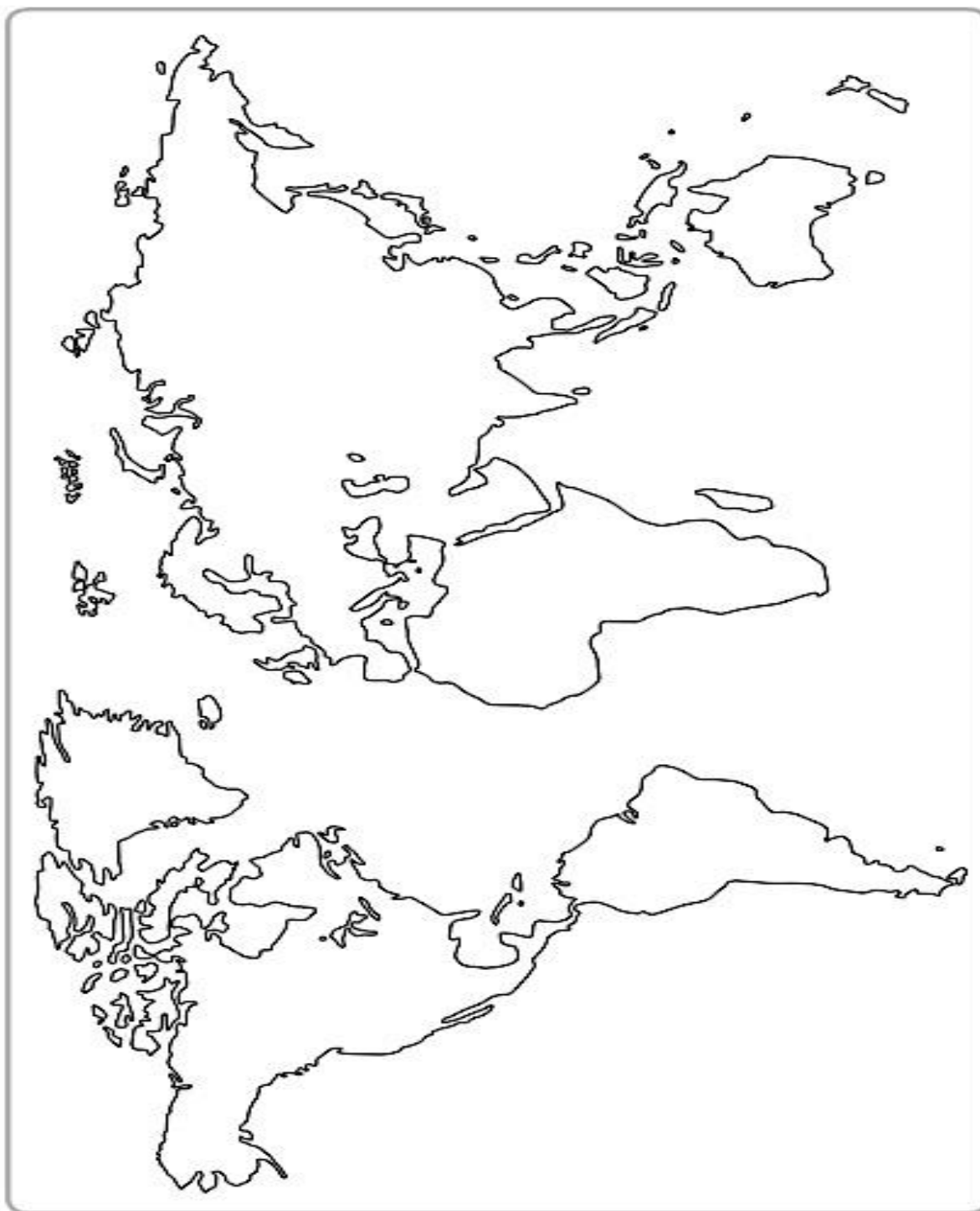


Recuerde: Cuando elabore la línea de tiempo, es importante que respete la distancia entre los acontecimientos según el número de años transcurridos. Sugerencia: que cada centímetro represente un año



Actividad 4

- Con ayuda de su familia elabore la cronología del Covid-19 en el mundo y ubique en el mapa el lugar de los acontecimientos.





Alcaldía de Medellín

Guías de aprendizaje en casa

- Con la información anterior elabora una línea del tiempo para el Covid-19



¿TIENES CONECTIVIDAD A INTERNET?
¡Conéctate y realiza algunas de estas actividades online,
profundiza con videos y otras cosas más!
Dale clic al siguiente enlace:

<https://asf.gitei.edu.co/grado-7/sociales/bimestre-1>



EVALUACIÓN FORMATIVA

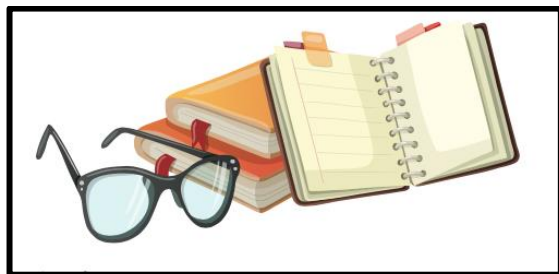
En este sentido “es de suma importancia pensar en la resignificación de la evaluación con el único propósito de dar una ruta de calidad a la evaluación formativa, pensada desde el sujeto como ser integral en todas sus dimensiones. Cuando se habla de sujeto como ser integral, es reflexionar en ese ser que razona, piensa y actúa diferente. Por ello es de gran relevancia hablar de evaluación formativa en el sentido humano, que permita evaluar procesos desde lo cognitivo, psico-afectivo, comunicativo, espiritual, corporal, desde lo ético y social”. (Castaño, S y Gómez, R, 2019). Por tanto, es posible pensar en fortalecer la autoevaluación frente a los procesos de formación asincrónicos, en los cuales el acompañamiento de los padres y familiares será fundamental para favorecer el fortalecimiento de habilidades socioemocionales y competencias para la vida, desde la responsabilidad, la ética y el trabajo colaborativo en casa. A su vez es posible que la valoración que se pueda dar del docente frente al trabajo de los estudiantes trascienda la simple denotación numérica y privilegie la descripción cualitativa del nivel de alcance de las competencias planteadas en esta guía.

Elaboración y Adaptación de la Publicación

Secretaría de Educación de Medellín

Transformación Curricular

Erica Cárdenas Sierra, Miguel Ochoa Palacio, Marta Quiñones, Jorge Flórez Vásquez, Alexander Valencia Bedoya, Hair Brito Cantillo, Sergio Castaño (Docente de la IE Hernán toro Agudelo)



REFERENCIAS

Artiles, F. H. (2009). Aspectos epidemiológicos de la enfermedad neumocócica invasiva antes y después del uso de la vacuna neumocócica conjugada en Gran Canaria. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 27(1), 14-21.

Castaño, S. Et Al (2018). La construcción de propuestas curriculares para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales y la educación ambiental en *28 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Iluminando el cambio educativo. A Coruña*.

Castaño, S. y GÓMEZ, R. (2019) The Students Institutional Assesment System (Sias): Metodological Proposal To Its Updating And Implementation In Educational Institutes. *Universidad Pedagógica Nacional - VI Encuentro de Socialización de Experiencias Educativas y Prácticas Pedagógicas en el contexto Educativo Colombiano*.

Esparza-Aguilar, M. B.-M.-A.-L.-C. (2009). Mortalidad por enfermedad diarreica en menores, antes y después de la introducción de la vacuna contra el rotavirus. *salud pública de méxico*, 51(4), 285-290.

Estrella, E. (2002). Consecuencias epidemiológicas de la conquista de América. Quito, Ecuador: Facultad de Medicina, Universidad Central de Quito.

Fernández-Tresguerres-Hernández-Gil I, A. G. (2006). Physiological bases of bone regeneration I. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 11: E47-51.

Galindo, M. A. (1998). La eliminación del sarampión en Cuba. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 4(3).

García, F. A. (2011). Características generales de las vacunas. *Pediatría Integral*. Dec, 15(10), 899-906.

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. (2009). INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Recuperado el 22 de 04 de 2015, de INSTITUTO NACIONAL DE SALUD: <http://www.ins.gov.co/temas-de-interes/Rabia/Guia%20Rabia.pdf>

Knuffke, D. (2014). *The Immune System*.

Lorca, F. G. (agosto de 1920). *Libro de Poemas*. Recuperado el 25 de Noviembre de 2014, de



Universidad Autónoma de ciudad de Juárez (Libros Electrónicos): <http://bivir.uacj.mx/LibrosElectronicosLibres/Autores/FedericoGarciaLorca/Libro%20de%20Poemas.pdf>

Martínez, A. I. (2009). Epidemiología de la enfermedad meningocócica en Cataluña antes y después de la vacunación frente al serogrupo C. *Rev Esp Salud Pública*, 83(5), 725-735.

Mena, A. J. (2006). Tres ámbitos de expresión de la cultura tradicional de salud y de la etnomedicina en Mesoamérica. *Revista de antropología experimental*, 6, 107-117.

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL. (2012). Lineamientos técnicos y operativos para la vacunación contra el virus del papiloma humano (VPH). Bogotá: MINSALUD.

Mistral, G. (1922). *Desolación*. Nueva York: Latin America Literary Review Press.

Mistral, G. (s.f.). *EL Ángel Guardián*. Recuperado el 25 de Noviembre de 2014, de Centro de Estudios Miguel Enriquez - CEME: http://www.archivochile.com/Cultura_Arte_Educacion/gm/d/gmde0047.pdf

Moreno, F. M. (2002). De la biología a la tecnología. *CES Medicina*, 16(2), 61-63.

OMS. (1 de 09 de 2014). OMS. Recuperado el 22 de 04 de 2015, de OMS: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs099/es/>

Orellana, A. (25 de Noviembre de 2014). *El Cohetero*. Obtenido de Bosuque de las Fantasías: <http://www.bosquedefantasias.com/recursos/poemas-infantiles/poema-el-cohetero>

Peña-Rey, I. M. (2009). Epidemiología de la varicela en España en los períodos pre y post vacunación. *Rev Esp Salud Pública*, 83(5), 711-24.

Pérez Rodríguez, A. M. (2002). Comportamiento de la enfermedad meningocócica en el territorio de Ciudad de La Habana antes y después de la vacunación. *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 54(2), 106-112.

Restrepo, C. A. (2014). Las epidemias en la historia de la humanidad. . *Universitas Científica*, 17(2), 80-85.

Sáez, M. G. (2002). ENFERMEDAD INVASORA POR HAEMOPHILUS INFLUENZAE ANTES Y DESPUÉS DE LA CAMPAÑA DE VACUNACIÓN EN LA POBLACIÓN INFANTIL DE LA COMUNIDAD VALENCIANA (1996-2000) AE... *Rev Esp Salud Pública*, 76(3), 197-206.

Sánchez, F. &.-C. (2006). Convergencia de tecnologías: nuevas oportunidades para el avance de la informática y de las ciencias biomédicas. *RevistaeSalud. com*, 2(6)., 1-12 . Schneider, M. C.-B. (1994). Tratamiento contra la rabia humana: un poco de su historia. . *Revista de Saúde Pública*, 28(6), 454-463.



Thibault, O. (20 de Junio de 2014). El Nacional. Recuperado el 22 de Mayo de 2015, de El Nacional: <http://elnacional.com.do/los-ojos-bionicos-abren-nuevos-horizontespara-los-ciegos/>

Vesga, J. F. (2006). Desarrollo, impacto y eficacia de la vacuna conjugada contra Streptococcus pneumoniae en América Latina. Revista chilena de pediatría, 77(4), 341349.

Fuentes:

- <https://asf.gitei.edu.co/grado-7/sociales/bimestre-1>
- <https://contenidos.colombiaaprende.edu.co/contenidos-para-aprender>
- https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/G_6/L/menu_L_G06_U03_L01/index.html
- https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/G_6/M/menu_M_G06_U01_L04/index.html
- https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/G_7/M/menu_M_G07_U04_L05/index.html
- <https://images.app.goo.gl/YtxALNB9bamZ73vUA>
- Tomado de: <https://situaciondecambio.blogspot.com/>
- Tomado de: <https://www.elcolombiano.com/coronavirus-en-colombia-contr-el-miedo>
- Tomado de: <https://www.lavanguardia.com/cultura/20200325/4886982046/poema-viral-crisis-coronavirus-escrito-1800-pestes-covid19.html>
- Wikipedia. (16 de 03 de 2015). Wikipedia. Recuperado el 22 de 04 de 2015, de Wikipedia: http://es.wikipedia.org/wiki/Cat%C3%A1strofe_demogr%C3%A1fica_enAm%C3%A9rica_tras_la_llegada_de_los_europeos.