



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA

EDUCACIÓN

BIENESTAR Y SALUD INTEGRAL EN TIEMPOS DE PANDEMIA

APRENDEMOS EN CASA

2020-2021



5to. Grado
de Secundaria



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA

EDUCACIÓN

EDUCACIÓN PARA TODOS
PRESERVANDO LA SALUD

PLAN AÑO ESCOLAR 2020-2021

LUIS ABINADER
PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

RAQUEL PEÑA
VICE PRESIDENTA DE LA REPÚBLICA

ROBERTO FULCAR
MINISTRO DE EDUCACIÓN

Con el apoyo técnico y financiero de





Querido estudiante,

Iniciamos un año escolar con grandes retos, pero seguros del desarrollo exitoso del mismo, porque contamos contigo, que eres el centro de los procesos educativos; tu voluntad, entrega, dedicación y deseos de aprender son las mejores herramientas frente a este desafío.

El COVID-19 ha cambiado nuestra manera de convivir, de compartir y de socializar los aprendizajes, y el distanciamiento social se ha convertido en un hábito indispensable para la protección de la vida. Ante esta situación, el Ministerio de Educación, con el apoyo de INICIA EDUCACIÓN y la UNIÓN EUROPEA, pone a tu disposición este cuadernillo con un plan de actividades para que continúes tu aprendizaje y desarrolles competencias significativas para la vida.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) serán un recurso fundamental para el éxito de todo el plan educativo, posibilitando el seguimiento y acompañamiento de tus docentes y el acceso a informaciones relevantes para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje de forma efectiva, innovadora y accesible para ti.

Estos nuevos escenarios también favorecen el aprendizaje colaborativo, el trabajo en equipo, la enseñanza basada en problemas, la investigación y la creatividad, entre otros. Todo ello es muy positivo para ti.

Te invitamos a aprender desde tu hogar con las orientaciones y seguimiento de tus docentes, con el apoyo de tu familia, los equipos tecnológicos que poseen y los demás recursos que pondremos a disposición.

Tu familia es nuestra colaboradora por excelencia, es nuestra primera aliada en este momento. Confiamos plenamente en que, con el asesoramiento de los centros educativos, tu familia ayudará a desarrollar con éxito el programa y el calendario de este año escolar 2020-2021. Para ello, será orientada y capacitada en torno a su rol y al uso de las plataformas digitales, sin la carga de tareas y ocupaciones innecesarias y que no correspondan a su rol de padres, madres o tutores.

Nuestro gran reto es con la vida y la educación: la segunda es imposible sin la primera. Por ello, todos debemos trabajar para que ambas sean posibles, recordando que con la educación podemos cambiar el presente, el futuro y el mundo.

¡Te invito a comenzar esta hermosa ruta hacia el éxito!

Dr. Roberto Fulcar Encarnación
Ministro de Educación

Tabla de Contenido

05 **Presentación**

08 Datos generales del Aprendizaje Basado en Proyectos

12 Metodología y producto final

19 **Semana 1 y 2: Reportando el COVID-19**

58 Para ampliar

62 Anexos

85 **Semana 3: Planes de Acción**

131 Para ampliar

135 **Semana 4: Unidos Contra el COVID-19**

166 Para ampliar

175 **Semana 5 y 6: ¡Manos a la obra!**

217 Indicadores de Logro

218 Fuentes bibliográficas

Expectativas del aprendizaje virtual

El aprendizaje virtual o *eLearning* es una forma de educación a distancia, la cual tiene como herramientas el uso de la tecnología y del internet como plataforma base de comunicación. En esta modalidad, tanto el estudiante como el docente tienen compromisos que cumplir de manera adecuada para aprovechar al máximo los aprendizajes y el tiempo invertido.



Estamos conscientes de que todos somos nuevos en este tipo de aprendizaje, por lo que se requiere, aparte de una computadora y acceso al internet, una serie de acuerdos y compromisos que se detallan a continuación:

- **Procura** conectarte a través de cualquier vía de comunicación (teléfono, WhatsApp, Facebook) con tu profesor y/o con tu compañero líder de tu grupo, para conocer la dinámica de trabajo y las responsabilidades a cumplir.

- **Asegúrate** de estar informado sobre la programación de este trabajo; consulta el cronograma para que de esta manera organices tu tiempo en casa. Es necesario que compartas estas informaciones con tus familiares, así ellos podrán apoyarte cuando lo requieras.
- **Recuerda** que es tu responsabilidad cumplir con los compromisos de horarios y entrega de tareas a tiempo y aunque el horario es flexible y lo puedes ajustar a tus necesidades, debes procurar cumplir con tus deberes.
- **Mantén** una comunicación adecuada y constante con tus familiares y allegados, con el objetivo que puedas expresar tus emociones, ideas e inquietudes. Intenta no sentirte extraño en informar a los demás sobre tu disponibilidad y estado de ánimo, de esta forma ellos podrán brindarte su ayuda o podrán buscar juntos las soluciones necesarias.
- **Identifica** un espacio en tu casa que sea cómodo, ventilado y libre de ruido, en la medida de las posibilidades. Convierte ese lugar en tu espacio de aprendizaje, ten a mano tu computadora u otros dispositivos necesarios para esta nueva forma de aprender, así como el cuadernillo, hojas, lápices y otros utensilios escolares.
- **Comunícate** con tu maestro o el personal designado por el centro, en caso de que no hayas podido atender a un encuentro virtual o no hayas comprendido bien la lección; no te preocupes, plánteales la situación y todo se resolverá; también puedes pedir ayuda a tus familiares y allegados. Otras cosas que puedes hacer son, respirar y leer lentamente de nuevo las instrucciones, también puedes pasar a otra actividad y continuar trabajando.



- **Organiza** todos tus trabajos, ya sea en folder etiquetado en el escritorio de tu computadora o en un folder en físico, cerca de tu área de trabajo.
- Si tienes **acceso** a internet, **ayúdate** de los recursos sugeridos en la actividad que estás realizando, ahí encontrarás plataformas, enlaces, aplicaciones gratuitas y bibliotecas virtuales. En caso de que no sea posible, revisa la programación de las clases y observa con atención, la programación por televisión o radio. No olvides consultar tus libros de texto, el periódico u otras fuentes de información que encuentres en tu casa.
- Por último y no menos importante:

Transforma esta oportunidad en una experiencia fructífera e inolvidable. **Obtén** el mejor provecho de estos aprendizajes, no te detengas...

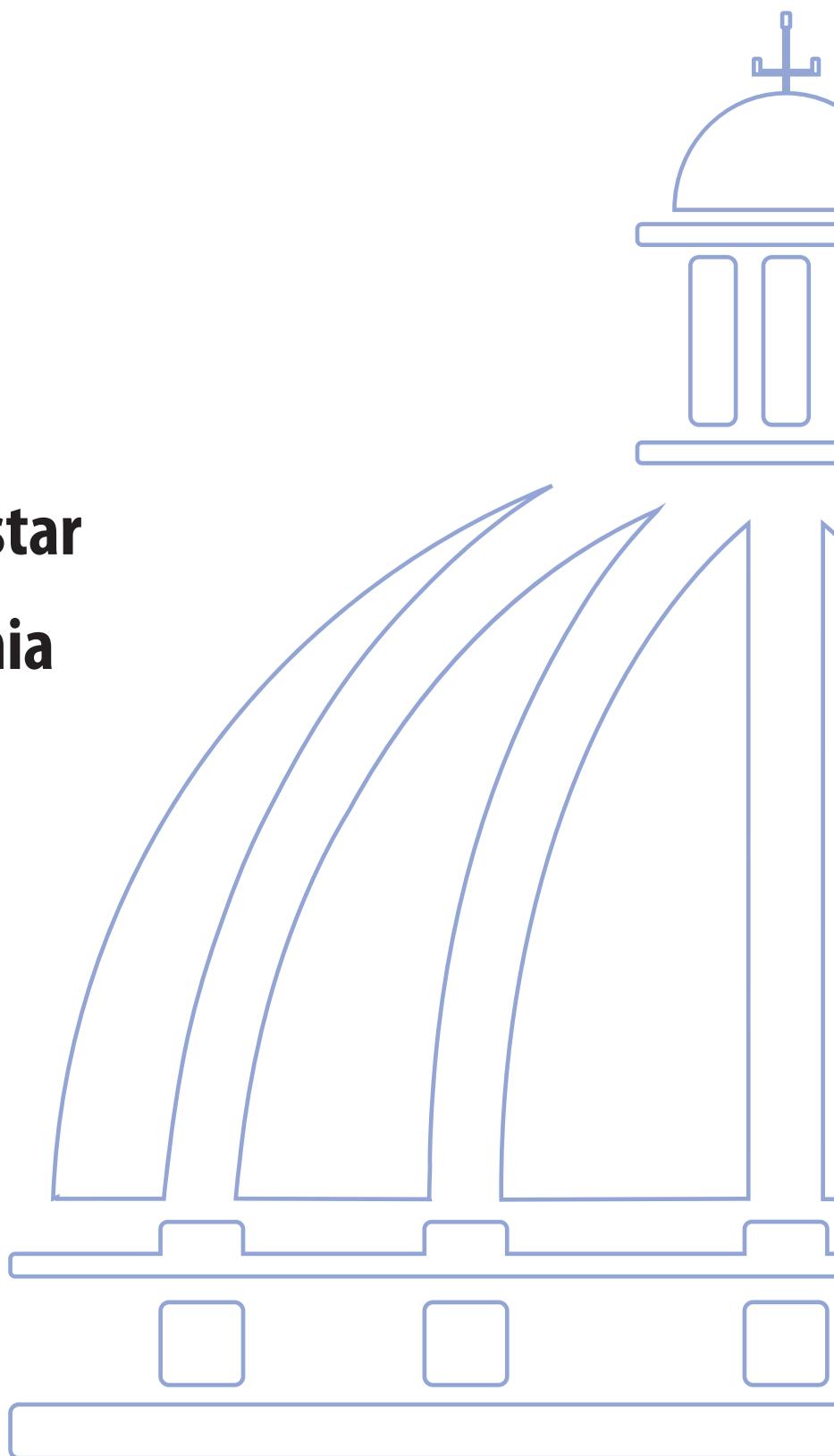
¡Explora y disfruta!

Aprendizaje Basado en Proyectos

Nivel: 5to. grado de Secundaria

Salud integral y bienestar en tiempos de pandemia

*Las imágenes que aparecen en este cuadernillo pertenecen a sus autores.
Han sido obtenidas del buscador de Google y del banco de imágenes del Instituto 512
de la Fundación Inicia Educación. Su uso es únicamente con fines educativos.*





PREGUNTA GENERADORA

¿Cómo podría ayudar la investigación acerca del COVID-19 a reducir la curva de contagio y a tomar medidas de protección sanitaria para el bienestar de la comunidad?

Objetivos

- Trabajar a distancia de manera eficaz en la modalidad virtual e interactuar adecuadamente con los compañeros de clases.
- Trabajar en equipo de manera adecuada y ejercitar tus competencias personales.
- Fortalecer el trabajo independiente y la toma de decisiones.
- Desarrollar la autonomía y manejo del tiempo. Evitar la procrastinación.
- Aplicar los conocimientos y técnicas aprendidas para manejar situaciones adversas y procurar bienestar en su salud y en la de los que te rodean.
- Aplicar los conocimientos logrados para entender como se puede evitar o mitigar la propagación del Covid-19.
- Producir un reportaje científico a partir de la información recolectada en las investigaciones y experimentos acerca de las medidas a tomar en cuenta para mitigar la propagación del virus, procurando mejor salud integral y bienestar para la familia y comunidad.
- Presentar el producto final entre los compañeros.
- Difundir el producto final a través de las redes sociales.

Contenidos

Área curricular	Temas
Lengua Española	El reportaje
Matemáticas	Covid -19 y vectores
Ciencias Sociales	La Geografía y el Coronavirus
Ciencias de la Naturaleza	La Química y mitigación del Covid-19

Competencias Fundamentales

- Ética y Ciudadana
- Comunicativa
- Pensamiento Lógico, Creativo y Crítico
- Científica y Tecnológica
- Ambiental y de la Salud
- Desarrollo Personal y Espiritual
- Resolución de Problemas



Elementos Curriculares

LENGUA ESPAÑOLA

Competencia específicas/ descriptores	<p>Comprensión escrita</p> <ul style="list-style-type: none">Comprende reportajes que lee, en soporte físico y/o digital, dirigidos a la comunidad escolar y barrial sobre problemas relacionados con la realidad juvenil, escolar, barrial y/o ciudadana. <p>Producción escrita</p> <ul style="list-style-type: none">Produce por escrito reportajes dirigidos a la comunidad escolar y barrial sobre problemas relacionados con la realidad juvenil, escolar, barrial y/o ciudadana.
Contenidos	<p>El Reportaje</p> <ul style="list-style-type: none">Función y estructura (título, entrada, introducción, cuerpo o desarrollo y cierre o conclusión).Características del reportaje como manifestación textual del género periodístico.Uso de la secuencia expositiva para cumplir el objetivo fundamental del reportaje que es informar.Uso de la secuencia descriptiva para ofrecer al lector un panorama lo más completo posible de la realidad objeto del reportaje.Uso de la secuencia narrativa para enriquecer el contenido del reportaje mediante relatos alusivos al tema abordado.Uso de formas impersonales (se observa, se evidencia, se puede apreciar, es común ver), en el desarrollo del reportaje.El reportaje: función y estructura (título, entrada, introducción, cuerpo o desarrollo y cierre o conclusión).Características del reportaje como manifestación textual del género periodístico.Uso de la secuencia expositiva para cumplir el objetivo fundamental del reportaje que es informar.Uso de la secuencia descriptiva para ofrecer al lector un panorama lo más completo posible de la realidad objeto del reportaje.Uso de la secuencia narrativa para enriquecer el contenido del reportaje mediante relatos alusivos al tema abordado.Uso de formas impersonales (se observa, se evidencia, se puede apreciar, es común ver), en el desarrollo del reportaje.Uso de elementos paratextuales (imágenes, fotografías, sonidos...) que apoyan el contenido y facilitan la comprensión del reportaje.Identificación de los recursos y estrategias empleadas por el autor del reportaje que escucha para comprender su contenido.Interés por lo que sucede en el entorno y por darlo a conocer a través del reportaje.Creatividad e imaginación al seleccionar los recursos y estrategias que sirven de apoyo para desarrollar el reportaje.Seguridad y confianza al producir oralmente el reportaje. - Interés por expresar las ideas del reportaje de manera objetiva, lógica, clara y coherente.Apoyo a los compañeros en la edición de sus producciones.Comprende reportajes que lee, en soporte físico y/o digital, dirigidos a la comunidad escolar y barrial sobre problemas relacionados con la realidad juvenil, escolar, barrial y/o ciudadana.Establecimiento de un propósito comunicativo para la lectura de reportajes sobre problemas relacionados con la realidad juvenil, escolar, barrial y/o ciudadana.Activación de los conocimientos previos sobre la temática abordada en el reportaje.Establecimiento de un propósito comunicativo para la lectura de reportajes sobre problemas relacionados con la realidad juvenil, escolar, barrial y/o ciudadana.Valoración de la importancia del reportaje como un medio para informarse de manera amplia acerca de un problema relacionado con la realidad juvenil, escolar, barrial y/o ciudadana.Curiosidad por conocer lo que sucede en el entorno a través del reportaje que lee.Establecimiento de la intención comunicativa del reportaje que produce por escrito.Selección del tema y del soporte (físico y/o digital) sobre el que se produce el reportaje.Selección de las fuentes de información relativas al tema del reportaje, considerando su diversidad y libabilidad.Investigación de la información en las fuentes seleccionadas. - Selección y registro de la información recolectada para estructurar las ideas del reportaje.Organización de la información registrada, utilizando estrategias que permiten estructurar las ideas según las partes del reportaje.Interés por lo que sucede en el entorno y por darlo a conocer a través del reportaje que escribe.Cuidado en el empleo de las convenciones de la escritura y en la estética del texto.

MATEMÁTICAS

Competencia específicas/ descriptores	<ul style="list-style-type: none"> Identifica los conceptos de vectores. Ordena información utilizando los procedimientos matemáticos de vectores. Aplica los diferentes métodos vectoriales a la modelación y solución de múltiples situaciones de la vida diaria. Utiliza procedimientos de cálculo, fórmulas y algoritmos para la resolución de problemas de la vida cotidiana que involucren vectores.
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> Vectores Vectores unitarios Operaciones con vectores Utilización de los procedimientos analíticos y la calculadora para realizar operaciones vectores. Interés en la solución de problemas de la vida diaria donde se involucren los vectores.

CIENCIAS SOCIALES

Competencia específicas/ descriptores	<ul style="list-style-type: none"> Desarrolla las habilidades específicas relacionadas con el conocimiento de técnicas de trabajo, en especial las relacionadas con la obtención, análisis, tratamiento y expresión cartográfica de información geográfica, así como las que hacen referencia con el trabajo de campo. Analiza e interpreta: los paisajes, problemas ambientales, problemas demográficos y problemas urbanísticos. Se interesa en conocer las características físicas de la isla que habita. Se apropia de saberes sobre su entorno natural. Valora los recursos naturales de su isla y su entorno local.
Contenidos	<p>La Isla de Santo Domingo</p> <ul style="list-style-type: none"> Geografía, origen de su nombre, origen de su población, símbolos patrios, clima, hidrografía, sistemas montañosos, flora, fauna, geología, minería.

**CIENCIAS DE LA NATURALEZA**

Competencia específicas/descriptores	<ul style="list-style-type: none">• Asume con responsabilidad crítica el impacto de sus acciones en su salud y en su entorno.• Se cuestiona e identifica problemas y situaciones y les da explicación utilizando los principios fundamentales de la Química.• Diseña y aplica estrategias en la búsqueda de evidencias para dar respuesta a situaciones.• Analiza los resultados obtenidos y evalúa su correspondencia con la realidad y los comunica.• Conoce el alcance y la pertinencia de las ideas fundamentales de la Química en distintos contextos.• Aplica los procedimientos científicos y tecnológicos para solucionar problemas o dar respuestas a fenómenos naturales• Diseña experimentos y herramientas para dar respuesta al problema o fenómeno natural.• Evalúa procedimientos, técnicas y construye herramientas adecuadas para dar respuesta a problemas o fenómenos naturales.
Contenidos	<ul style="list-style-type: none">• Tabla periódica y Propiedades de los elementos químicos • Grupos y períodos. • Propiedades periódicas de los elementos. • No metales. • Metales. • Metaloides. • Gases nobles• Enlaces y estructuras químicas • Resonancia. • Estructura de Lewis. • Regla del octeto • Fuerzas Intramoleculares e Intermoleculares• Reacciones Químicas • Reacciones químicas • Estequiometría de una reacción. • Cinética. • Equilibrio Químico.• Química de los compuestos de carbono • Orbitales moleculares. • Hibridación: sp^1, sp^2 y sp^3 . • Enlaces de los compuestos de carbono • Mecanismos de reacción en los grupos funcionales.• Biomoléculas y bioquímica • Lípidos. • Carbohidratos. • Proteínas • Ácidos nucleicos (ADN y ARN). • Enzimas. • Rutas metabólicas.



Metodología

El Aprendizaje Basado en Proyectos se desarrollará utilizando los recursos necesarios de la modalidad virtual, a causa del estado de emergencia sanitaria que se está viviendo en estos días.

Las actividades han sido diseñadas para trabajar de manera individual y grupal. Estos grupos se formarán a discreción de ustedes y del docente o guía, el cual te estará apoyando en las medidas de las posibilidades.



Evaluación

La evaluación del proyecto estará basada en los siguientes recursos:

1. Indicadores de logro
2. Productos de cada área
3. Producto final
4. Observación del trabajo continuo que realice el docente (interacción virtual y habilidades desarrolladas)
5. Diarios reflexivos
6. Rúbricas y lista de cotejo
7. Autoevaluación



Tiempo de trabajo

El Aprendizaje Basado en Proyecto está diseñado para trabajarse durante seis semanas; en el horario pautado podrás recibir la orientación de tu profesor, así como ir trabajando a tu ritmo respetando el tiempo establecido.



PRODUCTO FINAL:

Al terminar, habrás elaborado un ***Reportaje acerca de la salud integral y bienestar en tiempos de pandemia*** con el cual se beneficiará tu familia, tu comunidad y el país.

SEMANA 1 Y 2

Reportando el Covid-19

20	Actividad 1. -	Un reportaje, ¿qué es?
34	Actividad 2. -	Los vectores de la diseminación del Covid-19
42	Actividad 3. -	Geografía del Caribe
47	Actividad 4. -	La teoría de la formulación
57	Diario reflexivo	
57	Recursos	
57	Evaluación	
62	Anexos	
62	Texto no. 1. -	Manual para elaborar un reportaje periodístico
68	Texto no. 2. -	¿Qué es el R0? El número que siguen los científicos para ver la intensidad del coronavirus
72	Texto no. 3. -	Cambio Global y la diseminación del COVID-19
76	Texto no. 4. -	Magnitudes escalares y vectoriales - Definiciones; propiedades y operaciones
79	Texto no. 5. -	Cómo se elabora un Mapa Conceptual paso a paso



ACTIVIDAD

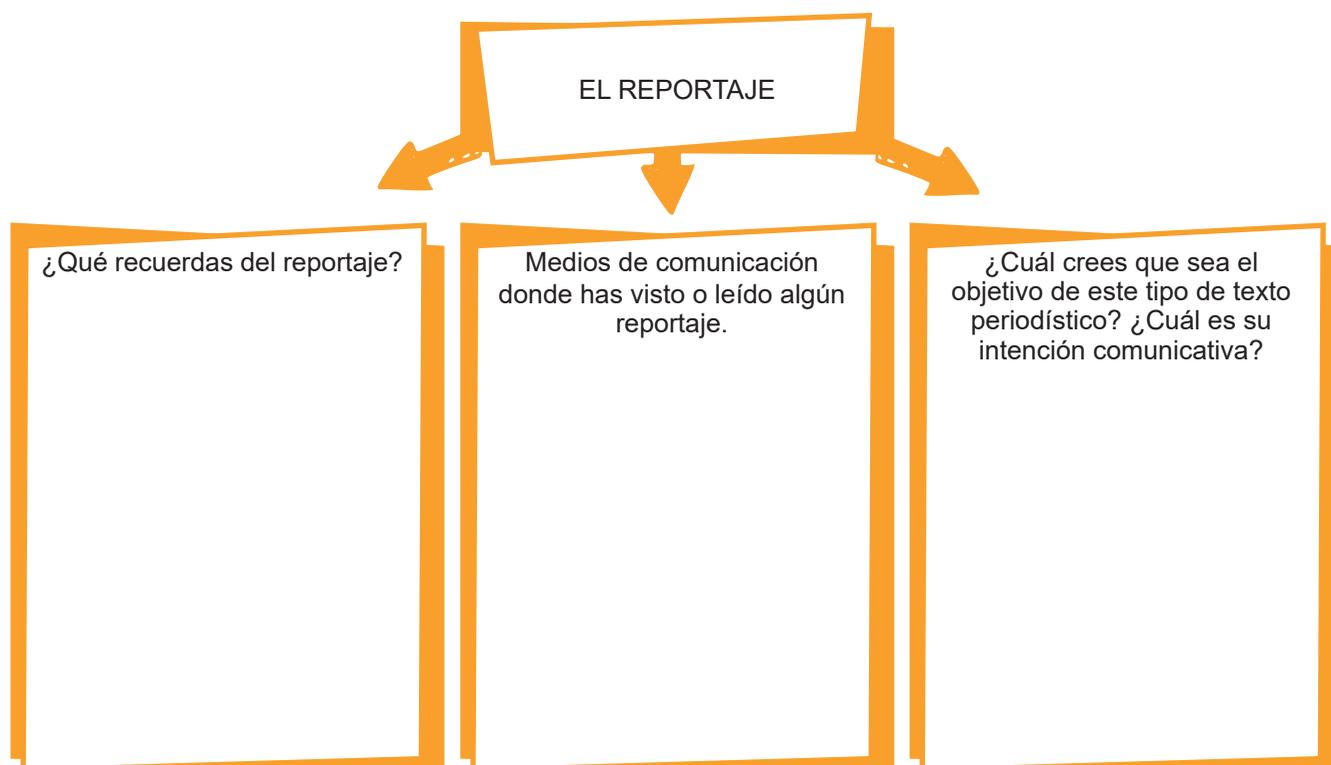
1

Un reportaje, ¿qué es?

- 1. Durante los últimos meses, lo que conocíamos como normalidad ha dado un giro inesperado por efectos de la pandemia del Covid- 19, de la que seguramente has escuchado y aprendido mucho. Con esta unidad didáctica, tendrás la oportunidad de continuar con tu proceso de aprendizaje a distancia. Vamos a tratar el tema, a través de la lectura y reflexión de un texto periodístico muy interesante: el reportaje.



Antes de empezar con esta primera lección, completa el siguiente organizador gráfico para identificar lo que sabes sobre el reportaje.



Los artículos periodísticos, han sido los medios de difusión más utilizados para divulgar diversos aspectos relacionados con el Covid-19 desde la aparición de los primeros casos en la ciudad de Wuhan (China) en enero de este año. Seguro ya habrás leído o visto algunos artículos en diferentes medios, que dan cuenta de diversos aspectos relacionados con este tema. Lee y reflexiona sobre el contenido del texto a continuación. Pero antes de leerlo, responde en tu cuaderno o libreta de apuntes las preguntas siguientes:

- a. ¿Cuáles crees que son las medidas más efectivas que se deben tomar para erradicar el Covid-19?
- b. ¿Crees que es difícil crear una vacuna para combatir un virus? ¿Por qué?
- c. Investiga con tu familia cuáles vacunas te han puesto desde que naciste, pregunta también para qué te las han aplicado. Escribe aquí tu respuesta.



- d. Hay personas que prefieren no vacunarse, porque lo ven innecesario, ¿crees tú que es importante aplicar vacunas para evitar enfermedades? Justifica tu respuesta.

CARRERA CONTRA EL RELOJ PARA ENCONTRAR UNA VACUNA CONTRA LA COVID-19

Investigadores, multinacionales farmacéuticas y Gobiernos de todo el mundo aúnan esfuerzos con un único objetivo: dar con una vacuna efectiva contra el coronavirus SARS-COV2 lo antes posible. Para ello será necesario culminar en meses un proceso que normalmente tarda hasta 10 años en completarse. Además, habrá que buscar un modo de conseguir los recursos necesarios para suministrar la vacuna a toda la población mundial.



Sergi Alcalde

08 de mayo de 2020, 14:31 Actualizado a 13 de mayo de 2020, 15:58

National Geographic España



El 31 de diciembre de 2019 las autoridades sanitarias de Wuhan, la capital de la provincia china de Hubei, informaron de un brote de neumonía vírica que había afectado a 27 personas. Cinco meses después nos enfrentamos a una pandemia que ha

puesto en jaque a los sistemas sanitarios de todo el mundo. La única medida efectiva, más allá del distanciamiento social para acabar con la pandemia, será una vacuna que nos

proteja contra el patógeno, un esfuerzo titánico para el que no existen precedentes y en el que trabajan simultáneamente miles de expertos en todo el planeta. La pregunta del millón es: ¿Cuándo tendremos la ansiada vacuna?

Según el director del Instituto de Enfermedades Infecciosas de EE. UU., Anthony S. Fauci, la vacuna estaría lista en 18 meses.

Una pregunta imposible de responder, al menos de forma precisa. Anthony S. Fauci, director del Instituto de Enfermedades Infecciosas de Estados Unidos, manifestó recientemente que estaría lista en 18 meses. Es una posibilidad. Para Bill Gates -cuya fundación ha financiado con 250 millones de dólares un proyecto liderado por la Coalición para las Innovaciones en Preparación para Epidemias (CEPI) para el hallazgo de una posible vacuna- el tiempo de espera podría discurrir entre los 9 meses y 2 años. Otros expertos son menos optimistas... no en vano, se trata de reducir a 10 meses un proceso que puede requerir hasta 10 años. Y todo riesgo tiene un coste.

¿Por qué necesitamos una vacuna?

En primer lugar, podemos decir que habremos combatido con éxito la COVID-19 cuando dispongamos de alguna de estas dos soluciones: o bien un medicamento que nos permita combatir la enfermedad con eficacia o la certeza de haber vacunado a toda la población mundial.

La primera opción es muy improbable. Necesitaríamos un tratamiento milagroso que tuviera al menos un 95% de eficacia, y por ahora la mayoría de los medicamentos más prometedores del mercado, incluido el famoso Remdesivir, todavía están lejos de alcanzar esta meta. Puede que salven muchas vidas, pero no las suficientes para que podamos volver a la



normalidad. Lo que nos deja como la vacuna como la única posibilidad.

Siendo realistas, no volveremos a la normalidad hasta que no tengamos una vacuna segura y efectiva. Además, es necesario producir miles de millones de dosis y llevarlas a todos los rincones del mundo. Y todo ello en el menor tiempo posible.

¿Cuánto tiempo tendremos que esperar?

Aquí está el problema. El desarrollo de una vacuna suele tardar años, en ocasiones más de un decenio, solo para superar la fase de investigación y ensayos clínicos, que se calcula para superar una media de un 6% de todos los proyectos que se emprenden.

El primer criterio que debe tener una vacuna es que sea eficaz. Además, es necesario que sea segura: podemos aceptar algunos efectos secundarios menores (como pueden ser fiebre, hinchazón del punto en el que se ha inoculado la vacuna...) pero no sería admisible que el remedio sea peor que la enfermedad.

Antes de salir al mercado, una vacuna necesita superar una serie de pruebas: En primer lugar, debe probarse en animales. Es la fase en la que se encuentran algunos de los proyectos desarrollados en España, como el liderado por Mariano Esteban y Juan García Arrizanza, del Centro Nacional de Biotecnología (CNB) y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Una vez superada esa primera prueba, empieza un arduo camino de ensayos clínicos en humanos, la parte más delicada, en la que no vale escatimar esfuerzos y que debe seguir los siguientes pasos:

- 1** *Prueba de seguridad.* En esta fase se inocula la vacuna candidata a un pequeño grupo de voluntarios sanos. En ella se prueban distintas dosis con un objetivo: crear la respuesta

inmune más fuerte con la dosis más baja, y todo ello controlando que no provoque efectos secundarios graves.

2 *Estudio de cohorte.* En esta etapa se indica qué tan bien funciona la vacuna en una muestra representativa de la población de destino. En este caso se inyecta la solución a cientos de voluntarios de diferentes edades y distintos estados de salud.

3 *Prueba en población objetivo:* En esta última fase, la más larga, se prueba la posible vacuna en miles de personas. Se aplica normalmente a población que ya ha estado expuesta a la infección, con lo que la administración de la posible vacuna permite calcular realmente cuántas personas han dejado de contraer la enfermedad.

Hasta la fecha solo 7 de los aproximadamente 90 macroproyectos de vacuna en marcha han conseguido alcanzar este período de ensayo clínico. Las que superen ese escollo todavía tendrán que pasar una prueba de fuego: el visto bueno de las organizaciones sanitarias, entre ellas de la Organización Mundial de la Salud.

(Fragmento)

https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/carrera-contra-reloj-para-encontrar-vacuna-contra-covid-19_15501



¿Ya leíste el texto? ¡Excelente!

Ahora responde el siguiente ejercicio sobre el contenido de este.

- ¿Qué significa para ti la expresión “carrera contra el reloj” utilizada por el autor del artículo en el título?
- De acuerdo con el texto, ¿cuál es el primer requisito para que una vacuna sea eficaz?
- ¿Cuál es la fase más larga durante la prueba de una vacuna? ¿Por qué crees que esta fase se toma tanto tiempo?
- El texto dice que una de las pruebas que se hace a una vacuna antes de salir al mercado es ser probada en animales. ¿A qué crees que se debe?
- ¿Estás de acuerdo con que se utilicen los animales para hacer estas pruebas? Justifica tu respuesta.
- ¿Cuál es la intención de este tipo de texto? ¿Cuál es su audiencia?
- En el texto se afirma que Bill Gates realizó una importante donación para un proyecto de investigación sobre la creación de una vacuna contra el Covid-19. ¿Cuál es tu opinión sobre el hecho de que Gates haya realizado dicha donación? ¿Cuáles inferencias haces al respecto? ¿Por qué?
- ¿Crees que las donaciones de personas e instituciones son importantes para la búsqueda de soluciones a problemas sociales? ¿Por qué?
- Si tuvieras mucho dinero, ¿harías donaciones para este tipo de causas? ¿Por qué?
- Marca con una X en el siguiente esquema para determinar cuáles acciones crees, tuvo que realizar el autor para escribir el texto.

ACCIONES		
1	Observación del problema	
2	Investigación del tema	
3	Copiar información del periódico	
4	Leer en periódicos recientes información sobre el tema	
5	Entrevistar a personas conocedoras del tema	
6	Consultar estudios o encuestas	
7	Consultar mapa	
8	Participar en el proceso de elaboración de una vacuna	



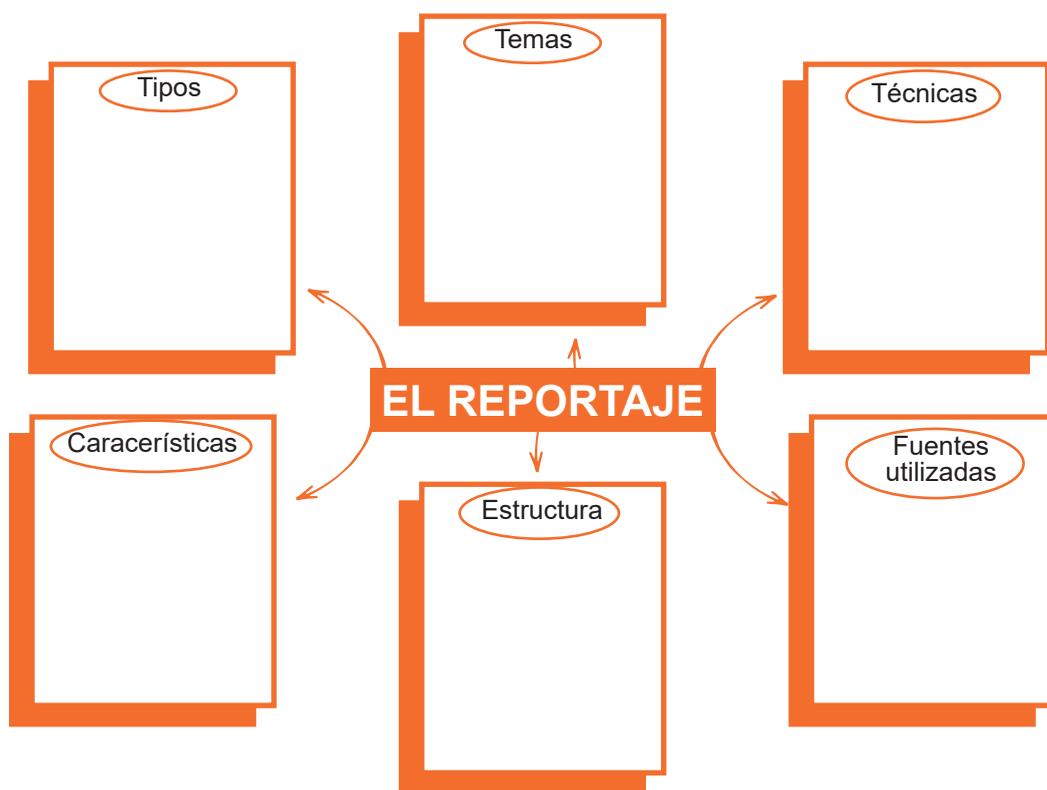
2. ¿Qué más sobre el reportaje?

El reportaje es un artículo en el que un periodista presenta el resultado de sus investigaciones sobre un tema de actualidad. Su finalidad es informar sobre un hecho en particular.

Puede tratar sobre hechos que fueron noticias, pero también abordar asuntos que, aunque no sean noticia, forman parte de la vida cotidiana de una comunidad.

En este, “el periodista intenta reunir datos, conocer causas, presentar antecedentes, analizar consecuencias, contraponer puntos de vista diversos y diferentes interpretaciones, conocer opiniones de los protagonistas o de los testigos de los hechos ... y todo ello con el fin de presentar cuanto sea posible, el problema objeto del reportaje y exponerlo en todas sus vertientes”.

Para conocer más sobre el reportaje, consulta en anexos el texto no. 1, titulado “**Manual para elaborar un reportaje periodístico**” luego llena el siguiente organizador textual para resumirlo:



Si tienes conexión y computadora y quieres explorar más acerca del reportaje, te invito a visitar el siguiente enlace:

<https://www.mindomo.com/es/mindmap/el-reportaje-1-278dbd9925b64a928c6311344ae9ffec>.

Si no tienes conexión a Internet, puedes consultar la página de anexos del cuadernillo, el texto no. 1.



3. Ahora vamos a concentrarnos en las características del reportaje.

Para ello, debes **leer y reflexionar** sobre el siguiente artículo tomado del diario Clarín, (argentino); en el mes de julio de 2020.

Antes de leer responde las siguientes preguntas:

- ¿Consideras necesaria la realización de las pruebas del Covid-19? ¿Por qué?
- ¿Conoces el significado de la palabra rebrote? Si no lo conoces, investigalo.
- Según tu punto de vista, ¿cuáles medidas debemos tomar para evitar que se incrementen los casos de coronavirus en nuestro país?

Durante la lectura, subraya de:

- a. Rojo: Un fragmento o expresión descriptiva
- b. Azul: Un fragmento o expresión informativa
- c. Verde: Una opinión del periodista
- d. Amarillo: Una opinión de testigos

PANDEMIA

CORONAVIRUS EN REPÚBLICA DOMINICANA: TODOS A TESTEARSE

Por María Montecelos, EFE

El rebrote de Covid-19 en el país caribeño pone en fila a cientos de dominicanos en espera a hacerse la prueba de PCR.

Cientos de personas acuden a tomarse muestras de PCR en un consultorio móvil en Santo Domingo (República Dominicana). / EFE

“Bájate el barbijo. Relájame el cuello y mira al cuadro...”. Unas 150 veces cada mañana,

casi como una letanía, pronuncia estas palabras el doctor encargado de tomar muestras PCR en un consultorio móvil ubicado durante toda esta semana en la calle José Contreras de **Santo Domingo**, donde un rebrote de coronavirus puso en alerta a República Dominicana.

Este centro ambulatorio sobre ruedas es uno de los siete que están haciendo pruebas en la capital dominicana como parte de las medidas establecidas ante el repunte de casos de COVID-19 en el país, a razón de una media que supera los **mil contagios diarios** en las últimas dos semanas, según datos del Ministerio de Salud que abocan a establecer un nuevo estado de emergencia.

“¿Las pruebas las mandaron a probar a China?”

Dos mujeres embarazadas son las primeras en someterse a la prueba, pasadas las 10.00 de la mañana, mientras más de un centenar de personas esperan desde muy temprano, algunos incluso desde antes de que amaneciera, para que les practiquen el **desagradable pero breve** procedimiento de introducir un hisopo por la nariz para recoger la muestra.

Cientos de personas esperan ser testeadas.

“Es molesto, pero rápido”, explica Marbelis, una de las embarazadas que acaba de hacerse la prueba por indicación de su médico. Son solo unos segundos precedidos de varias horas de espera, principal queja de quienes aguardan en la fila manteniendo, unos más que otros, la distancia física y soportando un intenso calor.

“Yo quiero saber si las pruebas las mandaron a buscar a China, porque estamos aquí desde esta mañana y no empiezan. Estamos aguantando calor y hambre”, dice Enel Félix, que espera desde las 7.00 de la mañana, solo media hora antes de que el consultorio



móvil llegara, pero más de tres hasta que comenzó a recoger muestras.

Es el segundo día que acude a este punto de la ciudad para someterse a la PRC porque, según explica, se hizo una prueba rápida con resultado negativo, pero presenta síntomas, leves, eso sí, al igual que otros de los que aguardan desde hace horas en la calle.



El procedimiento es rápido. Pero hay que esperar horas bajo el sol.
/ EFE

Más dura es la espera para Lisel Zamora, que padece fiebre y dolor de huesos desde hace tres semanas, según cuenta mientras espera turno sentada bajo un árbol, porque las fuerzas no le alcanzan para mantenerse en pie.

Tras “dos semanas en un cuarto sola”, atendida por su hija, necesita saber si tiene coronavirus para no contagiar a las otras tres personas con las que convive, entre ellas **un bebé de dos meses**.

Poca paciencia le queda ya a Ángel Montilla, uno de los primeros en llegar, a eso de las 05.30 de la mañana, que pone en duda la capacidad de las autoridades para gestionar la crisis. “El personal de Salud Pública y el personal militar asignado **no tienen el mínimo conocimiento** antiepidemias”, afirma.

Una mamá con su beba espera hacer la prueba en Santo Domingo.

En concreto, se queja de la falta de organización para garantizar la distancia mínima entre personas, aparte de la tardanza en empezar a atender a los posibles infectados de COVID-19, en pleno repunte de la enfermedad en el país, donde hasta el



jueves se registraron **48.743 casos, con 941 fallecidos.**

Vuelta al estado de emergencia

El importante aumento de contagios en el país tras la reactivación de la economía (el 20 de mayo) llevó este miércoles al presidente de la nación, Danilo Medina, a solicitar al Congreso Nacional que se restaure el estado de emergencia, **dos semanas después** de que se levantara la medida, impuesta el 19 de marzo.

Agotada la disposición, el 30 de junio el Gobierno declaró epidémico el territorio nacional. Un día después abrió sus fronteras aéreas y la actividad turística, pero manteniendo la prohibición de actividades sociales y aglomeraciones, mientras que cines, casinos, discotecas y teatros continúan cerrados.

Colas infinitas desde las 7 de la mañana.

Sin embargo, estas restricciones han resultado claramente insuficientes para evitar los rebrotes, que están cerca de **colapsar el sistema hospitalario**, y que también son consecuencia de las actividades proselitistas celebradas en el último tramo de la campaña electoral previas a los comicios del 5 de julio pasado.

Previa consulta con las autoridades electas en los comicios, la solicitud de Medina de volver al estado de emergencia tiene garantizada su aprobación en las Cámaras legislativas, este viernes por parte de los diputados y el domingo en el Senado, para recuperar restricciones bien conocidas ya por los dominicanos, como **el toque de queda.**



Después de la lectura.

Responde el ejercicio a continuación:

Indica si observas las características de un reportaje en el artículo leído, marcando con una X las opciones que correspondan.

Características del reportaje	Se observa	No se observa
Se informa profundamente sobre un hecho		
Es una información de carácter profundo que divulga un acontecimiento de manera amplia.		
Combina información con descripciones de personas o lugares.		
Describe un suceso.		
Es veraz y creíble.		
Tiene opiniones del periodista.		
Se consultaron fuentes humanas, documentales o electrónicas.		
Se usa la estructura: entrada, antecedentes del tema, desarrollo, análisis profesional del reportero y conclusión.		



4. Ahora, es el momento de empezar un proyecto en equipo.

Comunícate con tu docente para que se organicen grupos de trabajo (pueden hacerlo a través de WhatsApp, llamadas telefónicas o juntarse bajo el debido protocolo sanitario). Si no se dan las condiciones para el trabajo en grupos, puedes hacerlo solo.

Imaginen que son reporteros y se les ha asignado escribir un reportaje. Deben elegir un tema de actualidad.

Escriban una lista de temas que entiendan, podrían ser de interés para su comunidad y que puedan ser un aporte, por ejemplo, en estos momentos estamos pasando por situaciones difíciles producto del

Covid-19 y nuestra normalidad ha sido afectada por esa causa. Pueden consultar con sus familias y amigos para obtener más ideas.



Ya tienen varios temas sobre los cuales pueden escribir su reportaje. Elijan uno de ellos, con el que habrán de trabajar más adelante en su elaboración.



ACTIVIDAD

2

Los vectores de la diseminación del Covid-19

- 1. Observa el siguiente reportaje, léelo cuidadosamente; mientras lo haces puedes hacer anotaciones al margen, de preguntas, ideas, frases o conceptos que te han llamado la atención, facilitando de esta manera la comprensión de este.

Los grandes vectores de la diseminación del Covid-19

De acuerdo con la nota Cambio Global y la diseminación del Covid-19, un grupo de destacados académicos de distintas facultades, han planteado que la diseminación de enfermedades altamente contagiosas, como lo es el COVID-19, estaría íntimamente asociada con el conjunto de cambios ambientales y sociales que ha sufrido el planeta Tierra durante los últimos siglos.

La acción de los seres humanos sobre los ecosistemas, por ejemplo, transformando grandes extensiones de bosques nativos en terrenos agrícolas, fragmentando hábitats de vida silvestre, sobreexplotando los recursos naturales, expandiendo zonas urbanas por sobrepoblación; sumado al cambio climático, ha generado importantes modificaciones.

De acuerdo con el catedrático Dr. Juan Pablo Fuentes, existe literatura que indica que las condiciones de temperatura y humedad serían los principales factores para propiciar el brote de enfermedades transmitidas por vectores.

La pandemia está sometiendo a los sistemas sanitarios de todo el mundo a un gran, aunque

variable estrés, que tiene como consecuencia una importante interferencia en la provisión de los demás servicios de salud, entre ellos los programas de vacunación. Hasta la fecha se ha puesto en marcha una intensa investigación en busca de una vacuna frente al SARS-CoV-2. La universidad de Oxford ha trabajado en vacunas basadas en adenovirus, vectores de gran potencial, y la tecnología disponible podría asegurar una elevada capacidad de producción. Hay ya una vacuna autorizada y en uso desarrollada con esta plataforma tecnológica, la vacuna contra el ébola (rVSV-ZEBOV).

Los adenovirus usados como vectores han sido modificados genéticamente con dos objetivos: reducir o anular la capacidad de replicación en el anfitrión vacunado y asegurar la expresión en la superficie de los antígenos diana.

La tecnología de los adenovirus como vectores tiene mucho potencial, la seguridad debe ser un elemento clave, a pesar de la urgencia del momento. Por otro lado, quedan asuntos por resolver, como son lo relativo a la eficacia, a la duración de la protección y la más importante es la confianza que la humanidad debe depositar a la ciencia y a las autoridades.

De la Vega, F. (2020). Los grandes vectores de la diseminación del COVID-19. (En línea). CFCN. (Consulta 05-10-2020) Recuperado de: <http://www.forestal.uchile.cl/noticias/162745/los-grandes-vectores-de-la-diseminacion-del-covid-19>

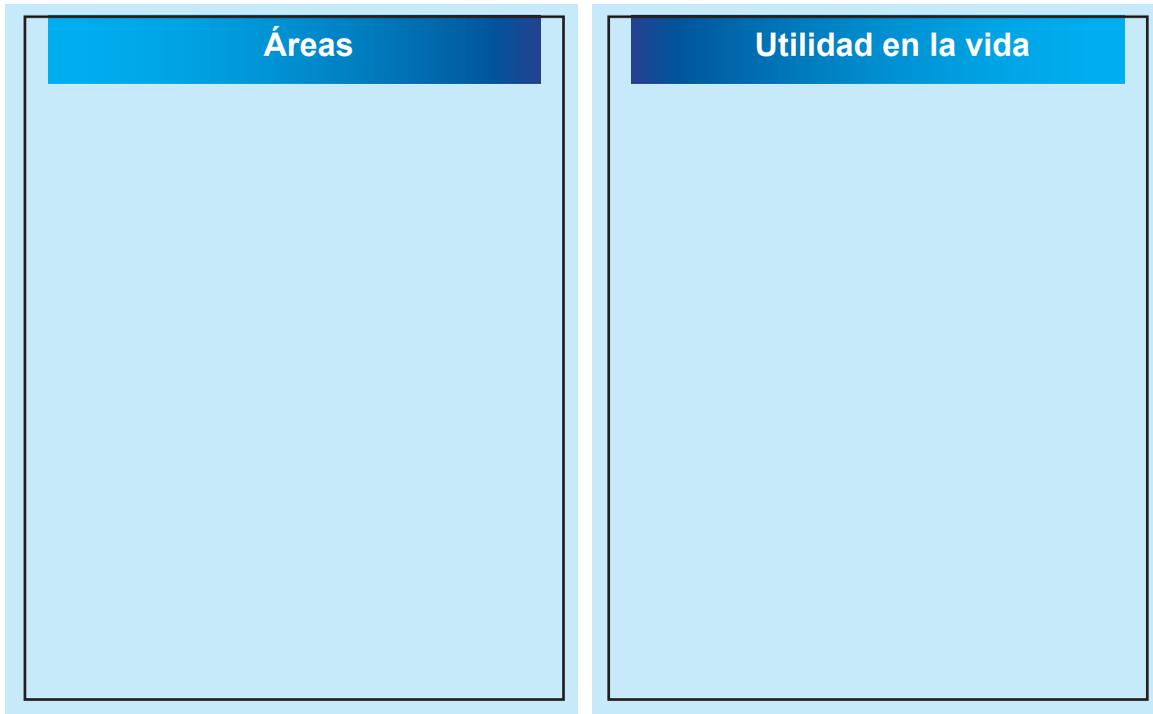


2. Realiza los siguientes ejercicios:

- a. En la lectura se destaca una palabra que aplica a diversas ciencias, VECTORES; partiendo de ella investiga su definición en los siguientes sentidos que te indico:
 - Define vector



- ¿Qué es un vector en la salud?
 - ¿Qué es un vector en matemáticas?
- b. Después de haber realizado la investigación anterior y haber tomado las notas durante la lectura, con tus palabras, explica la relación que existe entre el COVID-19 y vectores.
- c. ¿Consideras que las ciencias de una manera u otra se complementan o funcionan de manera independiente? ¿Qué relación existe entre las matemáticas y la medicina con el Covid-19?
- d. En la sección de anexos tienes un documento, el no. 2, llamado *¿Qué es el R0?, el número que siguen los científicos para ver la intensidad del coronavirus*, que explica el número básico de reproducción de infecciones, también llamado ritmo básico de reproducción, denotado por R_0 (r sub - cero). Extrae de este, la explicación que sostiene sobre la manera en la que los vectores de contagio del COVID-19 se reproducen de un individuo a otro. Señala como las matemáticas del coronavirus distribuyen la población en tres grupos. Te comparto el enlace, si puedes acceder a internet, <https://www.xataka.com/medicina-y-salud/ritmo-reproduccion-r0-covid-19-doble-que-se-estimaba-cinco-veces-mayor-que-gripe>, en caso de no tener la posibilidad, encontrarás en anexos , texto no. 3, la información del documento que se llama, "*Cambio Global y la diseminación del COVID-19*".
- e. Investiga cuáles otras áreas apoyan sus fundamentos en el concepto de vectores y cuál es su utilidad en la vida cotidiana. Completa los cuadros con las informaciones que obtengas.

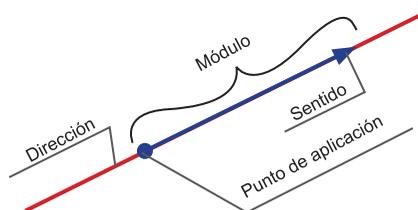


3. Conceptualización

Vamos a conocer más sobre las magnitudes escalares y vectoriales, conozcamos sus conceptos. Las **magnitudes escalares** son aquellas que quedan totalmente determinadas dando un solo número real y una unidad de medida. Ejemplos de ese tipo de magnitud son la longitud de un hilo, la masa de un cuerpo o el tiempo transcurrido entre dos sucesiones. Así cuando decimos “un metro de cable”, “dos litros de leche”, “cien gramos de jamón” o cocinamos “a 180 grados centígrados”, no es necesario dar más explicaciones y las magnitudes a las que hacen referencia quedan plenamente definidas con la cifra numérica y su unidad.

Las **magnitudes vectoriales** son toda expresión representada por un vector que posee valor numérico (módulo), dirección, sentido y punto de aplicación. Algunos ejemplos de magnitudes vectoriales son el desplazamiento, la velocidad, la fuerza y el campo eléctrico. Si ves que un ladrón le roba el bolso a una señora y, posteriormente, le tienes que explicar a un policía lo ocurrido, no bastará con que le digas que el ladrón se escapó corriendo muy rápido, sino que será necesario que puedas informar también hacia donde corrió, es decir, en qué dirección y sentido se produjo la huida. Por tanto, la velocidad, al igual que la aceleración o la fuerza es una magnitud vectorial.

Las magnitudes vectoriales se representan gráficamente mediante vectores que son más que **segmentos orientados mediante una punta de flecha**:



Un vector se define mediante los siguientes elementos:

- **Módulo:** es el valor numérico de la magnitud, representada la escala.
- **Dirección:** es la recta a la que pertenece el vector.
- **Sentido:** es la orientación del vector, representado por la punta de flecha.
- **Punto de aplicación:** es el origen del vector.

Una magnitud vectorial suele representarse añadiendo una flecha sobre la letra que simboliza, aunque en los textos también aparece, con la letra sin flecha y en negrita. En el primer caso, el módulo se representa entre barras, en el segundo la letra (sin negrita).

$$\begin{aligned} \text{Vector} &\rightarrow \vec{V} \text{ o } \mathbf{V} \\ \text{Módulo} &\rightarrow |\vec{V}| \text{ o } V \end{aligned}$$

Las magnitudes fundamentales son un procedimiento de medida que hace una comparación con una determinada cantidad que se toma como referencia y que se denomina patrón de unidad. Así se distingue un grupo reducido de magnitudes fundamentales (la longitud, la masa, el tiempo, la temperatura, la intensidad de corriente, la intensidad luminosa y la cantidad de sustancia).



Si tienes acceso a internet, ingresa al siguiente enlace para obtener más información sobre magnitudes fundamentales. En caso de que no tengas acceso, consulta con un compañero. Magnitudes escalares y vectoriales.

<http://materias.fi.uba.ar/6201/MosqVectoresacr.pdf>



También puedes observar este video llamado, Introducción a vectores

<https://www.youtube.com/watch?v=TreJjSsk7YU>



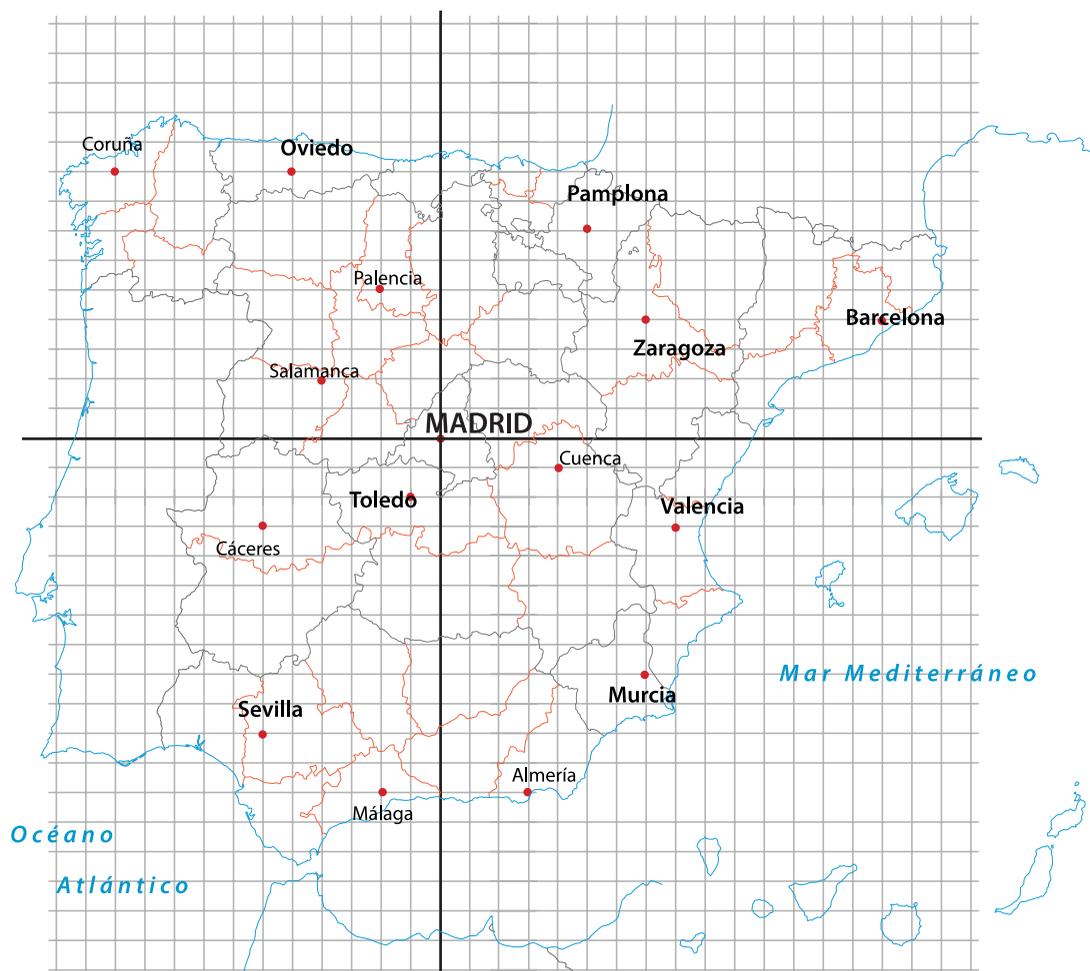
4. Lee comprensivamente el texto no. 4, llamado Magnitudes escalares y vectoriales – Definiciones; propiedades y operaciones. Luego elabora un mapa conceptual del mismo.

Si tienes acceso a internet, te sugiero que descargues esta aplicación gratuita, para confeccionar el mapa conceptual, <https://www.lucidchart.com/>. De lo contrario, consulta el texto no. 5, "Cómo se elabora un mapa conceptual, paso a paso".



5. Aplicación Magnitudes escalares y vectoriales

El pasado 25 de marzo de 2020 España se convirtió en el segundo país con más víctimas mortales por el coronavirus después de Italia. La región más afectada fue Madrid con un 53 % de los fallecidos en todo el país, le siguen las demás ciudades indicadas en el mapa. Después de haber adquirido los conocimientos básicos sobre los elementos de un vector, te invito a trazar lo que se te indica y determinar los elementos señalados a continuación. Debes tener a mano lápiz, lapicero o marcador y una regla para trazar sobre el plano cada vector.



- a. Determina la longitud y dirección del vector que se forma si una ambulancia lleva un paciente de COVID-19 de Murcia a Valencia.
- b. Una familia de Oviedo tiene uno de sus familiares con posibles síntomas de COVID-19, se desplazó a un hospital de Palencia a recibir atenciones primarias, de Palencia fueron referidos a otro centro de Salamanca donde su familiar fue confirmado positivo, pero por falta de disponibilidad de camas el paciente fue trasladado a un hospital de Madrid. Determina la dirección de cada vector y el sentido.
- c. El Gobierno Español recibió una donación de tanques de oxígeno para los hospitales que los necesitan, los equipos serán llevados a distintas ciudades. Se ha organizado la ruta de entrega de la siguiente manera, según orden de necesidad: de Almería a Cáceres la primera entrega, de Cáceres a Barcelona la segunda entrega y la tercera de Barcelona a Pamplona. Determina el módulo de cada vector, identifica los componentes cartesianos, aplica Teorema de Pitágoras e indica los resultados en unidades.



Aquí tienes varios enlaces de videos en caso de que puedas acceder a internet, de lo contrario si tienes alguna duda, consulta con uno de tus compañeros o contacta a tu maestro.

- Componentes de un vector <https://www.youtube.com/watch?v=EUzCKrS8G4k>
- Encontrar magnitud de un vector dadas sus componentes

<https://www.youtube.com/watch?v=76yYUID-zLg>

**ACTIVIDAD****3****Geografía del Caribe**

No hay duda de que el Covid-19, como toda enfermedad transmisible, funciona como un vector. Antes de investigar datos acerca de cómo se está comportando el virus en el área de Caribe, es necesario que conozcamos algunas peculiaridades de la geografía de esta región del mundo.



1. Responde las siguientes preguntas utilizando tus conocimientos previos.

- a. ¿Cuántas islas forman el Caribe insular? ¿Cuántos países?
- b. ¿Cuáles países conforman el Caribe continental? ¿Cuáles están en el Caribe insular?
- c. ¿Cuál es la importancia geoestratégica de la isla de Santo Domingo? Justifica tu respuesta.



2. Lee el siguiente texto acerca de la geografía del Caribe, luego responde las preguntas que le siguen.

Recuerda que los buenos lectores se hacen preguntas mientras leen; entonces al margen del texto puedes hacer tu anotaciones, las cuales te ayudarán a comprender mejor la lectura.

EL CARIBE

Michael Manley sostiene que la cuenca del Caribe abarca, en rigor, a todos los países que tienen costas bañadas por el Mar Caribe. Según esta definición los Estados Unidos y México formarían parte de ella¹.

Comúnmente se considera que la cuenca incluye a Belice, Honduras, Nicaragua, Guatemala, Costa Rica, Panamá, Colombia y Venezuela como países de tierra firme. Este grupo conforma el semicírculo occidental y meridional, con El Salvador como aditamento de validez geográfica cuestionable puesto que pertenece a la región, pero no tiene costas en el Mar Caribe. Las Antillas Mayores y Menores conforman el semicírculo septentrional y oriental. Comenzando con la más grande, Cuba, este grupo abarca a Jamaica, Haití, República Dominicana, Puerto Rico, las Islas Vírgenes, las Islas de Barlovento y Sotavento y Barbados, terminando con Trinidad y Tobago frente a la costa nororiental de Venezuela. Además, hay un pequeño grupo de islas: Aruba, Bonaire, Curazao y Margarita, situadas inmediatamente al norte de Venezuela central, así como las islas Caimán, Turcos y Caicos, al oeste de Jamaica².

Incluyendo a Estados Unidos, tenemos diez países continentales independientes y diez países insulares independientes. Además, para señalar la complejidad política de la región, tenemos a la isla de Puerto Rico cuya posición oscila entre la de colonia autogobernada de EE. UU. y la de Estado de esa Unión. St. Thomas, St. John y St. Croix son colonias estadounidenses, mientras la Islas Vírgenes son colonias británicas. Martinica y Guadalupe son Departamentos de Francia. Aruba y Curazao se autogobiernan, pero mantienen vínculos específicos de dependencia con Holanda³.

En el gran Caribe está dividido por el Caribe anglófono que son las islas de habla inglesa, El Caribe de habla francesa o francófono, el Caribe de Castellano y por el último el Caribe de habla holandesa.

1 Michael Manley. La importancia estratégica de la Cuenca del Caribe en términos políticos y económicos. https://www.nuso.org/media/articulos/downloads/995_1.pdf

2 ibidem

3 Ibidem



3. Observa ahora el mapa del mundo y encierra en un círculo toda el área del Caribe.

Identifica de:

- 1. Color rojo: Caribe continental
- 2. Color azul: Caribe insular



**Caribe Continental**

Países	Número de recuperados	Número de contagiados	Número de decesos
1. (Mejor escenario)			
2. (Peor escenario)			

Caribe Insular

Países	Número de recuperados	Número de contagiados	Número de decesos
1. (Mejor escenario)			
2. (Peor escenario)			



6. Utilizando los datos de la tabla anterior, busca información acerca de las medidas que ha tomado cada país, así como la ciudadanía ha respondido ante estas. Verifica si los datos numéricos que investigaste son directamente proporcionales a las recomendaciones para evitar el contagio del Covid -19.



7. Ubica en el mapamundi los dos países del Caribe continental y los dos del Caribe Insular, trazando una línea e identificándolos con su nombre.



8. ¿A cuáles conclusiones llegaste?

ACTIVIDAD

4

La teoría de la formulación

Hablamos de las medidas que actualmente se están implementando en el Gran Caribe. Nos hemos enfocado en el punto de vista social del manejo de la crisis del Covid-19. Vamos a observar la misma situación, desde el punto de vista científico, conociendo los elementos químicos que componen una formulación para mitigar el impacto del virus.

¿Te has preguntado alguna vez de que están compuestos los alimentos que consumes, el aire que respiras y los equipos electrónicos que utilizas? No me refiero a la composición básica como equipos o condimentos, me refiero a la esencial, de los elementos químicos que los componen. Así también ocurren fenómenos tan simples en la naturaleza como la evaporación del agua en el ciclo del agua, la oxidación que sufre una estatua elaborada de cobre y hasta reacciones tan perjudiciales para el



hombre como la lluvia ácida, la bomba atómica, la acidificación de los mares entre otras.

Todos estos fenómenos tienen un origen y una razón química. Pero hay algo interesante, no todas las cosas que tienen explicación química son nocivas. Debido a su desarrollo, se han logrado grandes avances en todas las áreas de investigación, por ejemplo, gracias a los descubrimientos de Marie Curie sobre la radioactividad, se realizaron propuestas para la cura del cáncer; la energía nuclear no solamente es utilizada de forma bélica, también es una de las formas más importantes para generar energía a nivel industrial. Cada vez más se buscan opciones para evitar la contaminación ambiental por medio de los descubrimientos de energía alternativa y actualmente los químicos han ayudado a la creación y formulación de medicamentos, productos de limpieza y desinfección, para evitar la propagación de virus y actualmente del Covid-19, el cual ha provocado crisis en todos los niveles en el mundo.

En estas 6 semanas trabajaremos en actividades que te permitirán aprender la pertinencia de la química en la vida diaria. Aprenderás la importancia de los elementos químicos en la naturaleza, como funcionan o están constituidas las reacciones químicas y sobre todo trabajaremos en un proyecto que ayudará a poner en práctica los conocimientos aprendidos cada semana. Utilizaremos una de las fórmulas creadas por la OMS (Organización Mundial de Salud) para mitigar el virus del Covid 19. Es importante que prestes atención cada semana a las actividades a realizar y sobre todo a los conocimientos que debes adquirir para que puedas realizar un reportaje con éxito. ¡Vamos a comenzar!

Aplicaciones de la tabla periódica.

¿Por qué es tan importante conocer las propiedades de los elementos?



1. Lee el texto con mucho cuidado y anota las ideas y preguntas que se te van ocurriendo. Luego en un encuentro con tu docente clarifica tus inquietudes.

¿Qué son las formulaciones?

Para mitigar la propagación del virus COVID-19 la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha puesto a disposición de la población formulaciones⁴ de fácil preparación y acceso. El objetivo de esta acción es que la población se proteja del virus y que tanto las empresas como las comunidades tengan a la mano productos que cumplan con las regulaciones necesarias y la calidad suficiente para proteger a las personas del virus.

En todo el mundo, son muchos los profesionales que han emprendido con éxito la producción local de las formulaciones recomendadas por la OMS. Esta organización realizó investigaciones en las cuales se evidencia que, en 11 centros situados en Bangladesh, Costa Rica, Egipto, Región Administrativa Especial de Hong Kong, Kenia, Malí, Mongolia, Pakistán (dos centros), Arabia Saudita y España, donde se utilizaron las formulaciones se pudo mitigar los efectos del virus, además se comprobó que, manteniendo la limpieza, el cuidado y lavado de las manos también evitamos la propagación del virus. Estos datos se encuentran en la publicación *“Directrices de la OMS sobre higiene de las manos en la atención sanitaria” (2005)*.

Este artículo publicado hace más de 10 años hubiera sido un factor determinante para evitar la propagación del virus si la sociedad en general le hubiese prestado atención en su momento.

Hoy en día que estamos inmersos en este proceso de pandemia, en el cual cada situación que

⁴ La formulación se define como la disciplina que regula las convenciones a emplear en la utilización de fórmulas químicas. Se establece mediante un sistema de símbolos y notaciones que representan las sustancias elementales y compuestas. Una fórmula química se compone de símbolos y subíndices. <https://clickmica.fundaciondescubre.es/>



nos enfrentamos es un riesgo de salud, salir de compras, ir a la escuela, compartir con nuestros familiares y amigos, ir al parque o de vacaciones, donde es obligatorio salir con mascarillas, soluciones desinfectantes, zapatos cerrados y respetar todo un protocolo de entrada y salida de nuestros hogares. Muchos países del mundo, al igual que el nuestro, han decidido establecer toques de queda para impedir el contacto entre las personas con el fin de evitar la propagación del virus, todo esto y otras situaciones más que se agregan, tales como el miedo y el estrés que genera al no saber si vas a contagiarte o que uno de tus familiares lo hará, o en los peores de los casos, que uno de tus amigos pueda morir por efecto del virus nos hace pensar que hubiera pasado si todos hubiéramos tenido acceso e implementado las informaciones provistas en los documentos antes citados de la Organización Mundial de la Salud.

¿Es un deber ciudadano estar informado de las medidas de seguridad sugeridas por organizaciones como la OMS para evitar contagios por virus y bacterias?

El proyecto por realizar en estas semanas es sobre la elaboración de un reportaje acerca de la implementación de una de las formulaciones sugeridas por la OMS en su documento *“Guía para la elaboración a nivel local: Formulaciones recomendadas por la OMS para la desinfección de las manos”*, así podremos formar parte del cambio y aportar a la mitigación del virus en nuestra familia y comunidad.

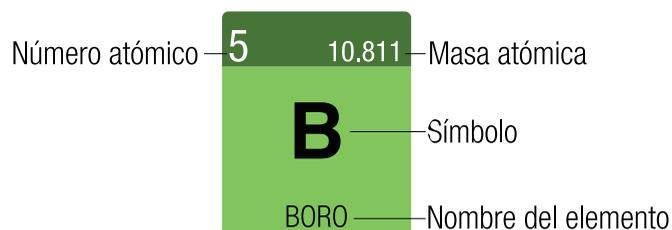
Fundamento teórico de la tabla periódica

La teoría atómica de Dalton preparó el camino para un crecimiento vigoroso de la experimentación química durante la primera mitad del siglo XIX. Al crecer el volumen de observaciones químicas y expandirse la lista de elementos conocidos, se hicieron intentos por detectar regularidades en el comportamiento químico. Estas labores culminaron en el desarrollo de la tabla periódica en 1869.

La tabla periódica es la herramienta más importante que los químicos utilizan para organizar y recordar

datos químicos. Muchos elementos tienen notables similitudes entre sí. Por ejemplo, el litio (Li), el sodio (Na) y el potasio (K) son metales blandos muy reactivos. Los elementos helio (He), neón (Ne) y argón (Ar) son gases muy poco reactivos. Si disponemos los elementos en orden de número atómico creciente, de izquierda a derecha observamos que sus propiedades químicas y físicas exhiben un patrón coherente o periódico. Por ejemplo, cada uno de los metales blandos y reactivos -litio, sodio y potasio- siguen secuencialmente antes de los gases no reactivos -helio, neón y argón.

Se conoce como **tabla periódica** a la disposición de los elementos en orden de número atómico creciente, colocando en columnas verticales y filas horizontales a los elementos que tienen propiedades afines. Para cada elemento de la tabla, se da el número atómico y el símbolo atómico, y muchas veces se da también el peso atómico (masa atómica promedio), como en esta casilla representativa para el Boro:



A veces observamos pequeñas variaciones en las tablas periódicas de un libro a otro o entre las que están en las aulas y las de los textos. Éstas son sólo cuestiones de estilo o de la cantidad de información que se incluye, pero no hay diferencias fundamentales.

Las columnas de la tabla periódica se conocen como grupo. La designación de los grupos es un tanto arbitraria, y se usan comúnmente tres esquemas distintos de designación. Es común usar números romanos en lugar de arábigos en este esquema. Por ejemplo, el grupo 7A también suele designarse VIIA. Los europeos utilizan una convención similar que enumera las columnas de la 1A a la 8A y luego de la 1B a la 8B, asignando así el rótulo 7B (o VIIB) en lugar de 7A al grupo encabezado por el flúor (F). En un esfuerzo por eliminar esta confusión, la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC,



por sus siglas en inglés) ha propuesto una convención que numera los grupos desde el 1 hasta el 18 sin designaciones A o B.

Los elementos que pertenecen al mismo grupo suelen exhibir ciertas similitudes en sus propiedades físicas y químicas. Por ejemplo, los halógenos - cloro (Cl), Bromo (Br), Yodo (Y) pertenecen al grupo 7A, se caracterizan por poseer propiedades desinfectantes y altamente irritantes y venenosos.

TABLA PERIÓDICA DE LOS ELEMENTOS

Legend:

- Metales alcalinos (Orange)
- Alcalinotérreos (Yellow)
- Otros metales (Light Green)
- Metales de transición (Dark Green)
- Lantánidos (Teal)
- Metaloideos (Light Blue)
- No metales (Blue)
- Halógenos (Purple)
- Gases nobles (Light Blue)
- Actínidos (Dark Green)

Example Element: Boron (B)

- Número atómico: 5
- Masa atómica: 10.811
- Símbolo: B
- Nombre del elemento: BORO

1 1.0079 H HIDRÓGENO																	2 4.0026 He HELIO																														
3 6.941 Li LITIO	4 9.0122 Be BERILIO											5 10.811 B BORO	6 12.011 C CARBONO	7 14.007 N NITRÓGENO	8 15.999 O OXÍGENO	9 18.998 F FLUOR	10 20.180 Ne NEÓN																														
11 22.990 Na SODIO	12 24.305 Mg MAGNESIO											13 26.982 Al ALUMINIO	14 28.086 Si SILICIO	15 30.974 P FÓSFORO	16 32.065 S AZUFRE	17 35.543 Cl CLORO	18 39.948 Ar ARGÓN																														
19 39.098 K POTASIO	20 40.078 Ca CALCIO	21 44.956 Sc ESCANDIO	22 47.867 Ti TITANIO	23 50.942 V VANADIO	24 51.996 Cr CROMO	25 54.938 Mn MANGANESO	26 55.845 Fe HIERRO	27 58.933 Co COBALTO	28 58.693 Ni NIOBELIO	29 63.546 Cu COBRE	30 65.38 Zn ZINC	31 69.723 Ga GALIO	32 72.64 Ge GERMANIO	33 74.922 As ARSENICO	34 78.96 Se SELENO	35 79.904 Br BROMO	36 83.798 Kr KRIPTÓN																														
37 85.468 Rb RUBIDIO	38 87.62 Sr ESTRONCIO	39 88.906 Y YTRIO	40 91.224 Zr CIRCONIO	41 92.906 Nb NIOBIO	42 95.96 Mo MOLIBDENO	43 (98) Tc TECNICIO	44 101.07 Ru RUTENIO	45 102.91 Rh RADIO	46 106.42 Pd PALADIO	47 107.87 Ag PLATA	48 112.41 Cd CADMIO	49 114.82 In INDIO	50 118.71 Sn ESTAÑO	51 121.76 Sb ANTIMONIO	52 127.60 Te TELURO	53 126.90 I YODO	54 131.29 Xe XENÓN																														
55 132.91 Cs CESIO	56 137.33 Ba BARIO	57 - 71 La-Lu Lantánidos	72 178.49 Hf HAFNIO	73 180.95 Ta TANTALO	74 183.84 W WOLFRAMIO	75 186.21 Re RENO	76 190.23 Os OSMIO	77 192.22 Ir IRIDIO	78 195.08 Pt PLATINO	79 196.97 Au ORO	80 200.59 Hg MERCURIO	81 204.38 Tl TALIO	82 207.20 Pb PLOMO	83 208.98 Bi BISMUTO	84 (209) Po POLONIO	85 (210) At ASTATO	86 (222) Rn RADÓN																														
87 (223) Fr FRANCIO	88 (226) Ra RADIO	89 - 103 Ac-Lr Actínidos	104 (261) Rf RUTHERFORDIO	105 (268) Db DUBNIO	106 (271) Sg SEABORGIO	107 (272) Bh BOHRIO	108 (277) Hs HASSIO	109 (276) Mt MEITNERIO	110 (281) Ds DARMSTADTIO	111 (280) Rg ROENTGENIO	112 (285) Cn COPERNICIO	113 (284) Nh NIHONIO	114 (289) Fl FLEROVIO	115 (288) Mc MOSCOVIO	116 (292) Lv LIVERMORIO	117 (294) Ts TÉNESO	118 (294) Og OGANESÓN																														
<table border="1"> <tr> <td>57 138.91 La LANTANO</td> <td>58 140.12 Ce CERIO</td> <td>59 140.91 Pr PRASEODIMIO</td> <td>60 144.24 Nd NEODIMIO</td> <td>61 (145) Pm PROMETIO</td> <td>62 150.36 Sm SAMARIO</td> <td>63 151.96 Eu EUROPIO</td> <td>64 157.25 Gd GADOLINIO</td> <td>65 158.93 Tb TERBIO</td> <td>66 162.50 Dy DISPROSIO</td> <td>67 164.93 Ho HOLMIO</td> <td>68 167.26 Er ERBIO</td> <td>69 168.93 Tm TULIO</td> <td>70 173.05 Yb YTERBIO</td> <td>71 174.97 Lu LUTECIO</td> </tr> <tr> <td>89 (227) Ac ACTINIO</td> <td>90 232.04 Th TORIO</td> <td>91 231.04 Pa PROTACTINIO</td> <td>92 238.03 U URANIO</td> <td>93 (237) Np NEPTUNIO</td> <td>94 (244) Pu PLUTONIO</td> <td>95 (243) Am AMERICIO</td> <td>96 (247) Cm CURIO</td> <td>97 (247) Bk BERKELIO</td> <td>98 (251) Cf CALIFORNIO</td> <td>99 (252) Es EINSTEINIO</td> <td>100 (257) Fm FERMIO</td> <td>101 (258) Md MENDELEVIO</td> <td>102 (259) No NOBELIO</td> <td>103 (262) Lr LAWRENCE</td> </tr> </table>																		57 138.91 La LANTANO	58 140.12 Ce CERIO	59 140.91 Pr PRASEODIMIO	60 144.24 Nd NEODIMIO	61 (145) Pm PROMETIO	62 150.36 Sm SAMARIO	63 151.96 Eu EUROPIO	64 157.25 Gd GADOLINIO	65 158.93 Tb TERBIO	66 162.50 Dy DISPROSIO	67 164.93 Ho HOLMIO	68 167.26 Er ERBIO	69 168.93 Tm TULIO	70 173.05 Yb YTERBIO	71 174.97 Lu LUTECIO	89 (227) Ac ACTINIO	90 232.04 Th TORIO	91 231.04 Pa PROTACTINIO	92 238.03 U URANIO	93 (237) Np NEPTUNIO	94 (244) Pu PLUTONIO	95 (243) Am AMERICIO	96 (247) Cm CURIO	97 (247) Bk BERKELIO	98 (251) Cf CALIFORNIO	99 (252) Es EINSTEINIO	100 (257) Fm FERMIO	101 (258) Md MENDELEVIO	102 (259) No NOBELIO	103 (262) Lr LAWRENCE
57 138.91 La LANTANO	58 140.12 Ce CERIO	59 140.91 Pr PRASEODIMIO	60 144.24 Nd NEODIMIO	61 (145) Pm PROMETIO	62 150.36 Sm SAMARIO	63 151.96 Eu EUROPIO	64 157.25 Gd GADOLINIO	65 158.93 Tb TERBIO	66 162.50 Dy DISPROSIO	67 164.93 Ho HOLMIO	68 167.26 Er ERBIO	69 168.93 Tm TULIO	70 173.05 Yb YTERBIO	71 174.97 Lu LUTECIO																																	
89 (227) Ac ACTINIO	90 232.04 Th TORIO	91 231.04 Pa PROTACTINIO	92 238.03 U URANIO	93 (237) Np NEPTUNIO	94 (244) Pu PLUTONIO	95 (243) Am AMERICIO	96 (247) Cm CURIO	97 (247) Bk BERKELIO	98 (251) Cf CALIFORNIO	99 (252) Es EINSTEINIO	100 (257) Fm FERMIO	101 (258) Md MENDELEVIO	102 (259) No NOBELIO	103 (262) Lr LAWRENCE																																	

Podemos utilizar la tabla, para correlacionar los comportamientos de los elementos y ayudarnos a recordar el comportamiento de los mismos. Todos los elementos del lado izquierdo y la parte media

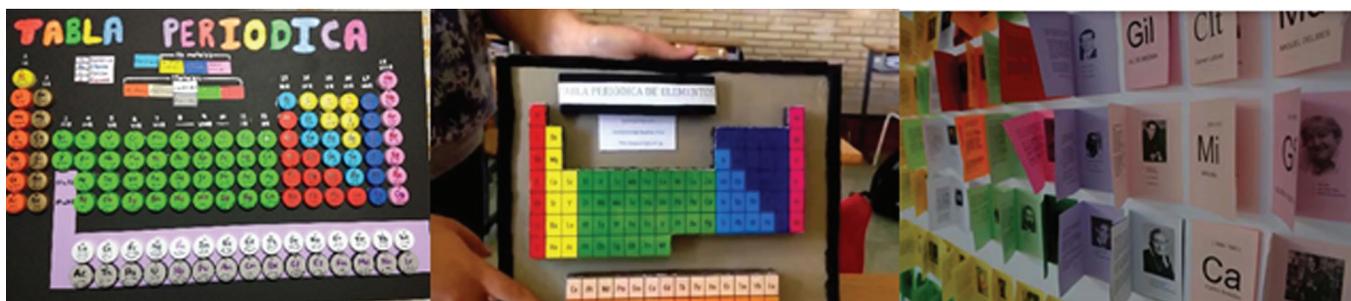
de la tabla (con excepción del hidrógeno) son elementos metálicos, o metales de transición. La mayor parte de los elementos son metálicos. Los metales tienen muchas propiedades características en común, como lustre y elevada conductividad eléctrica y térmica. Todos los metales, con excepción del mercurio (Hg), son sólidos a la temperatura ambiente. Están separados de los elementos no metálicos por una línea diagonal escalonada que va del boro (B) al astato (At), como podemos observar en la figura anterior.

El hidrógeno, a pesar de estar en el lado izquierdo de la tabla periódica, es un no metal. A temperatura ambiente, algunos de los no metales son gaseosos, otros son líquidos y otros más son sólidos. En general, los no metales difieren de los metales en su apariencia y en otras propiedades físicas. Muchos de los elementos que están junto a la línea que separa los metales de los no metales, como el antimonio (Sb), tienen propiedades intermedias entre las de los metales y los no metales. Se les llama metaloides.

Brown, T. L., LeMay, H. E., Bursten, B. E., Murphy, C. J., Woodward, P. M., & Elizabeth, G. H. (2014). Química: La ciencia central. México D.F.: Pearson Educación.

Realiza los siguientes ejercicios:

- Confecciona una tabla periódica. Observa estos ejemplos:



Aprender, ~. (2019, August 19). Recursos. Retrieved October 06, 2020, from <https://elrincondeaprenderblog.wordpress.com/category/recursos>



- b. Escoge un elemento de cada grupo o familia y resalta cada una de sus propiedades químicas, puedes colocar en la tabla lo que vas a construir, el recuadro que pertenece ese elemento debe ser un poco más grande.
- c. Compara las propiedades de los elementos resaltados, identificando las diferencias y afinidades entre cada uno. Puedes utilizar una tabla de comparación o un diagrama de Venn.

¿Qué necesitarás para construir tu tabla periódica?

- *Si lo vas a hacer manual:*

Utiliza materiales como cartulinas, hojas de papel en blanco o de colores, pegamento, marcadores y lápices de carbón y de colores, libros o medios tecnológicos para buscar la información sobre los elementos químicos (puedes revisar los anexos propuestos). Puedes utilizar materiales reciclables como ves en las imágenes.

- *Si lo vas a hacer digital:*

Utiliza herramientas como Canvas, Power point, Google Slide, Word, Pinterest, Cantasia, para la realización de tu cuadro interactivo.



2. Recuerda que nuestro objetivo es formular una solución desinfectante para mitigar el virus COVID-19. Para esta actividad debes buscar información sobre los ingredientes de la formulación y de los elementos químicos que los componen, y... ¡que mejor instrumento que la tabla periódica para lograrlo!

A continuación, se detallan los ingredientes de una de las formulaciones sugeridas por la OMS

	Ingredientes	Fórmula Química
Formulación	Alcohol isopropílico al 70%	(C ₃ H ₈ O)
	Peróxido de Hidrógeno (Agua Oxigenada) al 3%	(H ₂ O ₂)
	Glicerina	(C ₃ H ₈ O ₃)
	Agua Destilada o agua potable hervida	(H ₂ O)

Al observar los ingredientes de la fórmula podemos darnos cuenta de que hay afinidad en las s de los ingredientes que la componen: La mayoría de los ingredientes de la fórmula tienen en su composición elementos en común, Carbono (C), Hidrógeno, (H), Oxígeno, con propiedades afines, al formar compuestos, cuando se unen, elaboran sustancias con propiedades que les permiten realizar un buen trabajo juntos para combatir el coronavirus.

A continuación, detallamos los usos de cada uno de los componentes:

- **Alcohol isopropílico:** También conocido como alcohol isopropílico y 2-propanol, es un líquido incoloro, inflamable que posee un olor ligeramente dulce y picante. El isopropanol se puede mezclar con agua y diluir. Este alcohol posee propiedades limpiadoras como antiséptico y disolvente.
- **Peróxido de Hidrógeno:** También conocido como agua oxigenada, es un compuesto químico con características de un líquido altamente polar, fuertemente enlazado con el hidrógeno tal como el agua, que por lo general se presenta como un líquido ligeramente más viscoso que esta. Dentro de sus propiedades medicinales podemos mencionar: combatir los hongos de los pies, elimina ácaros, tratamiento de infección en la nariz, enjuague bucal, blanqueamiento dental.



- **Glicerol:** También conocido como glicerina en su forma comercial, un agente deshidratante osmótico que, como hemos dicho, contiene propiedades higroscópicas y lubricantes. Por otro lado, posee una acción anti -inflamatoria local y tópica. Además, es un buen disolvente de sustancias orgánicas y minerales.
- **Agua:** El agua que se utiliza en formulaciones farmacéuticas, al igual que otros disolventes utilizados en esta área se les conoce como excipientes. El agua es un disolvente excelente para sustancias iónicas y polares.

A partir de la información que acabas de leer debes realizar la siguiente actividad:

- Completar un cuadro interactivo donde coloques cada uno de estos elementos que componen las formulaciones.
- Investigar sobre los grupos a los cuales pertenecen cada uno de los elementos de la formulación, compáralo, buscando afinidades con sus propiedades o usos. Si algunos de esos elementos pertenecen al mismo grupo o período, colócalos juntos.
- Luego busca información de los elementos de forma individual, realiza la misma actividad, pero con respecto a los períodos.

NOTA:

Esta información te será útil cuando redactes tu reportaje al final del mes.

Tabla de análisis de formulaciones

Elementos	Propiedades del h	Propiedades del o	Propiedades del c	Relación entre las propiedades de h, o y c	Relación entre las propiedades de todos los elementos
HIDRÓGENO (H)					
OXÍGENO (O)					
CARBONO (C)					

Diario reflexivo:

1. ¿Qué conocimiento nuevo aprendiste en esta primera semana?
2. ¿En qué te ha ayudado personalmente?,
3. ¿Has pensado en cómo puedes superar las dificultades que se te presentaron?

Recursos

- Textos de consulta en Anexos
- Cuadernos, hojas y cartulinas.
- Lápiz y lapiceros de varios colores
- Un espacio en donde te sientas cómodo para trabajar
- Celular, computadora o tableta con conexión a Internet si lo tienes.

Evaluación

- Ejercicios de comprensión y reflexión
- Recursos para ampliar
- Diarios reflexivos
- Indicadores de logro
- Rúbrica (analítica o sintética)



Para ampliar

1. Autoevalúo mis aprendizajes:

Decide si los enunciados son verdaderos o falsos marcando con un cotejo el círculo verde los enunciados que concuerden con lo estudiado esta semana o el color rojo los que no se ajusten.

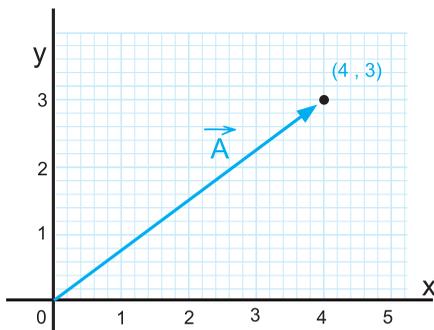
1	El reportaje es un artículo de investigación más amplio que la noticia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Los temas del reportaje suelen ser de interés.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	El autor del reportaje coloca las opiniones de los testigos, pero nunca la suya.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	El tema del reportaje siempre debe ser del momento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	El reportaje puede contar acontecimientos de la vida cotidiana de personas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. A practicar, calculando vectores

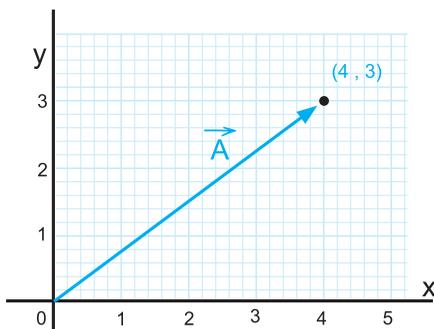
- Dibuja los siguientes vectores $a(5,2)$; $b(-2,3)$; $c(-3,-4)$, $d(2,-5)$. Calcula su norma y dirección

- Localiza en el punto A indicando los vectores dados $A(4,2)$; $u(-3,3)$; $A(-2,3)$; $v(-2,2)$; $A(-4,-2)$; $w(2,-2)$; $A(2,-3)$; $x(3,2)$

- Calcular el módulo del vector a partir de la gráfica.



- Calcular la dirección del vector A , a partir del gráfico.





- Encuentra en forma analítica las componentes rectangulares de un vector cuyo módulo es de 60 y forma un ángulo de 45° con respecto a la horizontal en sentido noreste.
- Tenemos las coordenadas del vector A que son $(-3, 4)$ y la del vector B que son $(4, 2)$. ¿Cuál será el vector resta de los dos?
- Determinar si los vectores $AB = (35, -21)$ y $CD = (-10, 6)$ tienen la misma dirección. Calcular el módulo de ambos vectores.

3. Petición de la OMS

Si la Organización Mundial de la Salud (OMS), te pidiera opinión acerca de qué se puede hacer con los gobiernos de países que tienen una alta data de contagio, ¿cuál sería tu propuesta? Puedes hacer una lista.

4. Elaborar un mapa conceptual

Elabora un mapa conceptual del texto, "Fundamento teórico de la Tabla Periódica",
Puedes ayudar de una guía de elaboración de mapas conceptuales que se encuentra en los anexos.



Anexos

Texto no.1

Manual para elaborar un reportaje periodístico

<https://www.caracteristicas.co/reportaje/>

https://www.academia.edu/34081999/MANUAL_PARA_ELABORAR_UN_REPORTAJE_PERIODÍSTICO

REPORTAJE

¿Qué es un reportaje?

El reportaje es un tipo de narración periodística que recompone sucesos de carácter noticioso y los divulga con fines informativos. Se le considera un género documental, si bien puede contener información subjetiva de parte de su autor, pero distinto a la columna de opinión o a la crónica, mucho más permisivas en materia de estilo.

El reportaje debe ser lo más comedido posible en la transmisión de posturas respecto a lo narrado, como en casi todas las ramas del periodismo; aun así, de un reportaje se espera un buen nivel de análisis de lo referido y comprensión profunda de la materia, que confiere cierto protagonismo al autor.

Los reportajes a menudo aparecen acompañados de entrevistas u otro tipo de abordajes informativos. Suelen considerárseles ejemplos del periodismo de investigación.

Antecedentes del reportaje

La palabra "reporter" fue empleada por primera vez por Stendhal en 1829.

El nacimiento del reportaje está íntimamente ligado al de la prensa escrita. Los escritores de noticias alimentaban las primeras y rudimentarias publicaciones, como gacetillas y pasquines, con narraciones de interés para la localidad, chismes, asuntos que atrajeran la atención y fueran de algún modo de interés público.

En el siglo XIX surge el reportaje tal y como lo conocemos, de la mano de los consorcios informativos y la necesidad, por ejemplo, de testigos en las grandes guerras mundiales y fuentes de información alojadas en el lugar de los acontecimientos, sin tener que esperar al fin del evento para reseñarlo. La palabra "reporter" fue empleada por vez primera por Stendhal en 1829.

Estructura del reportaje

Hay muchas formas de realizar un reportaje, y los periodistas con mayor dimensión autoral pueden prácticamente hacer lo que les plazca. Sin embargo, la estructura tradicional es más o menos la siguiente:

- Un índice, sumario o titular. Donde se condensa la información y muy rápidamente.
- Un párrafo de entrada. En donde se capta la atención del lector y se le provee de la información inmediata para situarse en el contexto de la investigación.
- El cuerpo del reportaje. Donde se encuentra el grueso de la información.
- Un cierre. Que puede ser de tipo cerrado (arroja conclusiones) o abierto (invita al lector a sacar las suyas).



Virtudes esperadas del reportaje

El reportaje necesita un abordaje ético e informado del tema.

Se espera de todo reportaje dos grandes virtudes, en principio:

- Exhaustividad. Se espera que un reportaje agote las fuentes disponibles sobre un tema o bien delimite el marco informativo del cual se nutre.
- Objetividad. Si bien éste es un punto álgido en el periodismo, se espera de un reportaje una cierta sinceridad respecto a sus fuentes, su propia investigación y su abordaje del tema. Eso no contradice necesariamente la toma de una postura o la elaboración de una reflexión, pero requiere un abordaje ético e informado del tema.

Recursos del reportaje

Un buen reportaje echa mano a los recursos escriturales y retóricos (metáforas, contrastes, giros expresivos potentes), así como a la intertextualidad (entrevistas, citas, narraciones breves) y en muchos casos al soporte fotográfico o audiovisual.

Reportajes gráficos

Conviene acotar que la llegada de la fotografía y su estrecha vinculación con el periodismo dieron lugar a numerosos fotoreportajes, caracterizados por los mismos principios hasta aquí expuestos, pero en ellos el documento visual tiene mucha más prominencia que el texto escrito. En esos casos, es el texto el que está al servicio de los puntos de vista expresados en el recuento fotográfico.

Tipos de reportaje

El reportaje narrativo aborda el tema a partir de un recuento narrativo de sus eventos.

Existen diversos tipos de reportaje, de acuerdo con el tipo de información que desean abarcar y a los tipos de discurso que emplean para ello:

- Científico. Aborda una dimensión del saber tecnológico o científico y lo explica e interpreta en términos legos.
- De investigación. Sin dejar a un lado el marco noticioso, el periodista profundiza en un tema o evento desde múltiples aristas, haciéndole seguimiento y completando un verdadero dossier informativo.
- Explicativo. Se interesa por eventos del quehacer noticioso, y detalla los aspectos de ellos que se consideren relevantes en el momento histórico en que ocurren.
- Narrativo. Semejante a la crónica, aborda el tópico de interés a partir de un recuento narrativo de sus eventos.
- Formal. Pretendidamente objetivo, se contenta con dar información respecto al tema, un poco a la usanza de las reseñas noticiosas.
- Autobiográfico. Acuñado por el periodista norteamericano Tom Wolfe, este reportaje asume al propio periodista como pivote para adentrarse narrativa y descriptivamente en una cierta temática.
- Descriptivo. Aborda su temática específica basándose en la capacidad de observación y de detalle del periodista, para reconstruir impresiones tenidas en persona.



Tipos de fuente informativa

La fuente informativa de un reportaje puede ser tan variada como lo permita el coraje y el talento del periodista. Relatos, entrevistas informales, todo puede contribuir con la escritura del artículo, aunque haya fuentes mucho más confiables y comprobables como documentación escrita, libros, publicaciones, diarios, emisiones de radio o televisión.

La importancia del reportaje hoy

De cara al mundo hiperinformado de hoy, en el que el rol de los medios de comunicación son constantemente cuestionados, el reportaje cobra importancia de cara a sus enormes posibilidades expresivas y de construcción de un punto de vista. De hecho, podría decirse que actualmente existe una proliferación de puntos de vista que no siempre contribuye a la democratización de la información.

Temas

Catalina Mujica Vicuña explica que el tema suele provenir:

- a. De la lectura de periódicos. Muchas informaciones sugieren la conveniencia de realizar un reportaje que amplíe una noticia importante.
- b. De la lectura de libros testimoniales, científicos, técnicos, literarios, que inspira reportajes instructivos o de divulgación.
- c. Los temas del momento que “flotan en el ambiente”; de los que se oye hablar a mucha gente.
- d. Conversaciones informales en las que se tocan asuntos e interés general; de “tips” que no han sido recogidos o tratados suficientemente por los medios de

difusión periodística.

- e. De la observación directa del reportero. A un periodista con sentido de su profesión, nunca le faltan temas; siempre “capta” las posibilidades de realización de un texto periodístico.
- f. De la observación del calendario. Las fechas conmemorativas son sugerencias inagotables para la realización de reportajes.

Técnicas

El periodista puede valerse de las siguientes estrategias para indagar en la temática seleccionada:

- a. Observación
- b. Descripción
- c. Investigación
- d. Entrevistas
- e. Testimonios
- f. Mapas
- g. Encuesta o muestreo

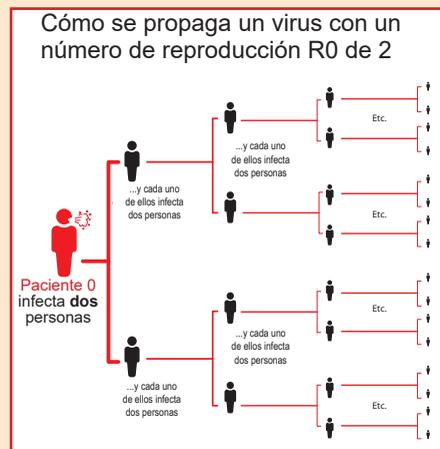


Texto no. 2

¿Qué es el R_0 ? El número que siguen los científicos para ver la intensidad del coronavirus

La definición formal del R_0 de una enfermedad es el número de casos, en promedio, que van a ser causados por una persona infectada durante el período de contagio.

R_0 mide la transmisión potencial de una persona enferma, en este caso imaginario, $R_0=2$.



Pero el término es usado de dos maneras distintas:

1. El número básico de reproducción representa el máximo potencial epidémico de un patógeno. Describe lo que ocurriría si una persona infectada entra en contacto con una comunidad totalmente susceptible y, por tanto, es un estimado que se basa en un escenario teórico.

2. El número efectivo de reproducción depende de la verdadera susceptibilidad de la población. Esta medida de transmisión potencial es probablemente menor que el número de reproducción básica, tomando factores como si algunas personas están vacunadas en contra de la enfermedad o si algunos tienen inmunidad debido a que previamente estuvieron expuestos al patógeno.

Por lo tanto, el R_0 efectivo cambia con el tiempo y es un estimado más realista, basado en las condiciones de la población.

Es importante saber que ambos, el número básico y el efectivo del R_0 , dependen de la situación. Están afectados por las propiedades del patógeno, como -por ejemplo- cuán contagioso es. También influye la situación de la población, cuán susceptibles son las personas debido a factores nutricionales o a otras enfermedades que pueden haber comprometido su sistema inmunológico. Otro factor que influye son las condiciones ambientales, incluyendo factores demográficos, socioeconómicos y climáticos.

Por ejemplo, el R_0 del sarampión oscila entre 12 y 18, dependiendo de elementos como la densidad de población y la esperanza de vida. Este es un R_0 alto, debido a que el virus es muy contagioso.

Por otra parte, el virus de la influenza es menos contagioso, con un R_0 que va de 0,9 a 2,1. La influenza, por tanto, no causa brotes tan explosivos como los de sarampión, pero persiste debido a su capacidad de mutar y evadir el sistema inmunológico.



¿Por qué es útil el R_0 para la salud pública?

El demógrafo Alfred Lotka propuso el número de reproducción durante la década de 1920, como una medida de la tasa de reproducción de una población determinada.

En los 50s, el epidemiólogo George MacDonald sugirió usarla para describir el potencial de transmisión de la malaria. Propuso que, si R_0 es menor que 1, entonces la enfermedad va a desaparecer en una población, porque en promedio una persona infectada va a contagiar a menos de una persona susceptible. Por otra parte, si R_0 es mayor a 1, la enfermedad se va a diseminar.

Cuando las autoridades sanitarias buscan las maneras de lidiar con un brote, intentan reducir el valor de R_0 para que sea inferior a 1.

Esto es difícil con enfermedades como el sarampión, que tiene un R_0 elevado. Y es especialmente complicado en lugares densamente poblados como la India y China, donde el R_0 es mayor en comparación con lugares donde los habitantes están más dispersos.

Durante la pandemia de SARS en 2003, los científicos estimaron el R_0 original alrededor de 2,75. Un mes o dos después, el R_0 efectivo había caído por debajo de 1, gracias al gran esfuerzo que se hizo con las estrategias de intervención, incluyendo las actividades de aislamiento y cuarentena. Pese a todo, la pandemia se mantuvo. Mientras en promedio una persona infectada le contagiaba la enfermedad a menos de un individuo susceptible, ocasionalmente una persona contagiaba a decenas e incluso centenares de personas. Este fenómeno se conoce como “superpropagadores”. Los funcionarios de salud documentaron la aparición de este tipo de contagios en varias ocasiones durante la epidemia de SARS en Singapur, Hong Kong y Beijing.

Varios grupos han calculado el R0 para este nuevo coronavirus.

Hong Kong, febrero 2020. AP Photo/Vincent Yu
El R0 del SARS-CoV-2

Un equipo del Imperial College del Reino Unido calcula que el R0 está entre 1,5 y 3,5. La mayoría de las simulaciones modeladas están usando un R0 en ese rango.

Estas diferencias no son sorprendentes. Hay incertidumbre acerca de muchos de los factores que se toman en cuenta al calcular el R0, como ocurre -por ejemplo- con el cálculo del número de casos, especialmente en las primeras etapas de un brote.

Sobre la base de las estimaciones actuales, las proyecciones de la cantidad de casos futuros de coronavirus están cargados de altos niveles de incertidumbre y probablemente resulten algo imprecisas.

Estas dificultades surgen por varios motivos.

En primer lugar, las propiedades básicas de este patógeno viral -como el período de contagio- aún no han sido establecidas.

En segundo lugar, los investigadores aún no saben cuántos casos hay de contagiados que no presentan síntomas y que, por tanto, no han sido detectados por las autoridades



sanitarias y están esparciendo el virus.

En tercer lugar, la mayoría de las personas que sufren este nuevo coronavirus se recuperan y, probablemente, se hacen inmunes a sufrirlo de nuevo. No está claro cómo la cambiante susceptibilidad de la población afectará el contagio futuro de la infección.

A medida que el virus se mueve hacia nuevas regiones y comunidades, encuentra a personas con distintos estados de salud y diferentes estructuras sociales, y ambas cosas afectan la transmisibilidad.

Por último, y probablemente la razón más importante, es que nadie sabe cuál será el impacto de las medidas de control de la enfermedad que se aplican ahora. Las estimaciones actuales de R_0 que hacen los epidemiólogos no dicen nada acerca de cómo las cuarentenas o el aislamiento de infectados influenciarán el contagio futuro del virus.

Eisenberg, J. (2020)

Texto no.3

Cambio Global y la diseminación del COVID-19

La deforestación es una gran amenaza en la conservación de los ecosistemas.

La salud humana, animal y ambiental depende del funcionamiento ecológico del planeta.

En el Día de la Tierra, destacados académicos de nuestra Facultad analizan cómo el cambio global del planeta y las grandes modificaciones que ha sufrido la biosfera, se convirtieron en el ambiente propicio para la proliferación del virus que tiene al mundo sumido en una histórica crisis sanitaria.

De acuerdo a la nota "Cambio Global" y la diseminación del COVID-19, de los profesores de nuestra Facultad, la Dra. Claudia Cerda, académica del Departamento de Gestión Forestal y su Medio Ambiente, y el Dr. Juan Pablo Fuentes, académico del Departamento de Silvicultura y Conservación de la Naturaleza, se ha planteado que la diseminación de enfermedades altamente contagiosas, como lo es el COVID-19, estaría íntimamente asociada con el conjunto de cambios ambientales y sociales que ha sufrido el planeta Tierra durante los últimos siglos.

La acción de los seres humanos sobre los ecosistemas, por ejemplo, transformando grandes extensiones de bosques nativos en terrenos agrícolas, fragmentando hábitats de vida silvestre, sobreexplotando los recursos naturales, expandiendo las zonas urbanas por sobrepoblación; sumado al cambio climático, ha generado importantes modificaciones en el funcionamiento ecológico de los ecosistemas del planeta del cual depende la salud humana y animal.

“Diversas plataformas científicas y políticas han alertado a los gobiernos sobre la relevancia de la mantención de los sistemas naturales para el control de enfermedades”, afirmó la profesora Cerda.

Sin duda, la sobrepoblación en los asentamientos urbanos y la expansión de sus límites ha afectado muchos ambientes silvestres de nuestro planeta. Hábitats naturales se han visto alterados y fragmentados por la acción humana en desmedro de la vida animal y



vegetal nativa.

En esta pérdida de hábitat, se alterarían funciones ecológicas y ciclos naturales que son esenciales para el bienestar social, al garantizar la existencia de diversos servicios ecosistémicos, como el control de plagas y enfermedades, la regulación climática, alimentos de calidad, provisión de agua para diferentes usos, entre otros.

“La pérdida y alteración profunda de los ecosistemas naturales estarían asociadas a mayores probabilidades de transmisión de microorganismos patógenos entre la fauna y las personas”, explicó el profesor Fuentes.

Aquí surge un grave peligro de transmisión de enfermedades, ya que el contacto con los animales es una relación compleja, no es solo de contemplación o convivencia, sino que se da una práctica de caza intensiva con fines alimenticios, o incluso recreativos, lamentablemente, que lleva al tráfico de animales silvestres. En esta relación tan directa es donde aumentan las posibilidades de infección de cualquier enfermedad contagiosa, “incluyendo la mutación y traspaso de virus”, enfatizó el académico.

Por otra parte, existiría cierto grado de desconocimiento frente a la real incidencia que puedan tener sobre la propagación y persistencia de los patógenos, factores ambientales como la temperatura y humedad del aire, radiación incidente, la contaminación, entre otros.

De acuerdo con el profesor Fuentes, hay literatura existente que indica que las condiciones de temperatura y humedad serían los principales factores para propiciar el brote de enfermedades contagiosas como la influenza, “y podría esperarse algo similar para el nuevo virus”.

Dado lo reciente de la aparición del COVID-19 esto aún sería tema de investigación,

aunque estudios muy recientes realizados en Estados Unidos demostrarían que este virus podría ser más letal en lugares donde existe mayor exposición al material particulado fino, contaminación generada mayoritariamente por la acción humana. Una alerta importante para nuestro país, ya que es precisamente en invierno cuando los índices de contaminación en el aire muestran mayor concentración de estas micropartículas.

“Las concentraciones de PM2.5 en varias ciudades de Chile exceden a los límites establecidos por la Organización Mundial de la Salud por al menos 120 días del año y, justamente en el periodo otoño-invierno. Es decir, tendríamos, al parecer, las condiciones ideales para la dispersión, persistencia y letalidad del virus. Esto nos llama a que se tomen acciones inmediatas en el ámbito de disminuir las emisiones de PM2.5 y así evitar una catástrofe de mayores proporciones”, advirtió el profesor Fuentes.

“Los gobiernos y las instituciones deben generar planes de gestión que aseguren la conservación de la naturaleza, protección de la biodiversidad y mantención del entorno natural que sustente las condiciones de salud humana y medioambiental”, concluyó la profesora Cerda.

Nuestro país tiene un importante desafío frente a esta pandemia, lecciones de aprendizaje que sin duda deben cambiar la forma de vida de toda la sociedad a nivel global. Gran parte de este problema tiene su origen en la acción humana y requiere tomar acciones por parte de toda la población para modificar su comportamiento.



Texto no. 4

Magnitudes escalares y vectoriales. Definiciones; propiedades y operaciones

En los conceptos de mecánica que desarrollaremos, nos encontraremos con dos diferentes tipos de magnitudes: escalares y vectoriales. Las magnitudes escalares son aquellas que quedan totalmente determinadas dando un sólo número real y una unidad de medida. Ejemplos de este tipo de magnitud son la longitud de un hilo, la masa de un cuerpo o el tiempo transcurrido entre dos sucesos.

Se las puede representar mediante segmentos tomados sobre una recta a partir de un origen y de longitud igual al número real que indica su medida. Otros ejemplos de magnitudes escalares son la densidad; el volumen; el trabajo mecánico; la potencia; la temperatura. A las magnitudes vectoriales no se las puede determinar completamente mediante un número real y una unidad de medida. Por ejemplo, para dar la velocidad de un móvil en un punto del espacio, además de su intensidad se debe indicar la dirección del movimiento (dada por la recta tangente a la trayectoria en cada punto) y el sentido de movimiento en esa dirección (dado por las dos posibles orientaciones de la recta). Al igual que con la velocidad ocurre con las fuerzas: sus efectos dependen no sólo de la intensidad sino también de las direcciones y sentidos en que actúan. Otros ejemplos de magnitudes vectoriales son la aceleración; el momentum o cantidad de movimiento; el momentum angular. Para representarlas hay que tomar segmentos orientados, o sea, segmentos de recta cada uno de ellos determinado entre dos puntos extremos dados en un cierto orden.

Definición 1: Se llama vector a todo segmento orientado. El primero de los puntos que lo determinan se

llama origen y el segundo extremo del vector. La recta que contiene al vector determina la dirección de este y la orientación sobre la recta, definida por el origen y el extremo del vector, determina su sentido. En adelante los vectores serán designados con letras mayúsculas o minúsculas en negrita.

Definición 2: Se denomina módulo de un vector a la longitud del segmento orientado que lo define. El módulo de un vector es siempre un número positivo. Será representado mediante la letra sin negrita o como vector entre barras: mod

$$v = v = |v|.$$

Definición 3: Dos vectores son iguales (llamados equipolentes por algunos autores) cuando tienen el mismo módulo y la misma dirección y sentido. En figura 2 es $a = b$. Esta definición corresponde a lo que se denominan vectores libres; o sea, vectores que se pueden deslizar a lo largo de una recta y desplazarse paralelamente a sí mismos en el espacio. Son los que nos interesan y cumplen con las tres propiedades (reflexiva, simétrica y transitiva) que se exigen a toda definición de equivalencia entre elementos de un conjunto.

Adición y sustracción de vectores: para sumar dos vectores a y b se procede de la siguiente manera: a partir del extremo de a se lleva el vector b ; el vector cuyo origen es el origen de a y cuyo extremo es el extremo de b , es el vector suma $a + b$.

Al mismo resultado se llega tomando a y b con el mismo origen y definiendo la suma como la diagonal del paralelogramo construido sobre a y b , que pasa por el origen. Dado que la suma de dos vectores a y b es



otro vector c , las componentes del vector resultante se obtienen mediante la suma de las componentes correspondientes.

Geoméricamente, para sumar algebraicamente varios vectores basta llevarlos sucesivamente de manera que el origen de cada uno coincida con el extremo del precedente. Analíticamente, el vector suma es el que tiene por componentes las sumas de las componentes respectivas. La adición de vectores cumple las propiedades conmutativa y asociativa en forma similar a la adición ordinaria entre números reales.

Los vectores pueden ser multiplicados por una magnitud escalar. Se denomina producto λa del vector a por el escalar λ , al vector que tiene i) el módulo igual al producto del módulo de a por el valor absoluto de λ ; ii) la misma dirección que a ; iii) el mismo sentido que a si λ es positivo y sentido opuesto si λ es nuevo Producto escalar y producto vectorial Hay dos formas de multiplicar vectores entre sí: escalar o vectorialmente.

Definición 6: Se denomina producto escalar o interno de dos vectores a y b al escalar obtenido como producto de los módulos de los vectores por el coseno del ángulo que forman. Indicaremos el producto escalar con un punto, de forma tal que será $a \cdot b = ab \cos\theta$ siendo θ el ángulo formado por los dos vectores. Como consecuencia de la definición se obtiene que: i) el producto escalar es conmutativo: $a \cdot b = b \cdot a$ ii) la condición necesaria y suficiente para que dos vectores sean perpendiculares (formen entre sí un ángulo de 90°) es que su producto escalar sea nulo (pues $\cos 90^\circ = 0$). iii) mediante las componentes de los vectores a , b , el producto escalar entre ellos se expresa activo.

Texto no. 5

Cómo se elabora un Mapa Conceptual paso a paso

<http://tugimnasiacerebral.com/mapas-conceptuales-y-mentales/como-se-elabora-un-mapa-conceptual-paso-a-paso>

Los mapas conceptuales son una excelente herramienta de aprendizaje, si aún no conoces de qué se trata esta herramienta, te recomendamos nuestro artículo: Qué es un Mapa Conceptual.

A continuación, te explicaremos detalladamente cómo elaborarlos paso a paso.

Paso 1: Define el tema de tu Mapa Conceptual

Esta es la parte más importante, debes saber que los mapas conceptuales son muy versátiles, así que cuando tengas que elaborar uno debes plantearte esta pregunta; ¿qué quiero reflejar en mi mapa conceptual?

Esto significa hallar la pregunta de enfoque sobre la cual se basará tu trabajo, que se refiere a lo que el lector va a aprender efectivamente una vez que lea tu mapa conceptual.

Debido a que existen muchos caminos para desarrollar tu tema, enfócate en la idea principal del tema y en aquél que te permita sentirte satisfecho con la información que vas a transmitir y aprender.

Por ejemplo: si quieres hacer un mapa conceptual sobre la música, hay muchas maneras de abordarlo; hablar de géneros musicales, épocas musicales, su historia, tendencias, artistas, instrumentos, etc.

Observa que, en el ejemplo, el autor escogió como pregunta de enfoque “El Lenguaje Musical” lo cual de inmediato traslada al lector a un contexto específico, evitando así confusiones o ambigüedades.

Paso 2: Recopila toda la información necesaria

Dependiendo de qué tan complejo sea el tema, deberás buscar suficiente información sobre el mismo.

Si sueles utilizar internet como medio de investigación, te recomendamos visitar y comparar al menos 3 páginas web, para asegurarte de obtener información veraz, además que uno de los beneficios de los mapas conceptuales es que, mientras realizas la recopilación de información, tu cerebro ya está asimilando



el contenido antes de plasmarlo.

Si se trata de un proyecto personal, o uno donde las ideas provienen de tu mente, asegúrate de recopilar también toda la información necesaria.

Léelo varias veces y trata de hacer un resumen de una página que refleje lo más importante. Tómalo tiempo para este paso y no olvides ningún detalle.

Paso 3: Sintetiza y prioriza la información

Una vez que hayas hecho un resumen de toda la información que recopilaste, deberás ejercitar tu habilidad de síntesis para seleccionar únicamente los conceptos que consideres más importantes para explicar tu tema.

Una vez identificados, debes ordenarlos de acuerdo con su importancia.

Por ejemplo: Si tu mapa conceptual trata sobre: ¿Cómo llevar una vida saludable?, debes comenzar con una idea general relacionada a la importancia del cuidado de nuestro cuerpo y espíritu, para luego enfocarte en qué tipo de hábitos mejoran la salud y a partir de allí comenzar a nombrar prácticas como el ejercicio, la adecuada alimentación, meditación, etc, es decir, debes comenzar de lo más general a lo más específico.

Una vez hecho esto, tendrás que afinar más tu capacidad cerebral de síntesis para resumir cada concepto de tu lista en una sola oración e incluso palabras claves que representen claramente la idea principal.

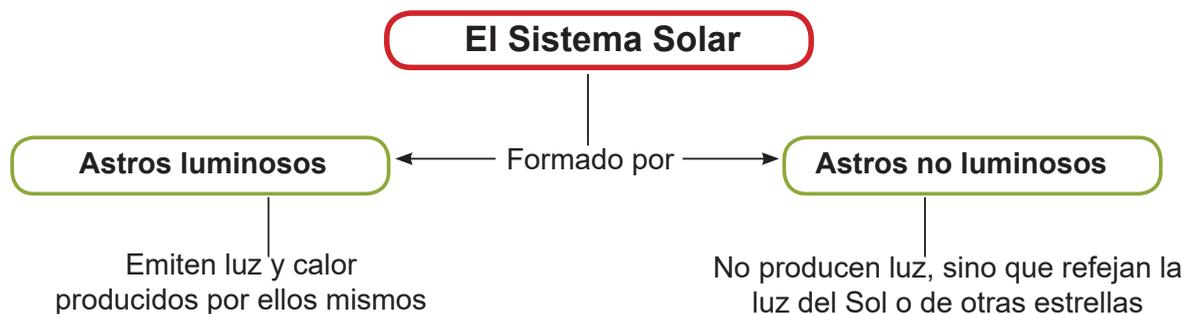
La idea es que con este resumen que estás elaborando, sintetices lo más que puedas la información, destacando únicamente lo esencial, que es lo que efectivamente el cerebro procesa y retiene por más tiempo.

El objetivo es que cualquier persona que lea tu mapa conceptual por primera vez, pueda entender lo que quieres transmitir con él.

Para asegurarte de haber hecho este paso correctamente, puedes pedir ayuda a un familiar o compañero para que lea tu lista de ideas ordenadas y te comente si entendió todo perfectamente.

Observa en el siguiente ejemplo los dos aspectos importantes que mencionamos sobre el orden de las ideas y su amplitud. Principalmente, al hablar del Sistema Solar, el autor comenzó refiriéndose a lo más general para ambientar a cualquier lector, conocedor o no conocedor del tema, antes de nombrar o enumerar los planetas.

Asimismo, nota como las frases son cortas y concisas, permitiendo definir perfectamente cada concepto con la información más importante.



Paso 4: Crea una lista de conceptos

1. Selecciona los conceptos más relevantes del tema, es decir, aquellos que son necesarios para poder comprender el significado del texto, y colócalos en una lista.
2. Luego ordena tu lista, sepáralos por área y por niveles de inclusividad (mayor, igual o menor inclusividad), colocando el más inclusivo y general al principio.
3. Para determinar mejor el orden de los conceptos puedes analizar tu pregunta de enfoque, quizás puedas terminar modificando el tema central o escribir uno diferente. Revisa tu lista y agrega más conceptos si son necesarios.

Ya tienes toda la información para comenzar tu mapa conceptual, ahora puedes decidir entre hacerlo de forma manual, o visitar aquí y conocer algunos programas para elaborar mapas conceptuales que recomendamos para ti. Todo depende de cómo te sientas más cómodo y de cuánto tiempo dispongas para realizarlo.

Recomendamos que apliques los dos métodos para detectar cuál es el que más te favorece y te genera mejores resultados.

Una vez elaborada tu lista de conceptos, debes ubicar el título de tu mapa conceptual dentro de un recuadro en la parte superior central de la hoja, como te mostramos en las imágenes anteriores.

El título se refiere al tema central de tu mapa conceptual o el concepto más importante a partir del cual desarrollarás el resto de las ideas.



Paso 5: Conecta las ideas

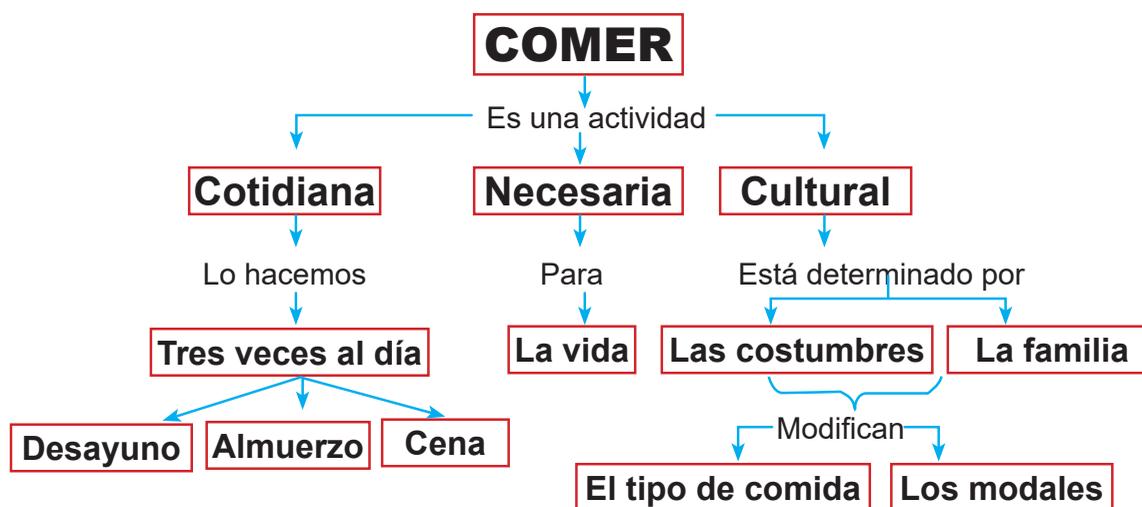
Ahora comienza trazando una línea recta a partir del recuadro del título, que conecte con el recuadro que contendrá la idea principal. Esta puede ser la definición más importante.

A partir del título coloca los conceptos más importantes arriba, normalmente suelen haber hasta tres conceptos generales en la parte superior del mapa, y debajo de ellos coloca los subconceptos correspondientes y de ésta forma ve desarrollando jerárquicamente tu lista de conceptos.

Une los conceptos mediante líneas conectoras y palabras de enlace que deben explicar la relación entre esos conceptos que se unen.

Por ejemplo: si tu mapa conceptual se trata de “Estrategias para elevar el autoestima”, deberías definir “Autoestima” en primera instancia. Sobre la línea conectora debes escribir una palabra o verbo de enlace que permita al lector reconocer la relación entre el contenido de los recuadros; como, por ejemplo: “es”, “consiste en”, “se clasifica en”, “permite”, esto se llama proposición o conectores.

Realiza esto con todas las ideas que previamente anotaste en tu resumen, en orden de importancia, hasta la parte inferior de la hoja.

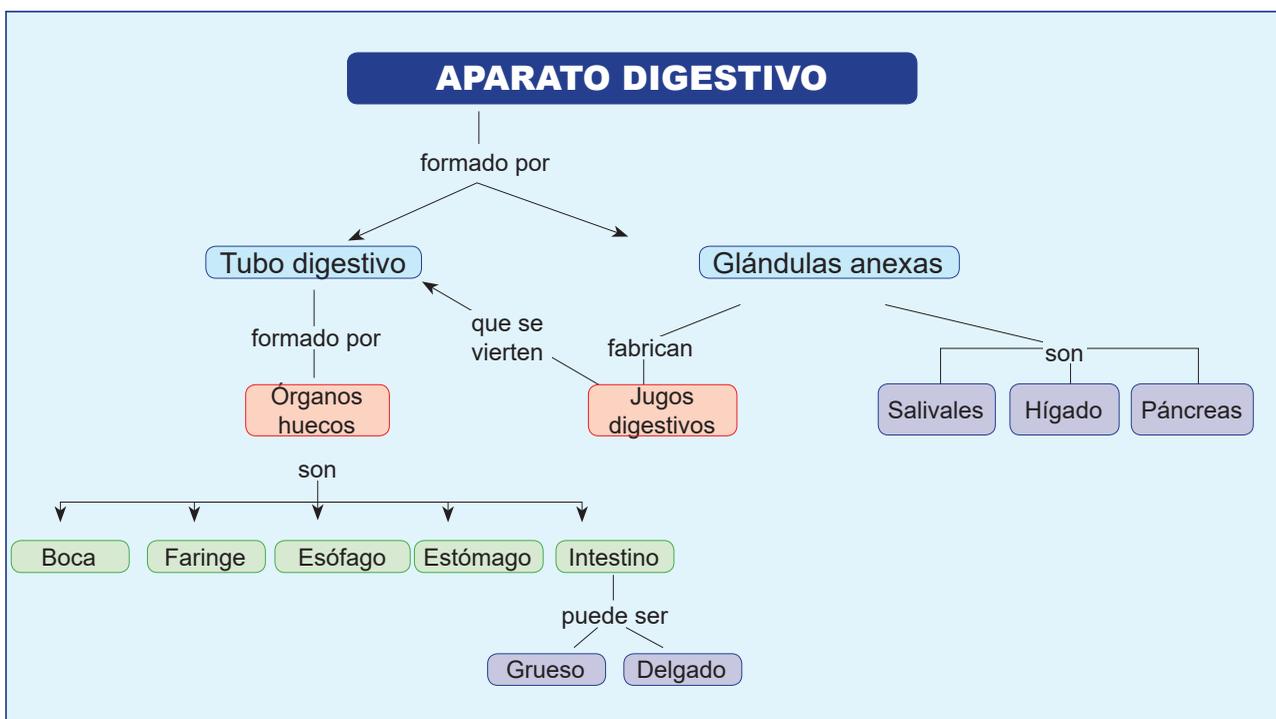


En este ejemplo puedes observar mejor las proposiciones que mencionamos anteriormente; “lo hacemos”,

“para”, “determinada por”, “modifican” etc. Éstas se encuentran ubicadas entre las líneas azules que conectan los distintos conceptos y es importante escribirlas fuera de los recuadros, para indicar claramente la interrelación entre las ideas.

Toma en cuenta que puedes relacionar la idea de un recuadro con otra en diferentes segmentos del mapa, solo debes cuidar que cada relación se identifique correctamente, separando los recuadros de manera adecuada e identificando correctamente las proposiciones para que no se genere ninguna confusión.

Nota cómo puedes realizar relaciones entre distintos segmentos de un mapa conceptual con este ejemplo sobre el “Aparato Digestivo”. El concepto “Jugos digestivos” está relacionado con las “Glándulas anexas” y el “Tubo Digestivo” al mismo tiempo, en vez de repetir palabras, puedes incorporar una nueva línea conectora que denote esta relación a través de una proposición.



De esta forma es mucho más fácil recordar la información y puedes aprender cómo están vinculadas varias partes de un todo.

Te recomendamos leer nuestro artículo:
7 Ejemplos de Mapas Conceptuales Efectivos, observando estos ejemplos podrás aprender cómo relacionar mejor las ideas.



Paso 6: Revisa tu mapa

Una vez que termines tu mapa conceptual, es recomendable repasar todo el contenido, leyéndolo varias veces para asegurarte de que las relaciones entre las ideas se hicieron correctamente, y que todo el contenido tiene sentido y orden lógico.

No importa si tu primer intento no resultó como esperabas, siempre puedes reorganizar todo y afinar detalles, agregar o suprimir ideas hasta que quede perfecto y, lo más importante es que al leerlo, toda la información importante se vea reflejada y se entienda, por lo cual puedes pedir la opinión de un tercero para asegurarte que está todo en orden.

En este mapa conceptual, el autor explicó lo más importante y enfocó su mapa en la información que deseaba transmitir. También puedes observar en el apartado “¿De dónde viene el nombre de las notas?” “coloca la palabra “Origen” seguido del material multimedia adjunto que puede ser un video o imágenes, lo cual es una gran ventaja si deseas elaborar tu mapa conceptual en forma digital.

Independientemente del uso que les des a los mapas conceptuales, evalúa los resultados que obtuviste, si comprendiste efectivamente el contenido para un examen, o si el público comprendió el mensaje transmitido en caso de haberlo empleado en alguna exposición.

Es importante que hagas un seguimiento de los resultados para identificar qué puedes mejorar de cada mapa conceptual y hacerlos cada vez más precisos.



SEMANA 3

Planes de acción

86	Actividad 1. -	Analizando el reportaje
98	Actividad 2. -	Las Matemáticas del distanciamiento
103	Actividad 3. -	¡Buscando soluciones!
126	Actividad 4. -	Origen geológico de la Isla de Santo Domingo
130	Diario reflexivo	
130	Recursos	
130	Evaluación	
131	Para ampliar	



ACTIVIDAD

1

Analizando el reportaje



1. Ya estamos en nuestra semana de trabajo. Mucho ánimo y entusiasmo para continuar descubriendo maneras de cómo salir adelante ante las dificultades que nos impone el Covid 19. En esta semana continuaremos con la lectura y análisis de reportajes, tomando en cuenta su contenido y su estructura.

Desde que el coronavirus comenzó su ruta de contagios alrededor del todo el planeta, se ha iniciado la búsqueda de soluciones conjuntas para poder hacer frente a la pandemia. Lee el reportaje a continuación y reflexiona sobre su contenido.

Antes de iniciar la lectura, responde las siguientes preguntas:

- ¿Qué significa la expresión “frente común”?
- ¿Crees que tu comunidad puede enfrentar al coronavirus de forma individual? ¿Por qué?
- ¿Es el coronavirus un mal que puede unirnos? ¿De qué manera?

Los buenos lectores mientras leen, se van haciendo preguntas que le facilitan la comprensión del texto. Te invito a formularte inquietudes mientras lees, puedes anotarlas en el margen de la página, a la vez puedes subrayar ideas, frases y oraciones que consideres clave del texto.

Ahora lee y cuestiona.

ENFRENTANDO LA PANDEMIA (I), UNA GUERRA EN LA QUE LA HUMANIDAD PRECISA UN FRENTE COMÚN

Por: José R. Oro/ 21 mayo 2020



Foto: AFP.

El centro de urgencias por la COVID-19 en Italia, uno de los países más golpeados por la pandemia, dice que la batalla es hoy contra un virus que ha tenido un enorme impacto en todo el planeta. La realidad ha demostrado que frente a esta y otras crisis la

alternativa es la cooperación para soluciones y acciones globales.

La guerra está justamente considerada como la forma más irracional, bárbara y cruel de la violencia social. Hoy enfrentamos una guerra, contra la pandemia de COVID-19, en la que no hay vencedores, solo vencidos; en la cual no puede haber negociaciones de paz o armisticios, y que solo terminará con el control de ese enemigo, con su prevención y cura mediante vacunas y medicinas eficaces, armas que aún no existen y están en etapa de desarrollo y/o perfeccionamiento.

A medida que la COVID-19 se ha extendido por el mundo, muchos políticos y medios de comunicación han adoptado metáforas de guerra para describir los desafíos que enfrenta



la humanidad.

El pasado 5 de abril, la reina Isabel II pronunció uno de sus muy poco frecuentes discursos y dijo “nos veremos de nuevo”, una frase de la Segunda Guerra Mundial. El primer ministro italiano, Giuseppe Conte, usó una expresión de Winston Churchill llamando a esta crisis la “hora más oscura” de Italia. Trump se ha descrito a sí mismo luchando contra un enemigo invisible (...).

El secretario general de las Naciones Unidas, António Guterres, acogió la comparación durante sus comentarios en una cumbre virtual del G20 sobre la pandemia de COVID-19: “Estamos en guerra con un virus y no la estamos ganando. Esta guerra necesita un plan de guerra para combatirla”.

Los periodistas también han estado usando símiles de este tipo por doquier. Es que las imágenes de tiempos de guerra son bastante convincentes e identifican a un enemigo común (el virus), una estrategia (“aplanar la curva”, “salvar la economía”), a los guerreros de primera línea (personal de salud), al frente doméstico (personas que se aíslan en sus hogares), los traidores y desertores (personas que rompen las reglas de distanciamiento social) ...

Además, el concepto de “guerra” marca la urgencia de decisiones políticas drásticas como el cierre masivo de escuelas, la imposición de prohibiciones de viajes y la interrupción de la vida económica en todo el mundo. Apela al sentido del deber y a la obligación de los ciudadanos de servir a su país y al interés colectivo en la hora de necesidad.

No es la primera vez que hay una guerra para enfrentar a un enemigo que no es esencialmente militar; en los tiempos en que vivimos coinciden la guerra contra la pobreza, el cáncer, el tratamiento adecuado de la inmigración ilegal, el cambio climático, sin mencionar la guerra contra las drogas o el crimen. La erradicación del analfabetismo

en Cuba fue una guerra a todas luces, con la victoria consumada, cabal, de todo un pueblo y de sus líderes.

¿Estamos en una guerra de la humanidad contra la COVID-19? Sí, lo estamos, y se requiere de disciplina, de conciencia, patriotismo y solidaridad, (...), donde personas irresponsables aprovechan la realidad de las carencias para mostrar su desentendimiento, con conductas socialmente inaceptables y escasa consideración hacia sus compatriotas. Estamos en guerra; quienes no lo entiendan deberán comprenderlo como sea, por el bien de todos.

Líderes mundiales, entre ellos el secretario general de la ONU, António Guterres, han llamado a detener las acciones bélicas y adoptar y promover la cooperación en tiempos de la pandemia.

Son tiempos de solidaridad, tanto al interior de sociedades como entre naciones y Gobiernos, como es el caso de Cuba, un país de 11 millones de habitantes, sometido a una larga guerra económica, que ha enviado 26 brigadas de médicos y enfermeros a 24 países de América Latina y el Caribe, Europa, África y Oriente Medio para combatir la COVID-19, o que ha respondido eficiente y responsablemente a casos humanitarios como el del crucero MS Braemar, antes rechazado por otros puertos de la región.

(fragmento)

<http://www.cubadebate.cu/opinion/2020/05/21/enfrentando-la-pandemia-i-una-guerra-en-la-que-la-humanidad-precisa-un-frente-comun/#.X3DEWWWhKiM8>



Si ya leíste, es el momento de responder las preguntas que siguen:

- a. ¿Cuál es el contenido general de este reportaje?
- b. De acuerdo con el texto, ¿cuáles líderes se han pronunciado para plantear el desafío que supone la pandemia del Covid -19?
- c. ¿Qué tienen en común, los planteamientos de los líderes mundiales mencionados en el reportaje con relación al tema de la pandemia?
- d. ¿Podríamos decir, que la lucha contra el Covid -19 es una guerra mundial? ¿Por qué?
- e. De acuerdo con lo leído, ¿cuáles son las armas que se necesitan para combatir en esta guerra?
- f. Menciona una acción concreta que se muestre en el texto en donde se haya manifestado la solidaridad entre las naciones en medio de esta crisis sanitaria.
- g. ¿Cuáles evidencias observas en el texto que muestran que no es un reportaje imparcial?
- h. Identifica las oraciones que evidencien tu respuesta, luego explica ampliamente porque las elegiste.

El reportaje leído, muestra la forma en que los países pueden buscar soluciones comunes a la situación de crisis producto del coronavirus. Comunícate con tu docente para que elijas un compañero para realizar esta actividad (pueden comunicarse a través de WhatsApp, llamadas telefónicas o juntarse bajo el debido protocolo sanitario).

- i. ¿Te quedó alguna pregunta personal sin contestar? comunícate con tu docente, plantéale tus inquietudes y discutan las posibles respuestas. Se pueden ayudar de la red si tienen conexión.
- i. Haz una lista con los distintos sectores o personas que se hayan unido a la búsqueda de soluciones a la crisis en tu propia comunidad y escribe las formas en que estos están aportando a dicha solución. Puedes consultar para obtener más ideas, con los miembros

de tu familia o tus vecinos, tomando las debidas precauciones. Recuerda que sería muy interesante que hayas identificado los problemas que está atravesando tu comunidad actualmente. ¿Puedes hacer una lista?

Sectores o personas de mi comunidad que pueden unirse para buscar soluciones comunes a la crisis y forma en que estos pueden aportar.

ENCUESTA



1 _____

2 _____

3 _____

4 _____



2. Momento para reforzar los aspectos conceptuales del reportaje. Ahora vamos a concentrarnos en su estructura y función.

Función del reportaje

La función de un reportaje es principalmente informar sobre un hecho o situación de interés. Pero suele, durante el proceso informativo, narrar acontecimientos de forma detallada e investigar a profundidad el tema tratado.



Estructura del reportaje

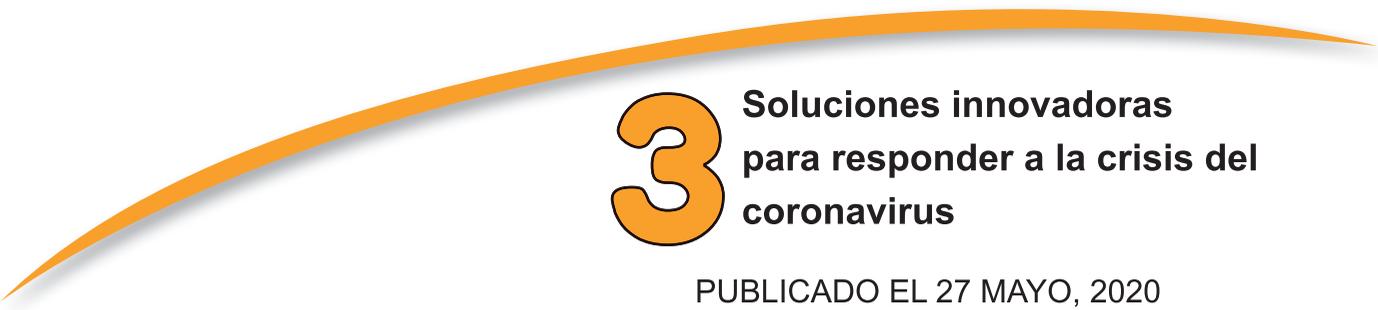
Estructura de un reportaje:



Como pudiste observar en los aspectos conceptuales del reportaje, este tiene una estructura muy particular. Ahora, vamos a aplicar estos conceptos, identificando estos elementos estructurales en el texto que aparece a continuación, en el que además continuaremos analizado formas de cómo afrontar de forma conjunta la situación de crisis provocada por el Covid- 19.

Antes de la lectura reflexiona y responde:

- Hay quienes dicen que la necesidad activa la creatividad. ¿Crees que esto es cierto? ¿Por qué?
- ¿Entiendes que la tecnología podría ser un aliado en la lucha contra el Covid -19? Escribe tus propias ideas de cómo puede hacerlo.
- Todos, de alguna manera, hemos sido afectados por el coronavirus. Esto nos ha llevado a buscar soluciones a dificultades que se nos han presentado en la vida cotidiana. Escribe en tu cuaderno alguna solución que han buscado en tu casa a algún problema provocado por el Covid-19. Puedes consultar con tu familia la respuesta.



3 Soluciones innovadoras para responder a la crisis del coronavirus

PUBLICADO EL 27 MAYO, 2020

La pandemia del Covid-19 aumenta los riesgos para los niños y las familias que viven en contextos frágiles en todo el mundo: el acceso a la asistencia médica está comprometido, la educación interrumpida y las dificultades psicológicas se agravan. En este reportaje, descubrirás tres ejemplos que ilustran la manera en que el movimiento “Tierra de hombres” (Tdh) aprovecha su experiencia y las nuevas tecnologías para responder a la crisis del coronavirus.



Prevenir – Gravit’eau

Gravit’eau, son lavabos móviles con un sistema integrado de reciclaje de agua. Tdh ha probado con éxito esta innovación en el norte de Nigeria. Actualmente los ha desplegado en los campos de refugiados y en los centros de salud de Mali y Burkina Faso para luchar contra la transmisión de enfermedades. «Gravit’eau provoca un cambio de conducta en las casas de los niños y desarrolla la cultura del lavado de manos. Las bombas de agua accionadas con el pie limitan la transmisión de gérmenes», explica Idris Kabiru, responsable adjunto del agua y saneamiento en Nigeria.

Predecir – leDA

La aplicación digital leDA acompaña al personal médico en el diagnóstico de los niños menores de cinco años. Se utiliza en más del 60% de los centros de salud de Burkina Faso. Hemos añadido aplicaciones para identificar los casos potenciales de Covid-19 tanto en niños como en adultos. leDA permite al ministerio de salud hacer un seguimiento de la situación médica de millones de personas y el buen funcionamiento de las estructuras asistenciales. Actualmente desarrollamos herramientas analíticas que utilizan la inteligencia artificial para predecir los nuevos focos de la pandemia del Covid-19 y hacer un seguimiento en tiempo real de su propagación.

Proteger – FabLabs

Los FabLabs humanitarios (laboratorios de fabricación) son espacios educativos que permiten a los niños y a los jóvenes refugiados, migrantes y trabajadores, crear sus propios proyectos con ayuda de tecnologías como cortadoras láser e impresoras 3D. Estos laboratorios se han cerrado debido al confinamiento. Los colaboradores de OIM de Djibouti y de Ouagalab en Burkina Faso los han transformado temporalmente para producir equipamiento de protección para el personal médico como mascarillas, viseras y guantes. En Burkina Faso, cuando el FabLab reabra al público, podremos formar a los jóvenes para que puedan producir ellos mismos material de protección, constituir así su pequeña empresa y llegar a ser independientes.

Movimiento Tierra de hombres

La Fundación Tierra de hombres – España nació 1994 dentro del Movimiento Internacional “Terre des hommes”, originado en Lausanne (Suiza) en 1960 para ayudar a uno de los colectivos más vulnerables y defender sus derechos: la infancia.

Tdh – España forma parte de la Federación Internacional Tierra de hombres (FITDH, 1966), la segunda agrupación mundial de ONGD de atención a la infancia, Organismo consultivo del Consejo Económico y Social de Naciones Unidas, de UNICEF y del Consejo de Europa. La FITDH, está compuesta por ocho miembros: España, Dinamarca, Francia, Alemania, Italia, Lausana, Holanda y Suiza.



Si leíste, espero que hayas disfrutado la lectura. A continuación, vamos a realizar el siguiente ejercicio de comprensión:

Responde las preguntas a continuación.

- ¿Dónde y cuando surge la Fundación Tierra de hombres y cuál es el propósito de este movimiento?
- ¿A qué tipo de población están dirigidas las acciones de este movimiento? ¿Por qué crees que están dirigidas a esta población?
- El texto dice que los colaboradores de OIM de Djibouti y de Ouagalab en Burkina Faso se han transformado durante esta época de pandemia y se han dedicado a fabricar equipamientos de protección contra el Covid 19 para personal médico, ¿Qué opinas de esta transformación en el producto que fabrican? ¿Qué lección de adaptación nos puede dar esta acción? Pon ejemplos locales.
- En el texto se mencionan cinco formas en que el movimiento Tierra de hombres usa la tecnología para combatir el Covid 19. Elige la que te parezca más interesante y explica el porqué de tu elección. Además, observa cuál de las acciones podría aplicarse y funcionar en tu comunidad.
- Señala en el texto, marcando con diferentes colores, los elementos del reportaje que aparecen en el cuadro. (Crea tu propio código de colores)**

Elementos del reportaje	1	Título
	2	Subtítulo
	3	Párrafo inicial o entrada
	4	Cuerpo
	5	Párrafo final



3. Elige un compañero para realizar este ejercicio (pueden comunicarse a través de WhatsApp, llamadas telefónicas o juntarse bajo el debido protocolo sanitario). Imaginen que son reporteros y trabajan para un periódico de su comunidad. El trabajo consiste en realizar un reportaje en que deben tratar el tema “Soluciones conjuntas a la crisis del Covid -19”.

Piensen y escriban el nombre de uno o varios personajes de su entorno al que quisieran entrevistar para su reportaje, porque entienden que son personas que podrían aportar a la búsqueda de soluciones para algunos de los problemas que afectan a su sector, relacionado con la pandemia. También puede ser que su entrevistado haya realizado una labor que haya beneficiado a su comunidad en esta situación. Elijan el personaje para este ejercicio, tomando en cuenta la lista de individuos o instituciones que elaboraron al final de la semana anterior. Escriban en el siguiente cuadro un cuestionario con las preguntas que les harían para reunir información para su reportaje.

Cuestionario



Personaje a entrevistar:

Pregunta 1: _____

Pregunta 2: _____

Pregunta 3: _____

Pregunta 4: _____

Pregunta 5: _____

Pregunta 6: _____

**ACTIVIDAD****2****Las Matemáticas del distanciamiento**

Conocimos tres soluciones innovadoras para enfrentar las consecuencias de la pandemia. Ahora vamos a analizar los componentes matemáticos de una de las técnicas actuales para mitigar la diseminación de COVID-19, más difíciles de sobrellevar para el ser humano, el distanciamiento social.

¿Qué significa exactamente el distanciamiento social?

Juan es un joven que vive en un sector popular ubicado en Santo Domingo Este, es un muchacho curioso y activo, preocupado por la situación por la que está pasando el mundo, pero muy en especial en su país, en su comunidad. Sabe que los adolescentes como él, necesitan salir a interactuar con amigos, pero las condiciones no lo permiten.

Una noche junto a su padre, observaban un programa en el que se le explicaba a la audiencia lo que significa exactamente el distanciamiento social. Presta mucha atención a todo, toma anotaciones en una vieja libreta, mientras emitía comentarios sobre el tema con su padre. Al día siguiente tenía clase sincrónica con su maestro de Matemáticas y en un espacio que está destinado para conversar sobre alguna situación nacional, Juan aprovecha y comparte con sus compañeros sus anotaciones. Su maestro le da la palabra y él empieza explicando, que una de las recomendaciones en la que en la que mayor hizo énfasis el expositor fue la de quedarse en casa tanto como sea posible, ya que un individuo infectado se convierte en un vector que potencializa el contagio.

Juan sigue con sus aportes, explica, leyendo sus anotaciones, que lo ideal es mantener seis metros de

distancia que, aunque parece una medida extrema, un nuevo estudio había arrojado que, para frenar el aumento de casos, el distanciamiento puede ser nuestra mejor esperanza. Agrega a la clase que existe un modelo matemático que explica la propagación del coronavirus de la siguiente forma: por cada caso confirmado, es probable que haya 5 y 10 personas más con infecciones no detectadas y agregó que los individuos con infecciones no detectadas eran tan prevalentes que aparentemente eran la fuente de infección para el 86% de los casos confirmados.

Juan concluyó expresando a sus compañeros, que cada uno debe tomarse en serio el distanciamiento social en su vida cotidiana y tratar dentro de las medidas de sus posibilidades evitar salir innecesariamente. Aprovecha la oportunidad para plantearle a su maestro de matemáticas que, si con el contenido que están trabajando sobre componentes de un vector, se podría calcular la velocidad o módulo con la que se lanza basura a un vertedero, que queda por la zona de desechos de un hospital contaminado de coronavirus. Con esto quiere para hacer conscientes a sus compañeros, de lo importante de quedarse en casa para evitar contagios, ya sea por no guardar la distancia debida o por hacer contacto con desechos contaminados. Su maestro aprovecha la oportunidad y trabaja en base a la necesidad planteada por su estudiante.

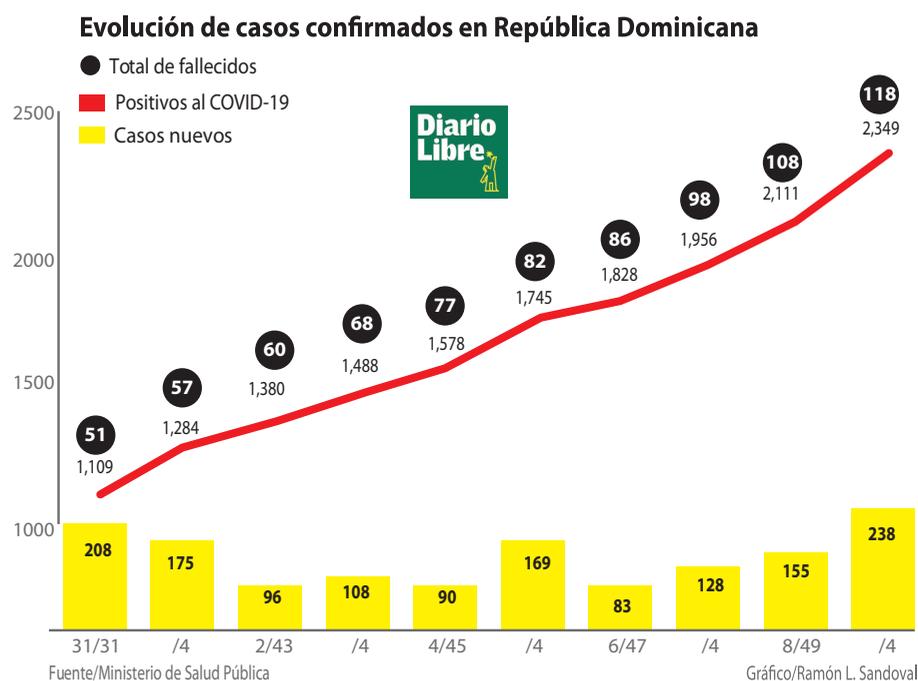
Analiza en base a lo leído:



1. Lee cada enunciado y responde sobre lo que se te plantea. Para profundizar más en tus respuestas te invito a investigar sobre los tópicos expuestos.
 - a. ¿El vector de propagación del coronavirus tiene una explicación matemática? Argumenta tu respuesta investigando un poco más sobre el tema en cuestión.



- b. Expresa con tus palabras las razones por las que es necesario cumplir con el distanciamiento social.
- c. Si vas a un lugar esencial como el supermercado o la farmacia, ¿dónde consideras será imposible mantener la distancia mínima en metros? ¿Dónde existe la posibilidad de encontrar más vectores de contagio? ¿Cómo debes protegerte?
- d. Interpreta la siguiente gráfica sobre la evolución de casos confirmados en República Dominicana. Según lo observado en tu comunidad y lo que se plantea en la gráfica, ¿consideras que nuestra población asumió con responsabilidad las normas de distanciamiento? ¿Es responsabilidad solo del Estado velar por el cumplimiento del distanciamiento? Argumenta tus respuestas y cita ejemplos de acciones de tu comunidad que te indican que muchos ciudadanos no han puesto de su parte para controlar los contagios.





2. Aplicación: Determinar componentes de un vector.

Procedimiento:

En la siguiente actividad pondrás en práctica tus conocimientos sobre operaciones con vectores. Si tienes conexión te invito a aprovechar el siguiente enlace en el que podrás observar explicaciones sobre operaciones con vectores.

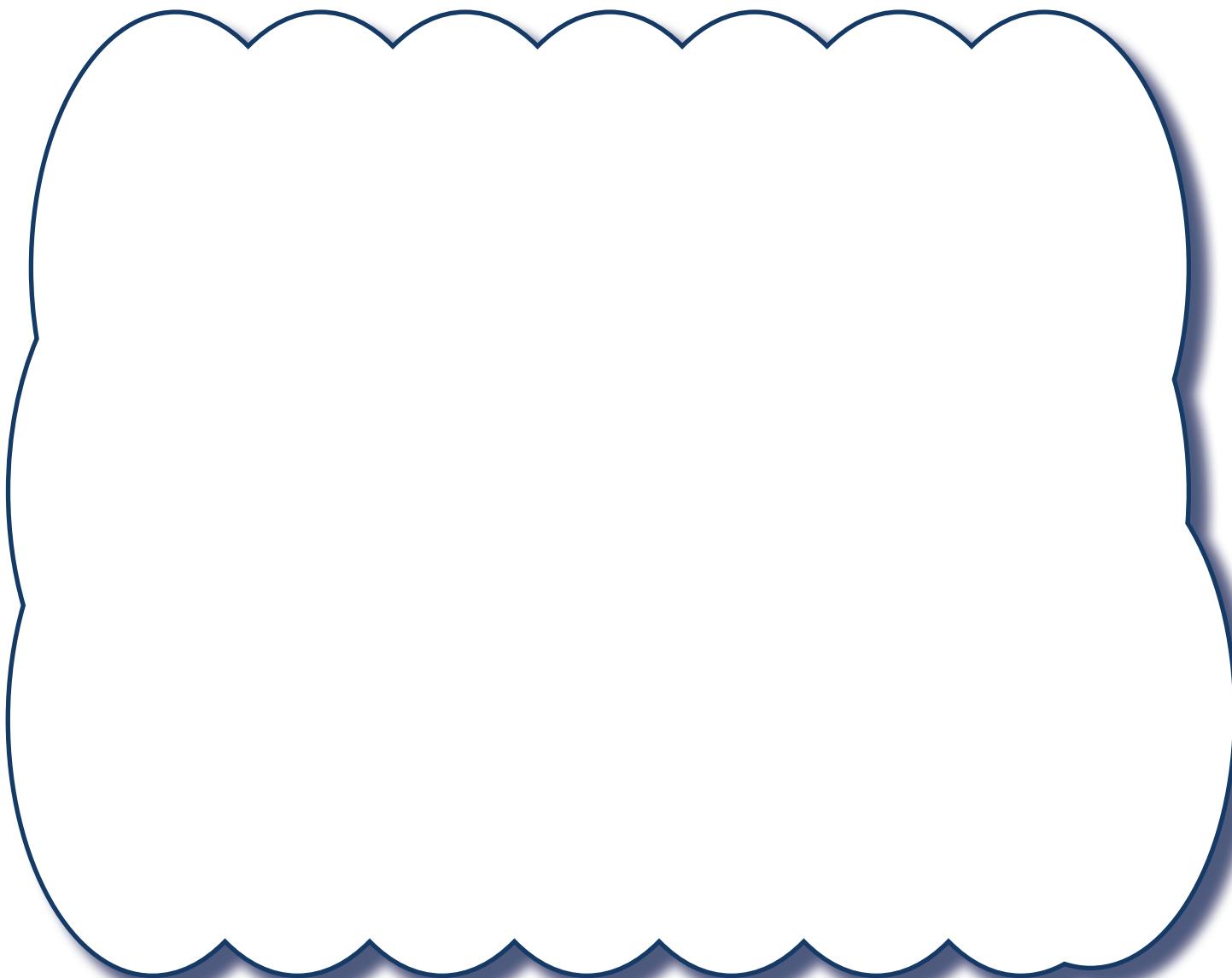
<https://www.youtube.com/watch?v=Rd9lf8ah1no>



- Lleva la situación planteada a un plano cartesiano (traza con regla y lápiz un plano cartesiano).
- Considera el paquete de desechos en el origen del plano cartesiano.
- Indica con colores distintos las dos componentes de velocidad. La del eje de las Xs 15 m/seg y las del eje de las Ys 5 m/seg.
- Determina la resultante de los dos vectores por el método del paralelogramo trabajo en clases.
- Halla la componente módulo de velocidad aplicando Teorema de Pitágoras.
- Después de realizar el procedimiento, revisa y si todo está en orden habrás determinado el módulo o la velocidad a la que el copiloto lanza los desperdicios al vertedero.



g. Realiza el dibujo de la situación en el siguiente espacio.



ACTIVIDAD**3****¡Buscando soluciones!**

¿Qué tal si empezamos a contribuir con soluciones que provoquen un mayor impacto en nuestra comunidad? ¡Comencemos! Un poco de teoría y después la práctica.

Lee con atención estos textos, recuerda que puedes tomar notas al margen si es necesario.

**1. ¿Cómo se forman las moléculas de las sustancias mediante enlaces químicos?**

Actualmente existe una situación de incertidumbre en todo el mundo debido a la pandemia que nos afecta. Todos los días se publican noticias sobre el virus, las formas en que afecta y contagia, la cantidad de personas que mueren y son contagiadas, la rapidez con la cual se expande y muta, lo que lo hace más difícil de controlar. Pero, al igual que se publican ese tipo de noticias, también podemos encontrar noticias alentadoras, los científicos y expertos en el área cada día avanzan y descubren nuevas formas para atacar el virus, para poder disminuir la tasa de mortalidad y de contagios que ocasiona y sobre todo las medidas efectivas para mitigar la tasa de contagio.

Ya aprendimos cómo utilizar la tabla periódica para conocer las propiedades de los elementos químicos e identificar cuáles pueden ser útiles a nuestras necesidades. Generalmente los elementos no se encuentran solos en la naturaleza, estos forman moléculas con otros elementos. Las moléculas son un agregado de dos o más elementos los cuales son atraídos por fuerzas electrostáticas, esta fuerza



de atracción, la cual más adelante estudiaremos como electronegatividad, es lo que origina los enlaces químicos. En esta semana veremos la importancia de los enlaces químicos, los tipos de enlaces existentes y por qué es tan importante clasificar las sustancias dependiendo del enlace que las formen.

Fundamento teórico de los enlaces químicos

Observando lo que vamos a trabajar como producto final del proyecto, ¿Cuáles crees que fueron los criterios o propiedades que los científicos tomaron en cuenta para la elección de los componentes?, ¿crees que los tipos de enlaces y las propiedades que poseen las sustancias tienen algo que ver? Estas son algunas de las cosas que podremos aprender y comprender por medio del estudio de los enlaces químicos.

Cuando los átomos o iones se unen, decimos que existe un enlace químico.

Hay tres tipos de enlaces químicos:



El término enlace iónico se refiere a las fuerzas electrostáticas que existen entre iones con carga opuesta.

Los iones podrían formarse a partir de átomos por la transferencia de uno o más electrones de un átomo a otro. Las sustancias iónicas casi siempre son el resultado de la interacción entre metales de la extrema izquierda de la tabla periódica y no metales de la extrema derecha (excluidos los gases nobles, grupo 8A).

Un enlace covalente es el resultado de compartir electrones entre dos átomos. Los ejemplos más conocidos de enlaces covalentes se observan en las interacciones de los elementos no metálicos entre sí.

Los enlaces metálicos se originan entre metales como cobre, hierro y aluminio. En los metales, cada átomo está unido a varios átomos vecinos. Los electrones de enlace tienen relativa libertad para moverse dentro de toda la estructura tridimensional del metal. Los enlaces metálicos dan pie a propiedades metálicas típicas como elevada conductividad eléctrica y lustre.

Electronegatividad



Utilizamos una cantidad llamada electronegatividad para estimar si un enlace dado es covalente no polar, covalente polar o iónico. Definimos la electronegatividad como la capacidad de un átomo en una molécula para atraer electrones hacia sí. Cuanto mayor sea la electronegatividad de un átomo, mayor será su capacidad para atraer electrones.

La electronegatividad de un átomo en una molécula está relacionada con su energía de ionización y su afinidad electrónica, que son propiedades de los átomos aislados.

La energía de ionización mide la fuerza con que el átomo se aferra a sus electrones, y la afinidad electrónica es una medida de la fuerza con que un átomo atrae electrones adicionales. Un átomo con una afinidad electrónica muy negativa y una energía de ionización elevada atraerá electrones de otros átomos y además se resistirá a perder los suyos; será muy electronegativo. Las estimaciones numéricas de la electronegatividad se basan en diversas propiedades, no sólo en la energía de ionización y la afinidad electrónica. La primera escala de electronegatividad, y la de más amplio uso, fue desarrollada por el químico estadounidense Linus Pauling (1901-1994), quien basó su escala en datos termoquímicos.



El elemento más electronegativo es el Flúor, con una electronegatividad de 4.0. El elemento menos electronegativo, el Cesio, posee una electronegatividad de 0.7. Los valores para los demás elementos quedan entre estos dos extremos. Dentro de cada periodo, generalmente hay un aumento continuo en la electronegatividad de izquierda a derecha; es decir, de los elementos más metálicos a los menos metálicos. Con algunas excepciones (sobre todo dentro de los metales de transición), la electronegatividad disminuye al aumentar el número atómico en cualquier grupo. No es necesario memorizar valores numéricos de electronegatividad, pero sí es aconsejable conocer las tendencias periódicas para poder predecir cuál de los dos elementos es el más electronegativo.

Podemos utilizar la diferencia de electronegatividad entre dos átomos para estimar la polaridad de los enlaces entre ellos. Se forma un enlace covalente no polar cuando las electronegatividades de los átomos unidos son iguales. Se forma un enlace polar cuando los átomos tienen diferente electronegatividad, al restar la diferencia de electronegatividad entre los elementos que forman el enlace es menor a 1.7 y mayor que cero. Se forma un enlace iónico, cuando la diferencia de electronegatividad entre los elementos que forman el enlace es mayor o igual a 1.7.

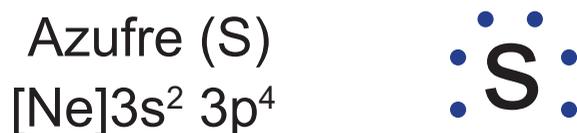
Estructura de Lewis: Representación de los enlaces químicos



Los electrones que participan en los enlaces químicos se denominan electrones de valencia: los que residen en la capa exterior incompleta de los átomos. El químico estadounidense G. N. Lewis (1875-1946) sugirió una forma sencilla de representar los electrones de valencia de los átomos y de seguirles la pista durante la formación de enlaces, utilizando lo que ahora se conoce como **símbolos de electrón-punto de Lewis o simplemente estructura de Lewis.**

El símbolo de Lewis para un elemento consiste en el símbolo químico del elemento más un punto por cada electrón de valencia.

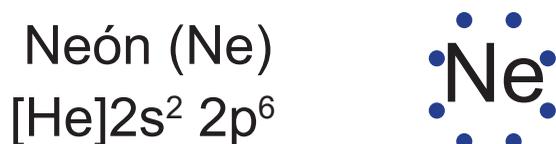
Por ejemplo, el azufre tiene la configuración electrónica $[\text{Ne}]3s^2 3p^4$; por tanto, su símbolo de Lewis muestra seis electrones de valencia: Los puntos se colocan en los cuatro lados del símbolo atómico: arriba, abajo, a la izquierda y a la derecha. Cada lado puede dar cabida a dos electrones como máximo. Los cuatro lados del símbolo son equivalentes; la colocación de dos electrones en un lado o de uno a cada lado es arbitraria.



La regla del octeto

Los átomos con frecuencia ganan, pierden o comparten electrones tratando de alcanzar el mismo número de electrones que los gases nobles más cercanos a ellos en la tabla periódica. Los gases nobles poseen átomos muy estables, como revelan sus altas energías de ionización, su baja afinidad por electrones adicionales y su falta general de reactividad química.

Puesto que todos los gases nobles (con excepción del He) tienen ocho electrones de valencia, muchos átomos que sufren reacciones, también terminan con ocho electrones de valencia. Esta observación ha dado lugar a una pauta conocida como regla del octeto: los átomos tienden a ganar, perder o compartir electrones hasta estar rodeados por ocho electrones de valencia.

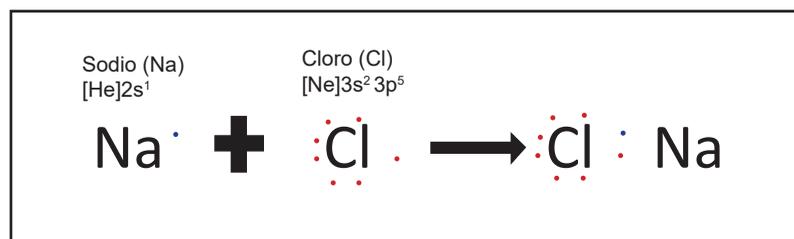




Un octeto de electrones consiste en subcapas s y p llenas de un átomo. En términos de símbolos de Lewis, un octeto puede visualizarse como cuatro pares de electrones de valencia dispuestos alrededor del átomo, como en la configuración de Ne, ofrece un marco de referencia útil para introducir muchos conceptos de enlaces importantes.

Enlaces iónicos

Cuando el sodio metálico, Na(s), se pone en contacto con cloro gaseoso, Cl₂(g), ocurre una reacción violenta. El producto de esta reacción tan exotérmica es cloruro de sodio, NaCl(s). La formación de NaCl a partir de Na y de Cl indica que un átomo de sodio perdió un electrón, y que un átomo de cloro lo ganó. Semejante transferencia de electrones para formar iones con carga opuesta ocurre cuando los átomos en cuestión difieren mucho en su atracción por los electrones. El NaCl puede considerarse representativo de los compuestos iónicos porque consiste en un metal con baja energía de ionización y un no metal con elevada afinidad por los electrones. Si utilizamos símbolos de electrón-punto de Lewis (y mostramos un átomo de cloro en lugar de la molécula de Cl), podemos representar esta reacción como sigue:



Enlaces covalentes

Las sustancias iónicas poseen varias propiedades características: suelen ser sustancias quebradizas

con punto de fusión elevado, y por lo regular son cristalinas, es decir, los sólidos tienen superficies planas que forman ángulos característicos entre sí. Los cristales iónicos con frecuencia pueden romperse a lo largo de superficies planas y lisas. Estas características son el resultado de las fuerzas electrostáticas que mantienen a los iones en una disposición tridimensional rígida y bien definida. La gran mayoría de las sustancias químicas no poseen las características de los materiales iónicos.

Casi todas las sustancias con las que entramos en contacto a diario, como el agua, tienden a ser gases, líquidos o sólidos de bajo punto de fusión. Muchas, como la gasolina, se vaporizan fácilmente. Muchas son flexibles en su forma sólida; por ejemplo, las bolsas de plástico y la parafina. Para la clase tan amplia de sustancias que no se comportan como sustancias iónicas necesitamos un modelo diferente para el enlace entre los átomos.

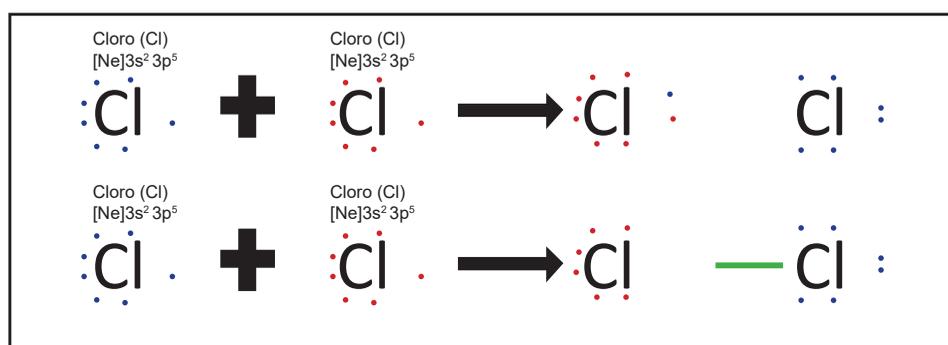
Lewis razonó que un átomo podría adquirir una configuración electrónica de gas noble compartiendo electrones con otros átomos. **Un enlace químico que se forma compartiendo un par de electrones se llama enlace covalente.** La molécula de hidrógeno, H_2 , ofrece el ejemplo más sencillo posible de enlace covalente. Cuando dos átomos de hidrógeno se acercan mucho, se hacen sentir atracciones electrostáticas entre ellos. Los dos núcleos con carga positiva y los dos electrones con carga negativa se repelen mutuamente, mientras que los núcleos y los electrones se atraen. Para que la molécula de H_2 pueda existir como entidad estable, las fuerzas de atracción deberán exceder a las de repulsión. Principalmente los dos núcleos son atraídos electrostáticamente hacia la concentración de carga negativa que está entre ellos. En esencia, el par compartido de electrones en cualquier enlace covalente actúa como una especie de “pegamento” que une a los átomos como en la molécula de H_2 .

Podemos representar la formación de enlaces covalentes utilizando símbolos de Lewis para mostrar los átomos constituyentes. La formación de un enlace entre dos átomos de cloro para dar una molécula de Cl_2 se puede representar utilizando los símbolos de Lewis: Cada átomo de cloro, al compartir el

par de electrones de enlace, adquiere ocho electrones (un octeto) en su capa de valencia, y alcanza la configuración electrónica de gas noble del argón. La estructura que se muestra aquí para Cl_2 se denomina **estructura de Lewis (o estructura de electrón-punto de Lewis)**.

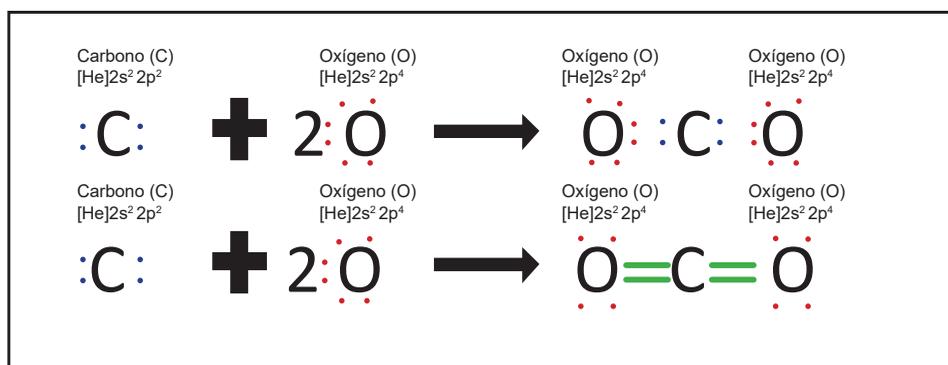
Al escribir estructuras de Lewis, normalmente indicamos con una línea cada par de electrones compartido entre dos átomos, y los pares de electrones no compartidos

Lewis para Cl_2 se dibujan así:



Para los no metales, el número de electrones de valencia de un átomo neutro es igual al número de grupo. Por tanto, podríamos predecir que los elementos del grupo 7A, como F, forman un enlace covalente para alcanzar un octeto; los elementos del grupo 6A, como el O, forman dos enlaces covalentes para alcanzar un octeto; los elementos del grupo 5A, como el N, forman tres enlaces covalentes; y los elementos del grupo 4A, como el C, formarían cuatro enlaces covalentes. Estas características se cumplen en muchos compuestos.

Al compartirse un par de electrones, se forma un solo enlace covalente, al que generalmente llamamos enlace sencillo. En muchas moléculas, los átomos completan un octeto compartiendo más de un par de electrones entre ellos. Cuando se comparten dos pares de electrones, dibujamos dos líneas, que representan un doble enlace. En el dióxido de carbono, por ejemplo, se forman enlaces entre carbono, que tiene cuatro electrones de capa de valencia, y oxígeno, que tiene seis. Puesto que cada átomo



de nitrógeno posee cinco electrones en su capa de valencia, es necesario compartir tres pares de electrones para alcanzar la configuración de octeto. Las propiedades del N_2 son del todo congruentes con esta estructura de Lewis. El nitrógeno es un gas diatómico con una reactividad excepcionalmente baja que se debe a la gran estabilidad del enlace nitrógeno-nitrógeno. Un estudio de la estructura del N_2 revela que los átomos de nitrógeno sólo están separados. La corta distancia del enlace N - N es el resultado del triple enlace entre los átomos. De los estudios realizados con muchas sustancias distintas en las que átomos de nitrógeno comparten uno o dos pares de electrones, ha determinado que la distancia media entre dos átomos de nitrógeno enlazados varía según el número de pares de electrones compartidos: Por regla general, la distancia entre los átomos enlazados disminuye al aumentar el número de pares de electrones compartidos.

Polaridad de los enlaces y electronegatividad



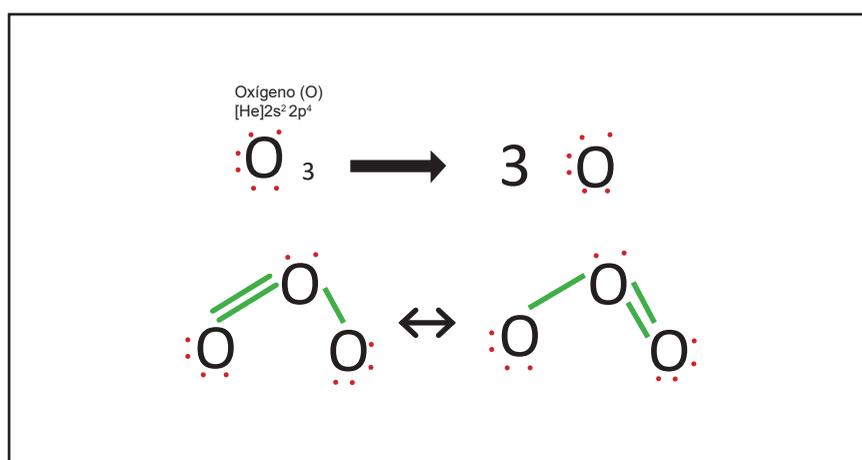
Cuando dos átomos idénticos forman enlaces, como en el Cl_2 o el N_2 , los pares de electrones se deben compartir equitativamente. En compuestos iónicos como NaCl , en cambio, no se comparten electrones. El NaCl se describe mejor como compuesto por iones de Na y Cl . Los enlaces que se dan en la mayor parte de las sustancias covalentes quedan en algún punto entre estos dos extremos. El concepto de polaridad del enlace es útil para describir la forma en que se comparten electrones



entre los átomos. En un enlace covalente no polar, los electrones se comparten equitativamente entre dos átomos. En un enlace covalente polar, uno de los átomos ejerce una atracción mayor sobre los electrones de enlace que el otro. Si la diferencia en la capacidad relativa para atraer electrones es lo bastante grande, se forma un enlace iónico.

Estructuras de resonancia

Existen moléculas o iones en los que la disposición conocida de los átomos no puede describirse adecuadamente con una sola estructura de Lewis. Consideremos el ozono, O_3 , que consiste en moléculas flexionadas en las que ambas distancias $O - O$ son iguales, donde cada átomo de oxígeno aporta seis electrones de valencia, la molécula de ozono tiene 18 electrones de valencia. Al escribir la estructura de Lewis, vemos que es necesario incluir un doble enlace para obtener un octeto de electrones en torno a cada átomo:



La descripción de una molécula como una mezcla de estructuras de resonancia diferentes es similar a la descripción de un color de pintura como una mezcla de colores primarios. No podemos describir la molécula de ozono en términos de una sola estructura de Lewis. Sin embargo, esta estructura por

sí sola no puede ser correcta, ya que requiere que un enlace $O - O$ sea diferente del otro, lo que no concuerda con la estructura observada; se espera que el doble enlace $O = O$ sea más corto que el enlace sencillo $O - O$.

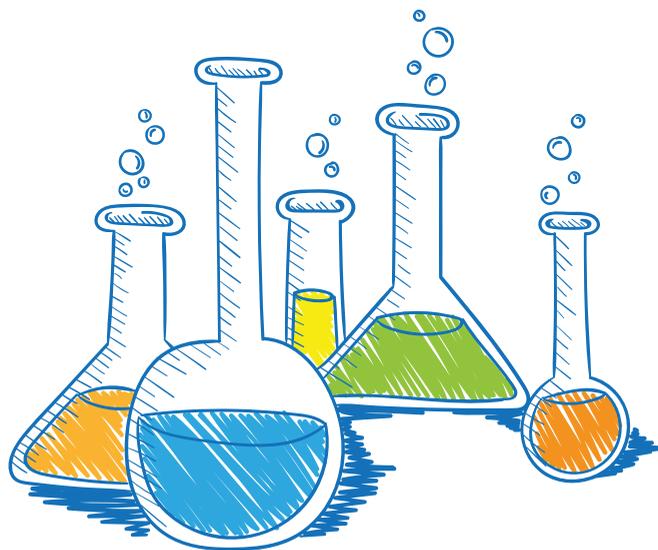
Por otro lado, al dibujar la estructura de Lewis, habría sido igualmente fácil colocar el enlace $O = O$ a la izquierda: La colocación de los átomos en las dos estructuras de Lewis alternas para el ozono es la misma, pero la colocación de los electrones es diferente. Las estructuras de Lewis de este tipo se denominan **estructuras de resonancia**. Para describir la estructura del ozono correctamente, escribimos ambas estructuras de Lewis e indicamos que la molécula real está descrita por un promedio de las dos estructuras de resonancia: La flecha con dos puntas indica que las estructuras mostradas son estructuras de resonancia.

Observa que la disposición de los átomos es la misma en todas las estructuras; lo único diferente es la colocación de los electrones. Al escribir estructuras de resonancia, los mismos átomos deben estar unidos unos a otros en todas las estructuras, de modo que las únicas diferencias estén en el acomodo de los electrones. En algunos casos, puede suceder que las estructuras de Lewis no sean equivalentes; una o más estructuras podrían representar un acomodo más estable que otras posibilidades.

Brown, T. L., LeMay, H. E., Bursten, B. E., Murphy, C. J., Woodward, P. M., & Elizabeth, G. H. (2014). Química: La ciencia central. México D.F.: Pearson Educación.



En las semanas 1 y 2 trabajamos en la identificación de los elementos que forman parte de la formulación propuesta por la OMS la cual consiste en una solución desinfectante para mitigar el virus COVID-19. Para esta semana las actividades que realizaremos tienen como objetivo conocer la compatibilidad de las sustancias que se encuentran en la fórmula. Esto lo haremos mediante los conocimientos logrados acerca de los enlaces químicos. ¡Comencemos!



A continuación, los ingredientes que vamos a trabajar y analizar:

Ingredientes	Fórmula Química
Alcohol isopropílico al 70%	(C_3H_8O)
Peróxido de Hidrógeno (Agua Oxigenada) al 3%	(H_2O_2)
Glicerina	$(C_3H_8O_3)$
Agua Destilada o agua potable hervida	(H_2O)



EJERCICIO 1: IDENTIFICACIÓN TIPOS ENLACES QUÍMICOS

En el fundamento teórico de la semana se trabajaron los tipos de enlace y como se pueden clasificar. Cada tipo de enlaces posee propiedades o características que adquieren las sustancias, las cuales los hacen diferentes a otras que tienen enlaces diferentes. Vamos a citar algunas de ellas para que puedas diferenciarlas por su tipo de enlace:

Compuestos Iónicos (enlace iónico)	Compuestos Covalente polar (enlace covalente polar)	Compuestos Covalente no polar (enlace covalente no polar)
Son solubles en agua	Algunos son insolubles en agua, solubles en compuestos orgánicos como benceno.	Insolubles en agua, solubles en compuestos orgánicos como benceno.
Poseen punto de fusión y ebullición alto.	Poseen punto de fusión y ebullición bajo.	Poseen punto de fusión y ebullición bajo.
Conducen electricidad y calor.	No conducen electricidad y calor.	No conducen electricidad y calor.
Forman sólidos o redes cristalinas y generalmente se encuentran en estado sólido a temperatura ambiente.	Se encuentran en estado sólido (naftaleno), líquido (ácido clorhídrico HCl) y gaseoso (amoníaco NH ₃).	Se encuentran en estado líquido (etanol, tolueno) y gaseoso (CO ₂ , nitrógeno N ₂).
La diferencia de electronegatividad entre los iones que forman el enlace es mayor a 1.7	La diferencia de electronegatividad entre los iones que forman el enlace es menor a 1.7, mayor o igual a 0	La diferencia de electronegatividad entre los iones que forman el enlace es menor que 0.5

Puertas, A. A. (2019). Enlaces Químicos. Retrieved October 07, 2020, from <https://www.oei.es/historico/fpciencia/art08.htm>



Utiliza la información proporcionada en la tabla anterior para clasificar los ingredientes de la fórmula en iónicas, covalentes polares o no polares. Te daremos un ejemplo para que puedas conectar:

Ingredientes	Fórmula Química	Tipo de enlace
Alcohol isopropílico del 70 al 95%	(C_3H_8O)	
Peróxido de Hidrógeno (Agua Oxigenada) al 3%	(H_2O_2)	
Glicerina	$(C_3H_8O_3)$	
Agua destilada o agua potable hervida	(H_2O)	Covalente polar

- ¿Qué hicimos? Clasificamos el agua como covalente polar por su diferencia de electronegatividad; el estado en que se encuentra disuelve compuestos iónicos. Anímate a terminar la tabla, te servirá de ayuda para realizar el ejercicio de nuestra próxima clase.



EJERCICIO 2: COMPROBACIÓN DE LAS PROPIEDADES DE LOS ENLACES QUÍMICOS

En la actividad anterior se clasificaron los ingredientes de la fórmula según el tipo de enlace que la constituía utilizando las propiedades de cada enlace de forma teórica. En esta actividad vamos a comprobar algunas de esas propiedades experimentalmente.

Para esto debes obtener los ingredientes de la fórmula. Los puedes adquirir en farmacias y supermercados, ya que debido a la pandemia son de fácil adquisición, además de que son productos de uso farmacéutico y no presentan peligros para la salud. De todos modos, te recomendamos seguir las instrucciones que te daremos la última semana para su manipulación. A continuación, te presentamos la fórmula con la cantidad que vas a usar de cada componente. Aunque puedes trabajar de manera individual, te recomendamos que trabajes en grupo, de 4 a 5 personas. Comunícate con tus amigos para que se pongan de acuerdo y trabajen juntos. Si se encuentran físicamente, no olvides llevar a cabo las medidas de precaución sanitaria (uso de mascarillas, distanciamiento social y respeto al toque de queda).

La fórmula está diseñada para preparar 1 litro de solución.

Te recomendamos que tomes fotos de los experimentos para que puedas documentar tu proyecto.

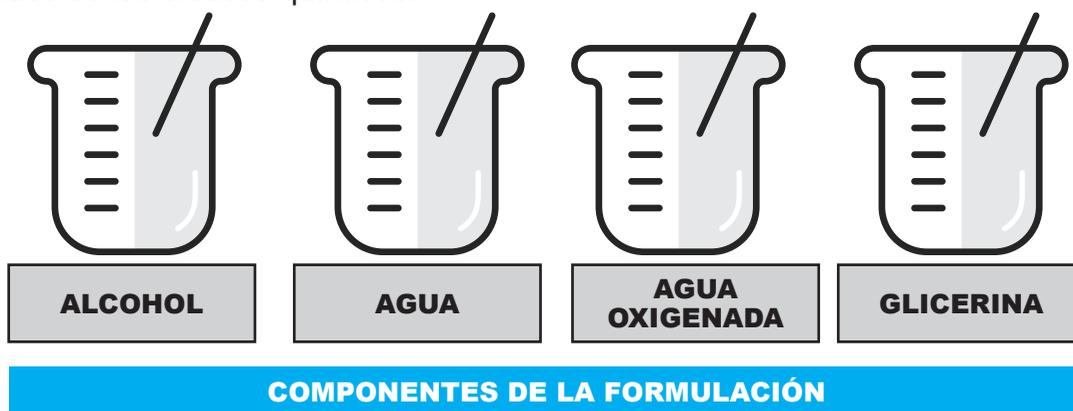




Ingredientes	Fórmula Química	Cantidad
Alcohol isopropílico del 70 al 95%	(C_3H_8O)	75.15% (751.15 ml)
Peróxido de Hidrógeno (Agua Oxigenada) al 3%	(H_2O_2)	4.17% (41.7 ml)
Glicerina	$(C_3H_8O_3)$	1.45% (14.5 ml)
Agua destilada o agua potable hervida	(H_2O)	19.25%, (145 ml)

Ahora que tienes los componentes y la proporción que necesitas para preparar un litro, solo tienes que multiplicar la cantidad total en mililitros por la cantidad de personas del grupo, por ejemplo, si vas a realizar la fórmula con dos compañeros, multiplicas todas las cantidades por tres y listo, prepararán en total 3 litros, 1 litro para cada uno).

Puedes tomar una muestra de cada una para realizar el próximo experimento y comprobar las propiedades de los enlaces químicos.



Ingredientes	Fórmula Química	Tipo de enlace	Cantidad
Alcohol isopropílico del 70 al 95%	(C ₃ H ₈ O)	Covalente polar	75.15% (751.15 ml)
Peróxido de Hidrógeno (Agua Oxigenada) al 3%	(H ₂ O ₂)	Covalente polar	4.17% (41.7 ml)
Glicerina	(C ₃ H ₈ O ₃)	Covalente no polar	1.45% (14.5 ml)
Agua destilada o agua potable hervida	(H ₂ O)	Covalente polar	19.25%, (145 ml)

Debes utilizar la tabla que trabajaste en la clase anterior donde teóricamente comprobaste los tipos de enlace que poseen cada una de las sustancias para que te sirva de guía en los experimentos. Sigue las instrucciones a continuación:



EJERCICIO 3: EXPERIMENTO A

- En tres vasos pequeños agrega 10 ml de agua purificada o destilada (la que piensas utilizar en la fabricación del desinfectante), puedes medir el agua con una jeringa, vaso de medida o con una probeta si tienes a mano.



PASO 1: Agua oxigenada (H₂O₂) en agua:

- En el vaso 01 agregar 2 ml de agua oxigenada, intentar disolver por medio de agitación. Anota en la tabla de resultados si el agua oxigenada es soluble o no en agua.



MUESTRA 01
AGUA + H₂O₂



2

PASO 2: Alcohol en agua:

- En el vaso 02 agregar 2 ml de alcohol isopropílico, intentar disolver por medio de agitación. Anota en la tabla de resultados si el alcohol isopropílico es soluble o no en agua.

ALCOHOL ISOPROPÍLICO



AGUA



3

PASO 3: Glicerina en agua:

- En el vaso 03 agregar 2 ml de glicerina, intentar disolver por medio de agitación. Anota en la tabla de resultados si la glicerina es soluble o no en agua.

AGUA



GLICERINA



Resultados experimento A

Sustancia	Soluble	Insoluble	Parcialmente soluble
Alcohol isopropílico al 70%			
Peróxido de Hidrógeno (Agua Oxigenada) al 3%			
Glicerina			



EJERCICIO 4: EXPERIMENTO B

- En tres vasos pequeños agrega 10 ml de alcohol isopropílico, puedes medirlo con una jeringa, vaso de medida o con una probeta si tienes a mano.

PASO 01: Agua oxigenada (H_2O_2) en alcohol:

- En el vaso 01 agregar 2 ml de agua oxigenada, intentar disolver por medio de agitación. Anota en la tabla de resultados si el agua oxigenada es soluble o no en alcohol isopropílico.





2

PASO 02: Agua en alcohol:

- En el vaso 02 agregar 2 ml de agua, intentar disolver por medio de agitación. Anota en la tabla de resultados si el agua es soluble o no en alcohol isopropílico.



3

PASO 03: Glicerina en alcohol:

- En el vaso 03 agregar 2 ml de glicerina, intentar disolver por medio de agitación. Anota en la tabla de resultados si es soluble o no en alcohol isopropílico.

**Resultados experimento B**

Sustancia	Soluble	Insoluble	Parcialmente soluble
Agua destilada o agua potable hervida			
Peróxido de Hidrógeno (Agua Oxigenada) al 3%			
Glicerina			

Coloca aquí las fotos de los experimentos con su respectiva descripción



EJERCICIO DE METACOGNICIÓN:

Por medio de estos experimentos esperamos que entiendas en qué se basaron los científicos para elaborar el procedimiento a utilizar en la fabricación del desinfectante. La solubilidad es un factor determinante para elaborar fórmulas con compuestos de diferentes polaridades. Atendiendo a los resultados de tus experimentos:

- ¿En cuáles de las sustancias de la fórmula se debe disolver la glicerina para que sea visible o la disolución en la fórmula?
- ¿Cuáles sustancias pueden ser solubles entre sí?
- Atendiendo a la pregunta anterior, ¿Puedo cambiar el procedimiento y mezclar todas las sustancias al mismo tiempo?



APLICACIÓN DE ENLACES QUÍMICOS

En las actividades realizadas en la semana hemos aprendido la importancia de los enlaces químicos y cómo podemos identificar los tipos de enlaces que poseen las sustancias. En esta actividad vamos a revisar el procedimiento sugerido por la OMS y lo compararemos con todo lo que hemos aprendido. Deberás dar ideas para mejorar el proceso en caso de ser necesario.

Procedimiento para la elaboración del desinfectante presentado en la
**GUÍA PARA LA ELABORACIÓN A NIVEL LOCAL:
FORMULACIONES RECOMENDADAS POR LA OMS PARA LA
DESINFECCIÓN DE LAS MANOS**

- a. Al iniciar el procedimiento debes ponerte guantes, lentes protectores y mascarillas para evitar cualquier situación de peligro y contaminación cruzada del producto final.
- b. Vierte el alcohol estipulado en la botella grande o depósito hasta la marca graduada.
- c. Añade el peróxido de hidrógeno con la probeta.
- d. Añade la glicerina con una probeta, ya que este es muy viscoso y se adhiere a las paredes de la probeta, por lo que deberá limpiarse ésta con agua destilada estéril o hervida fría antes de verter su contenido en la botella o depósito.
- e. Llene la botella o depósito con agua destilada estéril o hervida fría hasta la marca de 10 litros.
- f. Una vez terminada la preparación, coloca la tapa o el tapón de rosca de la botella o depósito lo antes posible para evitar la evaporación.

- g. Mezcla la solución agitándola suavemente o mediante un agitador.
- h. Distribuye inmediatamente la solución entre los recipientes finales (por ejemplo, botellas de plástico de 500 o 100 ml). Coloca las botellas en cuarentena durante 72 horas antes de utilizarlas. Durante ese tiempo, las esporas presentes en el alcohol o en las botellas nuevas o reutilizadas serán destruidas.

Lee atentamente cada uno de los pasos del procedimiento recomendado por la OMS, verifica los resultados de tus investigaciones y luego responde las siguientes preguntas:

- ¿Se debe colocar la glicerina directamente en el alcohol o lo correcto es disolverla previamente en el agua como recomienda el procedimiento? Justifica tu respuesta.
- ¿Por qué en el procedimiento nos indican que debemos tapar las botellas o los depósitos donde se colocará el desinfectante una vez fabricado? Tiene que ver con alguna de las propiedades o características de estas sustancias?
- ¿El alcohol y el agua oxigenada (peróxido de hidrogeno) son solubles entre si según lo investigado? En caso de no serlo, ¿por qué podemos agregarlo juntos en el procedimiento?
- Si tuvieras que cambiar algo en el procedimiento, ¿qué sería? ¿Por qué lo harías?



¡A TOMAR NOTAS !

Terminadas las actividades de la semana, utiliza las informaciones que has obtenido para redactar un reportaje , a partir de lo de que has aprendido acerca de la estructura de este.



No te preocupes si te falta alguna información, puedes buscar más en otras fuentes o en los recursos anexos en el cuadernillo. Recuerda que la semana próxima comenzamos a fabricar nuestros desinfectantes y podrás obtener toda la información que necesitas.

ACTIVIDAD

4

Origen geológico de la Isla de Santo Domingo

Los elementos de la tabla periódica, también forman parte de los componentes geológicos de nuestra isla. Vamos a aprender acerca del origen, estructura, e historia de la isla de Santo Domingo.



1. Después de este análisis de texto, encontrarás un artículo acerca de la geología de nuestra isla. Léelo con cuidado, y realiza lo siguiente::

- Subraya las ideas principales.
- Identifica y haz una lista de las palabras desconocidas. Infiere por el contexto el significado de ellas. Anota estos datos en un documento de Word o en la libreta de apuntes que hayas elegido para trabajar este proyecto.
- Comprueba qué acertaste o no en las definiciones, buscándolas en el diccionario. Puedes utilizar tu celular o tu computadora y buscar estas informaciones en el enlace de la Real Academia de la Lengua (RAE) o en una página confiable, especializada en geología. En caso de no tener conexión, utiliza un diccionario o enciclopedia.

- d. Lee el texto nuevamente tomando en cuenta las definiciones de las palabras desconocidas. Te darás cuenta de que lo puedes comprender.



TEXTO 1

Origen geológico de la Isla de Santo Domingo

El origen geológico de la Isla de Santo Domingo se inició a partir del periodo Cretáceo de la era Secundaria, cuando comenzó el proceso de emersión de la Isla debido al fenómeno de subducción de la placa norteamericana que se incrusta, lentamente, por debajo de la placa caribeña.

Producto de este fenómeno se avistaron los primeros vestigios de lo que sería la futura Isla, representados por los sistemas montañosos más antiguos: la cordillera Central-massif du Nord (macizo del Norte), la sierra de Yamasá, la sierra Oriental, la sierra de Samaná y la sierra de Baoruco-massif de la Selle y de la Hotte (Macizo de la Selle y de la Hotte).

Al cabo de los distintos periodos de la era Terciaria, en los cuales se formaron los demás sistemas montañosos de la Isla, entre ellos la sierra Septentrional (periodos Mioceno y



Oligoceno), la sierra de Neiba-Chaines des Metheux y de Trou d`Eau (cadena montañosa de Mateo y de Hoyo de Agua) del período Eoceno. La sierra Martín García se originó también en el período Eoceno cuando formaba parte de la sierra de Neiba, de la cual se separó en los períodos Mioceno y Oligoceno, debido a una falla de hundimiento que también provocó la desviación del curso original del río Yaque del Sur (que antes desembocaba en la bahía de Ocoa), hacia la bahía de Neiba. La ladera Norte de la cordillera Central, denominada “La Sierra”, surge en el período Oligoceno. Así se construyó un archipiélago compuesto por tres islas alargadas y separadas por dos canales marinos.

En la medida que seguía el levantamiento de la Isla, entre los últimos periodos de la era Terciaria y el periodo Pleistoceno de la era Cuaternaria, surge la planicie del valle de San Juan-plateau Central (meseta Central) y desaparece el canal marino que comenzó a dar paso a la depresión de la Hoya de Enriquillo-Cul de Sac, a partir de los períodos Mioceno y Oligoceno de la era Terciaria, aunque terminó su formación en los períodos Pleistoceno y Holoceno de la era Cuaternaria. Luego, en el mismo período Pleistoceno, producto del permanente levantamiento de la Isla, comienzan a surgir todos sus valles y llanuras, ocurriendo la fusión de las tres islas originales.

En este período desaparece el otro canal marino, dando paso al valle del Cibao. Al mismo tiempo, se retiran y/o se evaporan las aguas que ocupaban los espacios de los antiguos lagos, hoy convertidos en valles, lo que permitió, a partir de entonces, la deposición de materiales aluviales aportados por los ríos y arroyos más grandes, y por la misma acción gravitatoria, contribuyendo con la formación de abanicos y terrazas aluviales al pie de

los sistemas montañoso, dando origen a suelos aluviales, sedimentarios y lacustres de origen marino.

La placa del Caribe, sobre la que se asienta la isla, se mueve en dirección Sureste, y es empujada y levantada por la placa de Norteamérica debido a su movimiento convergente de subducción.

Dos fosas o grandes fallas geológicas submarinas, que forman parte del límite Norte de la placa del Caribe, bordean la Isla de Santo Domingo: de la Bartlett al Sureste de Cuba y Noroeste de La Hispaniola, con 6 kilómetros de profundidad, y la de Puerto Rico o Milwaukee, ubicada al Nordeste de la Isla con 800 Kilómetros de longitud y 8.6 Kilómetros de Profundidad¹.

REGIONES GEOMORFOLÓGICAS DE LA ISLA DE SANTO DOMINGO



<https://es.slideshare.net/leonelacarmen/regiones-geomorfolgicas-de-la-isla-de-santo-domingo>

1 <https://sites.google.com/site/tareageografiadominicana/>



f. Investiga lo siguiente:

- ¿Cuál es la importancia de aprender acerca de la geomorfología?
- ¿Cómo se relaciona la geomorfología con los seres vivos y el ambiente?
- ¿Qué te llamó la atención de este contenido? ¿Qué no? Justifica tu respuesta.

Diario reflexivo

1. ¿Qué aprendí al realizar estas actividades?
2. ¿Qué nuevos conocimientos adquiriré durante todo el proceso?
3. ¿Para qué me sirven estos conocimientos en la vida?
4. ¿Hice grandes descubrimientos en mi quehacer educativo?

Recursos

- Textos de consulta en Anexos
- Cuaderno u hojas
- Lápiz y lapiceros de varios colores
- Un espacio cómodo para trabajar
- Celular, computadora o tableta con conexión a Internet si lo tienes.

Evaluación

- Ejercicios de comprensión y reflexión
- Recursos para ampliar
- Diarios reflexivos
- Indicadores de logro

Para ampliar

1. Autoevalúo mis aprendizajes

- Escribe tres aprendizajes logrados durante esta semana tomando en cuenta los tópicos señalados.

El reportaje y su estructura	1. 2. 3.
Soluciones a la problemática del coronavirus	1. 2. 3.
Personajes claves de tu comunidad	1. 2. 3.

2. Continúa practicando con los vectores:

- Dados el vector libre $a = (5, 3)$ y el punto $A = (4, -1)$, hallar las coordenadas del punto B para que el vector fijo AB represente al vector A.



- Calcular el radio de la circunferencia de centro en el punto (8, -2) y que pasa por el punto (1, 4). Representa gráficamente.
- Dados los vectores $a = (9, 3)$ y $b = (-5, 4)$, calcular las coordenadas del vector $2a + 3b$.

3. Analiza el siguiente cartel, en el cual encontrarás información sobre las sustancias que se pueden utilizar para mitigar el virus y cuáles NO se pueden usar en la piel, sino solo en superficies. Observarás algunas sustancias ya nombradas. Lee con atención y responde las siguientes preguntas después de observar el cartel.

CUATRO MANERAS DE DESTRUIR EL CORONAVIRUS



LA ANATOMÍA DEL VIRUS

Los coronavirus son un tipo de virus. El coronavirus que causa COVID-19 se llama SARS-CoV-2.

Nucleocápside
(hecha de proteínas)

Envoltura
(capa de grasa)

Genoma del virus
(material genético)

Proteínas de la envoltura

Proteína S

El SARS-CoV-2 es un virus nuevo para el que todavía no hay tratamiento. Podemos evitar que se propague con algunos productos de limpieza.

1 AGUA Y JABÓN

✓ MANOS✓ SUPERFICIES

MOLÉCULAS DE JABÓN



Se disuelve en grasa Se disuelve en agua

Lávate las manos durante al menos 20 segundos

¿CÓMO DESTRUYE EL VIRUS?

Las moléculas de jabón disuelven la capa de grasa que envuelve el virus. Cualquier tipo de jabón funciona, no importa cual utilices.

3 LEJÍA

✗ MANOS✓ SUPERFICIES

NaClO

HIPOCLORITO DE SODIO

Cl₂

Nunca mezcles lejía con otros productos de limpieza porque puede generar cloro, un gas muy tóxico.

La concentración mínima de hipoclorito es un 0.1%

¿CÓMO DESTRUYE EL VIRUS?

La lejía oxida y degrada las proteínas y el material genético del virus. Tiene que permanecer al menos 10 minutos en contacto con la superficie.

2 GELES DESINFECTANTES CON ALCOHOL

✓ MANOS✓ SUPERFICIES

ETANOL

ISOPROPANOL

Manos: mínimo 60% de alcohol. Superficies: mínimo 70%

¿CÓMO DESTRUYE EL VIRUS?

Las moléculas de alcohol disuelven la capa de grasa que envuelve al virus y deteriora la estructura de las proteínas del virus.

4 AGUA OXIGENADA

✗ MANOS✓ SUPERFICIES

H₂O₂

PERÓXIDO DE HIDRÓGENO

Nunca mezcles agua oxigenada con vinagre, puede generar ácido peracético, que es corrosivo.

La concentración mínima de agua oxigenada es un 0.5%

¿CÓMO DESTRUYE EL VIRUS?

El peróxido de hidrógeno oxida y degrada las proteínas y el material genético del virus. Tiene que permanecer al menos 10 minutos en contacto con la superficie.

© Andy Brunning/Compound Interest 2020 - www.compoundchem.com | @compoundchem | Traducido por Claudia Blanco Gallardo y Fernando Gomollón Bel
Este gráfico está publicado bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0.



132

1. Tanto el cloro como la lejía no pueden ser utilizadas sobre la piel o ser ingeridas, ya que son muy tóxicas e irritantes, investiga porque son útiles para limpiar superficies y ayudar a combatir el virus del Covid -19.
2. ¿Por qué lavarse las manos con jabón ayuda a eliminar el virus del Covid 19?
3. ¿Por qué no podemos usar el agua oxigenada a una concentración mayor al 0.5 %?
4. ¿En cuáles productos que conoces se utiliza en un porcentaje mayor? Investiga.

4. ¡Geólogo y cartógrafo por un día!

Si tienes acceso al internet, confecciona un álbum digital de mapas donde presentes las etapas de evolución geológica de la isla de Santo Domingo tomando en consideración los cinco períodos evolutivos: Cretácico, (Era secundaria); Mioceno, Oligoceno, Pleistoceno (Era terciaria) y Holoceno (Era cuaternaria). Cada mapa debe representar un período evolutivo y debe estar representado por un color, es decir son cinco mapas, uno por cada período con un color diferente.

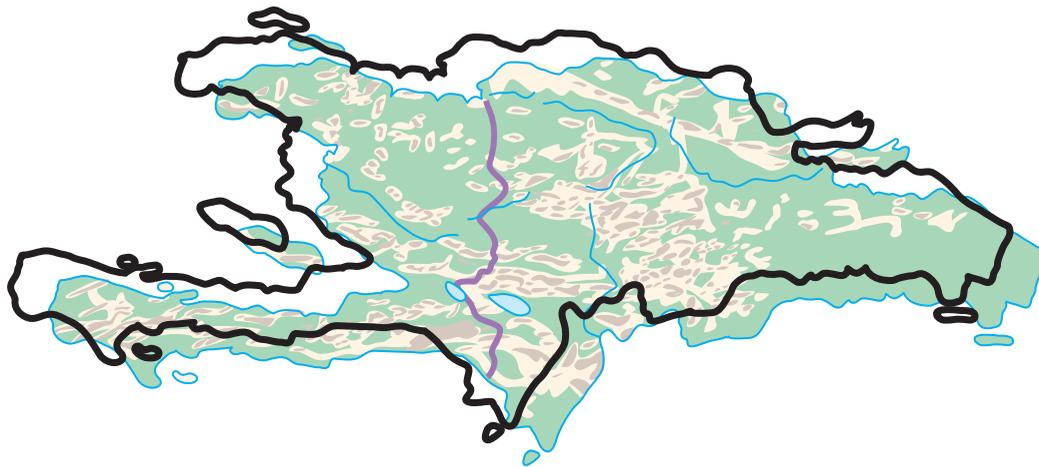
En caso de no tener acceso a la red, traza un mapa de la isla en una cartulina o un pedazo de cartón bien recortado, luego superpone 5 recortes de papel de calcar, llamado también papel de cebolla o vegetal; cada uno con el dibujo de la formación geológica de la Isla por periodo evolutivo.

Necesitarás los siguientes materiales:

- Cartón o cartulina
- Papel de calcar.
- Tijeras y regla.
- Lápiz de carbón, colores o marcadores.
- Mapa modelo



Te muestro un ejemplo de cómo quedaría el trabajo de los mapas superpuestos, no olvides ponerles los nombres correspondientes a cada mapa, el nombre del periodo, límites geográficos y todos los datos que consideres pertinentes.



SEMANA 4

¡Unidos contra el Covid-19!

136	Actividad 1. -	Componentes del reportaje
150	Actividad 2. -	Accidentes geográficos de la República Dominicana
154	Actividad 3. -	¡Química por todas partes!
161	Actividad 4. -	Los vectores y la cotidianidad
164	Diario reflexivo	
165	Recursos	
165	Evaluación	
166	Para ampliar	

ACTIVIDAD

1

Componentes del reportaje

¡Arribamos a nuestra cuarta semana de aprendizaje sobre el reportaje y el cuidado para mantenernos en buen estado a pesar de la pandemia! Mucho ánimo, pues esta semana estará llena de muchos conocimientos, para desarrollar competencias que serán de mucho valor para la vida y para elaborar el producto final de este proyecto.

Durante esta semana estaremos abordando los aspectos paratextuales¹ y lingüísticos del reportaje y aplicaremos estos elementos mientras leemos y reflexionamos el contenido correspondiente a este interesante texto periodístico.



1. Antes de empezar esta aventura de saberes, te invito a responder en tu cuaderno o libreta, unas preguntas para determinar qué tanto recuerdas sobre el tema. Observa el siguiente titular:



¿Por qué el sistema inmunitario de las mujeres se defiende mejor de la COVID-19?

Parece que las mujeres son capaces de montar una respuesta inmunitaria frente al SARS-CoV-2 mucho más eficaz que los hombres. ¿Por qué?

¹ Paratextual: Elemento que acompañan a un texto. (Ilustraciones, título, subtítulos.)
<https://www.abc.com.py/edicion-impresa/suplementos/escolar/los-elementos-paratextuales-428705.html>

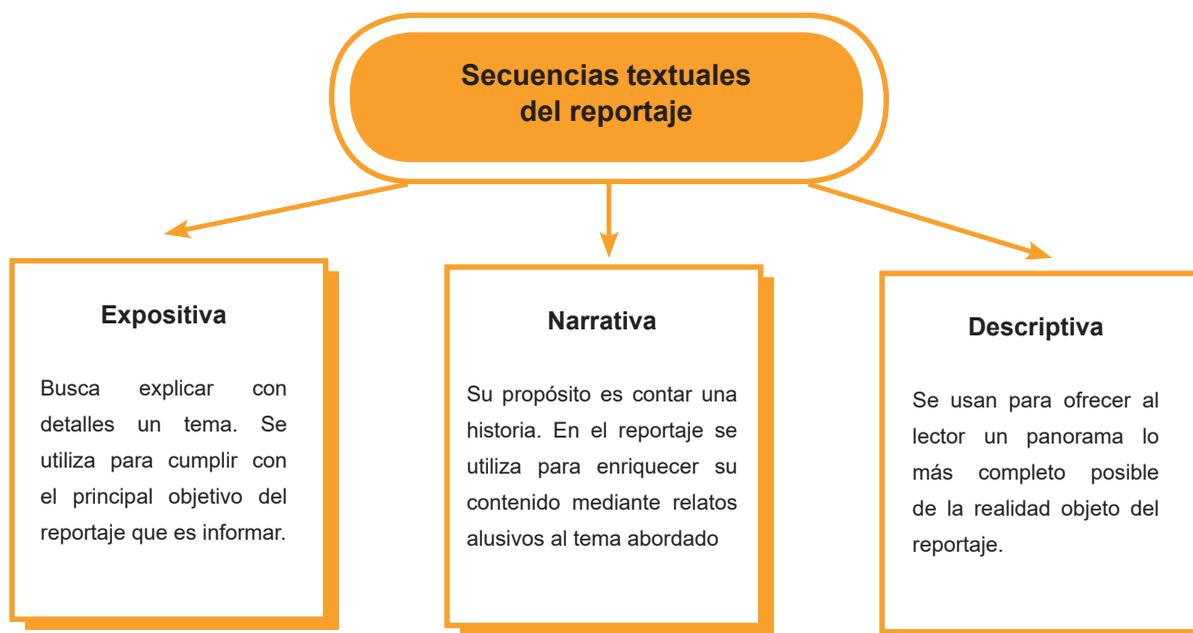


1. A parte del texto o las palabras, ¿cuáles otras inferencias puedes hacer cuando observas con detenimiento el titular?
2. El enunciado de arriba tiene letras más grandes que el de abajo. ¿Qué podría suponer la diferencia en el tamaño entre ambos enunciados?
3. En la imagen aparece la mujer en un plano más claro y cercano que el hombre, ¿cómo puede relacionarse esta información visual con el título del artículo?

Ahora es el momento de reforzar algunos aspectos conceptuales del tema. Comenzaremos por analizar detenidamente las diferentes secuencias que se suelen utilizar al momento de realizar un reportaje.

Secuencias textuales del reportaje

2. Los textos suelen estar formados por secuencias. Estas son unidades mínimas que aparecen dentro de otra unidad mayor. Por ejemplo, cuando escribes un cuento, la secuencia principal o dominante es la narrativa, pero, dentro de dicho cuento puedes describir al personaje o escribir un diálogo entre ellos. Entonces, dentro de la secuencia dominante que es la narrativa, pueden aparecer secuencias narrativas, dialogadas o expositivas, que serían menores. En el reportaje, aunque la intención es informar sobre un hecho, podrían aparecer las siguientes secuencias:



Si deseas ampliar tus conocimientos sobre estas y otras secuencias textuales, te invitamos, si tienes Internet, a entrar al siguiente enlace: http://www.actiweb.es/aprendemosjuntos/secuencias_textuales.html, o a visitar los anexos de este cuadernillo el documento no.1 con el título: Las secuencias textuales.

Vamos a aplicar estos conceptos mediante la lectura y análisis del reportaje que te mostramos a continuación.

Responde las siguientes preguntas antes de leer el texto:

- ¿En alguna ocasión, has visitado tu edificio escolar estando sin alumnos, por ejemplo, en vacaciones? Si lo has hecho, ¿cómo te sentiste?
- Cuando suspendieron las clases por el coronavirus, ¿te imaginaste que sería por tanto tiempo?
- ¿Te imaginas la escuela después que pase la pandemia? Describe brevemente cómo crees que te sentirías.

Ahora lee y reflexiona sobre el contenido del siguiente reportaje.

El desafío de los profesores

Guillermo Abril

El País Semana / España. 19 de agosto 2020

La pandemia ha hecho más palpable las carencias y los desafíos del sistema de educación obligatoria. Entre las apuestas y las dudas, los docentes debaten sobre el futuro de la enseñanza y sobre la esencia y función de la escuela.

Las largas tiras de precinto rojiblanco se mecen agitadas por el viento a la entrada del edificio. Los buzones donde se han de depositar las matrículas para el año que viene se han colocado a modo de barricada de forma que nadie pueda rebasar este punto. Al otro lado comienzan los pasillos vacíos, donde silba el aire y acaricia las escaleras, ronda las aulas, pasa entre sillas y mesas apiladas. Al final de la galería aún quedan colgadas las coloridas postales de la última exposición de los alumnos, titulada "La mujer en la guerra". Son afiches de propaganda de la Primera Guerra Mundial, por donde iba el temario cuando se acercaba el 8 de marzo, Día de la Mujer y último domingo antes de que todo volara por los aires. La iconografía de alguna de las viejas láminas ha adquirido un inquietante tono actual. Una de ellas muestra a una enfermera enmarcada por una enorme cruz roja bajo la palabra "HELP".

Junto al mural se encuentra la sala de profesores y en su interior cuatro docentes charlan de forma animada. Se intuye en su energía las ganas que tienen de que regrese la vida al instituto público Cartima, uno de los más jóvenes y reputados de la provincia



de Málaga, en la localidad de Cártama. En marzo, cuando 8,2 millones de alumnos de enseñanzas no universitarias fueron enviados a casa de un día para otro, aquí tardaron muy poco en reaccionar.

“Llevábamos seis años preparándonos para una pandemia y no lo sabíamos”, asegura José María Ruiz, el director del centro y profesor de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). El instituto fue inaugurado en 2014 y gracias al impulso de Ruiz y un equipo de apasionados de la docencia ha sido reconocido y premiado por su apuesta educativa sin libros de texto, basada en proyectos y ultratecnológica. Cada uno de los 350 alumnos cuenta con una tableta; a los pocos que no la tienen se la presta el centro; los maestros van a todas partes con ella y enseguida, para mostrar cualquier cosa, la desenfundan; los trabajos digitales y la comunicación a distancia entre profesores y estudiantes ya eran de uso corriente antes del coronavirus: para la exposición de mujeres en guerra, por ejemplo, los chicos habían elaborado una audioguía que se activa con la lectura de códigos QR.

En abril, cuando ya se hizo evidente que la vuelta a las aulas sería inviable, el claustro se reunió por videoconferencia y decidió darle un revolcón al temario. Acordaron que todas las asignaturas girarían en torno a la crisis sanitaria. De este modo, en Biología los alumnos estudiaron genética, pero centrándose en el ARN y el ADN, en las mutaciones de los virus y la zoonosis; en TIC se les pedía que buscaran datos y estudios que habrían de explorar con distintas aplicaciones; muchos de estos informes estaban en inglés, lo que los obligaba a esforzarse en esta lengua; en Historia viajaron al pasado a través de viejas pandemias, como la peste negra en el siglo XIV y la mal llamada gripe española

a principios del XX. El resultado son trabajos profundos y maduros. Desde un árbol filogenético del coronavirus para tratar de explicar “cómo ataca, cómo se propaga e incluso cómo pararlo” a unos cuidados documentales históricos con sobrecogedoras imágenes de época, tan parecidas a las de hoy.

Yo quería que los alumnos reflexionaran sobre lo que estábamos viviendo

Emilio Maldonado, docente del instituto Cartima, en Cártama (Málaga), encargó a sus alumnos investigar pandemias viejas como la peste negra del siglo XIV. | Foto: Sofía Moro

“Yo quería que los alumnos reflexionaran sobre lo que estábamos viviendo”, dice Emilio Maldonado, el docente de Historia. “Lo esencial de la educación es formar a los niños para que el día de mañana sean personas responsables y contribuyan a mejorar la sociedad. Y creo que tras estos meses van a ser más conscientes”. En palabras de Patricia Carrasco, la profesora de Biología: “Los estudiantes necesitaban hablar, expresarse, cuestionarse cosas. No tenía sentido que siguiéramos con contenidos desconectados de la realidad. Lo vivencial es lo que se te queda. Y ha sido extraordinaria su respuesta. Se han motivado con la situación”.

Este es quizá el punto más crítico al que se enfrentan todos los centros de España: el regreso a clase. Según los docentes de la enseñanza obligatoria entrevistados para este reportaje, una muestra diminuta de los cerca de 700.000 que hay en toda España, las instrucciones que han recibido de las consejerías de Educación son confusas y poco concluyentes; los recursos para cumplirlas resultan escasos; reina el principio de incertidumbre y cada colegio e instituto parece enfrentarse al nuevo curso a su modo y como buenamente puede. La mayoría se muestra poco esperanzada. “Va a haber



contagios seguros”, dice el director del Cartima. “Sinceramente pienso que vamos a estar una semana y nos van a volver a confinar”, añade el docente de Historia.

El estudio Panorama de la educación en España tras la pandemia de covid-19, coordinado por el investigador Fernando Trujillo, de la Universidad de Granada, le pone cifras a las inquietudes de los profesores: el 69% está preocupado por su formación para este nuevo mundo; el 67%, por la falta de dispositivos entre alumnos; un 63%, por la falta de personal, y el 60%, por la ausencia de medidas de seguridad e higiene.

(Fragmento)

Ahora responde estas preguntas:

- Según tu punto de vista, ¿cuál crees que es la intención de este reportaje?
- ¿Algún parecido con el cambio de currículo del docente que se describe en el texto?
- Los maestros de la escuela que se describen en el reportaje decidieron que a la vuelta a clases después de la pandemia, todas las asignaturas girarían en torno a la crisis sanitaria, ¿por qué piensas que los maestros tomaron esta decisión?
- ¿Entiendes que tratar el tema de la crisis sanitaria en las escuelas es útil? ¿Por qué?
- Si tú fueras maestro de escuela, ¿cuáles temas tratarías con tus estudiantes? ¿Por qué?
- En el primer párrafo se pueden leer varias expresiones que son personificaciones. Escribe una lista de estas figuras literarias e interpreta su significado.
- Reconoce y transcribe en tu cuaderno o libreta de apuntes, un ejemplo de las siguientes secuencias textuales:

- Expositiva:
- Narrativa:
- Descriptiva:

h. Indica cuál tipo de secuencia predomina en el reportaje y por qué crees que al escritor privilegió esa secuencia.

Volvamos a puntualizar otros aspectos conceptuales del reportaje. Cuando se escriben artículos periodísticos, se utiliza una serie de elementos discursivos afines a la producción escrita, que complementan su estructura sin alterar su contenido. Estos se llaman “elementos paratextuales”.

Observa la forma en que pueden aparecer los elementos paratextuales en un reportaje.

Domingo 12 de agosto de 2007 / **Espectáculos** / Clarín / 25

VOLANTA → EL ÉXITO DE PATITO FEO EN LA TELEVISIÓN

TÍTULO → **PURA GASOLINA, EL HIT DEL MOMENTO**

FECHA, SECCIÓN, NOMBRE DEL DIARIO Y N° DE PÁGINA →

COPETE → La serie de Canal 13 cautiva al público menudo. Las chicas, divididas en dos grupos, compiten por representar al colegio en un certamen de comedia musical.

FOTO → 

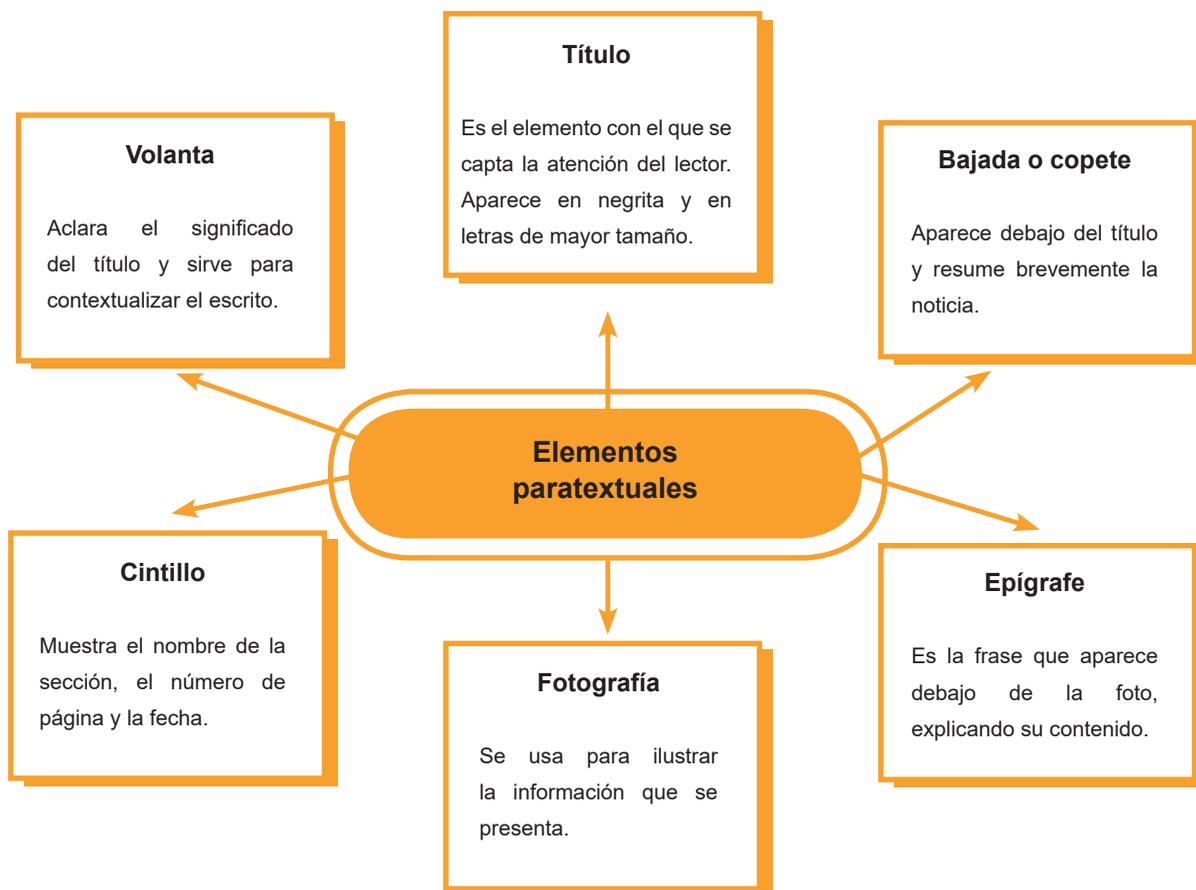
EPÍGRAFE → **Dos bandos.** En la televisión hay competencia, pero todos son buenos amigos.

CUERPO → Nadie pasa de esta esquina/aquí mandan las divinas/porque somos gasolina/gasolina de verdad, cantan Las Divinas.
No, no, no, no queremos, no/ser tan huecas como las divinas/no, no, no, no queremos, no, se defienden Las Populares, y afirman a toda voz: Sí, sí, sí queremos, sí/compartir los sueños de la vida/sí, sí, sí queremos, sí/dar siempre lo mejor...
Entonces, ¿Divinas o Populares?

Esa es la cuestión, nada menor, que ocupa las mentes de los fanáticos del éxito televisivo de Canal 13, Patito Feo. Es que si Las Populares son buenas, consideradas y siempre piensan en los demás, ¿por qué Las Divinas, que son malas y despectivas, tienen las mejores canciones? Hay que decirlo: ¡el tema que lleva su nombre es el hit del momento! Suena en la radio, en la tele, los MP3 players, las veredas, las casas y hasta en las escuelas.
Esperemos que se copen y le regalen al otro bando un hitazo, que les está haciendo falta, así de una buena vez ganan las buenas.

Trabajo realizado por SCVD

3. Como puedes observar, varios elementos acompañan al texto complementándolo. Cada uno de estos elementos posee varias funciones que se describen a continuación:



Veamos si puedes reconocer los elementos paratextuales en el reportaje a continuación. Recuerda que, dentro de los tipos de reportaje, se encuentran los que son de interés humano. Estos pueden estar centrados en una persona o en una colectividad, dando relevancia a su vida o a un aspecto de ella. En medio de la problemática del coronavirus, es hora de conocer a una mujer poco común, que lleva a cabo un servicio mayormente realizado por hombres. Responde en tu cuaderno o libreta de apuntes estas preguntas antes de leer:

1. ¿Crees que hay trabajos para un solo género, o sea, solo para ser realizados por hombres o por mujeres? ¿Por qué?
2. ¿Qué opinas de una mujer que realice trabajos pesados?
3. Y las labores de la casa, ¿crees que deban ser clasificadas por género? ¿Por qué?
4. Hay quienes piensan que en medio de la pandemia del Covid-19, las mujeres deberían estar solo en la casa y no trabajando fuera de ella, ¿tú qué opinas sobre esto?



4. Ahora, ¡a leer un reportaje!

Nery Fortunada: la emprendedora dama del volante

El Caribe

25 septiembre, 2020



Nery inició conchando informalmente y luego compró una ruta. Se le ve sin mascarilla porque la foto se tomó antes de la pandemia.

Antes vendía empanadas y realizaba otros oficios, pero luego decidió incursionar en el transporte de pasajeros.



Doña Nery Fortunada Pérez ha conocido la pobreza desde el nivel más crudo. Ha tenido que realizar diversas actividades en la vida para mantenerse, pero nunca ha bajado la guardia.

“Vengo de muy abajo, me mantenía inicialmente haciendo y vendiendo empanadas y he tenido que hacer otros oficios”, le cuenta la dama al periódico el Caribe. Recuerda que llegar al momento actual no ha sido fácil, pero mantiene la sonrisa. Ha tenido la fiel compañía de su esposo y juntos han recorrido un amplio camino. “Con la liquidación de mi esposo decidimos comprar el primer carrito. Como él consiguió un trabajo, pero no ganaba mucho, y mi hija quería estudiar, pero no teníamos con qué pagar, me lancé a la calle y me puse a conchar”, rememora Nery Fortunada, haciendo referencia a que está dedicada al transporte de pasajeros. Es un oficio generalmente hecho por hombres, pero siempre tuvo claro que ella podía perfectamente incursionar en él. “La decisión fue sabia”, dice.

“Inicié conchando informalmente, pero me organicé y ahora soy propietaria de mi ruta”, dice con satisfacción. Es buena para dialogar y sabe cómo hacer corto el trayecto para los pasajeros. “A veces se suben y según vamos dialogando, algunos sienten que llegaron rápido al lugar”, asegura.

Doña Nery, trabaja de manera interdiaria la ruta desde Cristo Rey al Hospital Luis Eduardo Aybar. Los carros del transporte público cubren por colores la ruta. Los amarillos salen un día y los verdes el otro. El de Nery es verde. “Hago mi ruta recogiendo los pasajeros desde muy temprano en la mañana, hasta la tardecita”, indica.

En el año 2018 fue nominada a los Premios Microempresariales Citi, en la categoría Microempresa de Comercio y/o Servicios. Que la hayan tomado en cuenta le genera

mucha alegría.

Premios Citi reconoce el emprendimiento de micro, pequeñas y medianas empresas, las cuales contribuyen al desarrollo de sus comunidades en el país.

Para participar de esa iniciativa de la Fundación Citi, los interesados deben recopilar su historia de vida y fotografías en la que se muestren realizando su actividad de negocio, además de suministrar el formulario correspondiente. Los seleccionados son evaluados en las categorías: Microempresa Familiar, Microempresa Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Microempresa Agropecuaria, Microempresa Educativa, Microempresa Joven Emprendedor, Microempresa de Manufactura, Comercio y/o Servicio y Microempresa Unipersonal. Además, se entregará un reconocimiento y único premio a la Microempresa del Año y a la Institución Microfinanciera más Innovadora del Año.

Doña Nery reside en el sector Simón Bolívar, de la capital y cuando inició el oficio lo hizo en un “carrito destartado”, según rememora.

Pero luego obtuvo un microcrédito por vía de la Fundación Dominicana de Desarrollo (FDD). Pudo ir cambiando de vehículos hasta llegar al que tiene actualmente. “Me preocupo por mantenerlo en excelentes condiciones, tanto por dentro como por fuera, para así ofrecer confort a los clientes”, dice.

En sus planes de hacer crecer el negocio tiene pensado adquirir otra ruta y otro vehículo para poner una persona a trabajar y así aumentar sus ingresos.

“Eso es lo que deseo si Dios me da vida y salud para lograrlo. Ahora con la ayuda del microcrédito puedo crecer de una manera más segura y hacer planes, por lo que quizá a mediano o largo plazo pueda adquirir otras rutas, si Dios quiere”, sostiene. Y agrega que la oportunidad de generar recursos con su esfuerzo y tener algo propio le permitió apoyar

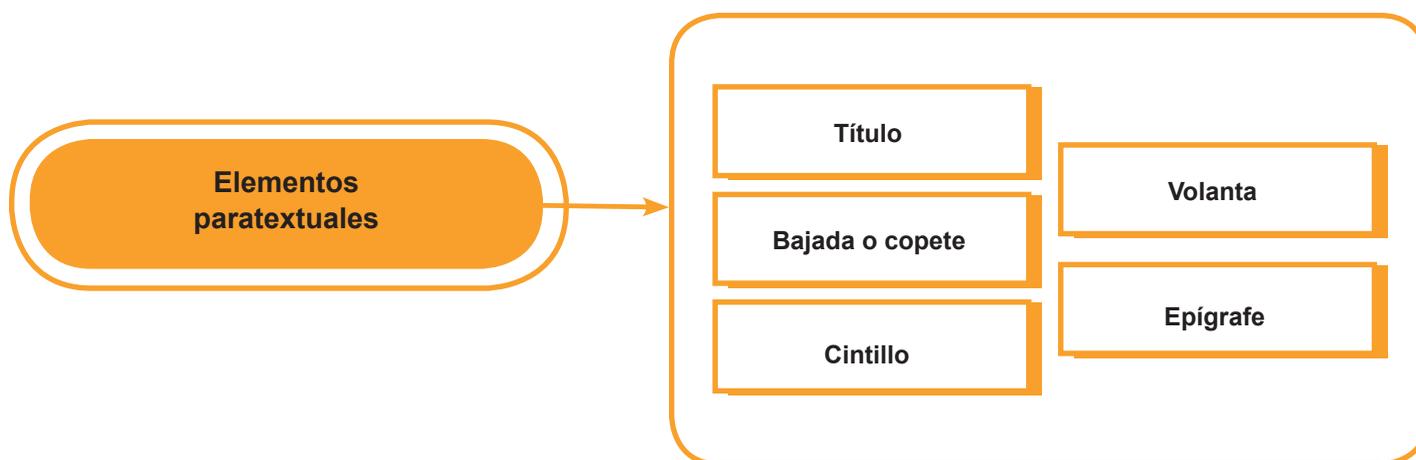


a su hija para que pudiera prepararse y tener una carrera universitaria. “Hoy en día es una excelente contable. Además, nos abrió el camino para conseguir nuestra casa, lo cual fue un gran respiro”, narra la emprendedora dama.

(Adaptado)

Si ya leíste el texto, entonces es hora de responder las siguientes preguntas sobre su contenido. Puedes responderlas en tu cuaderno o libreta de apuntes.

- a. ¿Por qué la protagonista del reportaje no lleva mascarilla en la foto?
- b. El trabajo que realiza doña Nery es regularmente realizado por hombres, ¿qué opinas sobre que lo realice una mujer?
- c. ¿De cuáles formas ha beneficiado el trabajo de doña Nery a su familia?
- d. ¿Cuál premio fue nominada doña Nery por su trabajo? ¿La consideras merecedora de esa nominación? ¿Por qué?
- e. ¿Crees que doña Nery es un ejemplo para su comunidad? ¿Por qué?
- f. Encuentra en el reportaje los siguientes elementos paratextuales. Puedes marcarlos con diferentes colores en el mismo texto.



5. Ideando el plan

Ya has estado trabajando solo y acompañado con varios elementos para la elaboración de tu propio reportaje: has realizado una lista de temas y de personajes para entrevistar y has elaborado uno que otro cuestionario para obtener información relevante sobre el tema a través de esos personajes.

Ahora, es el momento de decidir con cuál tema trabajar (uno de los que eligieron durante la primera semana y profundizar un poco más sobre este para poder escribir tu reportaje con propiedad). Para esto, volverán a juntarse como grupo para coordinar la investigación. Pueden utilizar la siguiente ficha para guiarse durante la elaboración del proyecto.

Marquen con un cotejo según vayan realizando las actividades

Acciones		En proceso	Realizado
1	Elegir el tema del reportaje		
2	Decidir cuáles fuentes consultar para obtener datos sobre el tema elegido: testigos, expertos, documentos, periódicos, estudios, encuestas, fotos, etc		
3	Dividirse las fuentes entre los integrantes del grupo para investigar		
4	Consultar las fuentes, organizar lo investigado.		
5	Discutir lo investigado y determinar lo que tomarán en cuenta para el reportaje que realizarán más adelante		

**ACTIVIDAD****2****Accidentes geográficos de la República Dominicana**

1. Ahora es más fácil identificar los componentes paratextuales de un reportaje, por lo que vamos a practicar un poco más, para que estés más seguro al redactar el producto final de este proyecto. Lee con atención las informaciones acerca de los accidentes geográficos, realiza un reportaje de un destino turístico. Sería interesante escribir sobre este tema, ahora que los estragos del Covid-19, han hecho que la industria sin chimeneas, el turismo, se vea afectada enormemente.

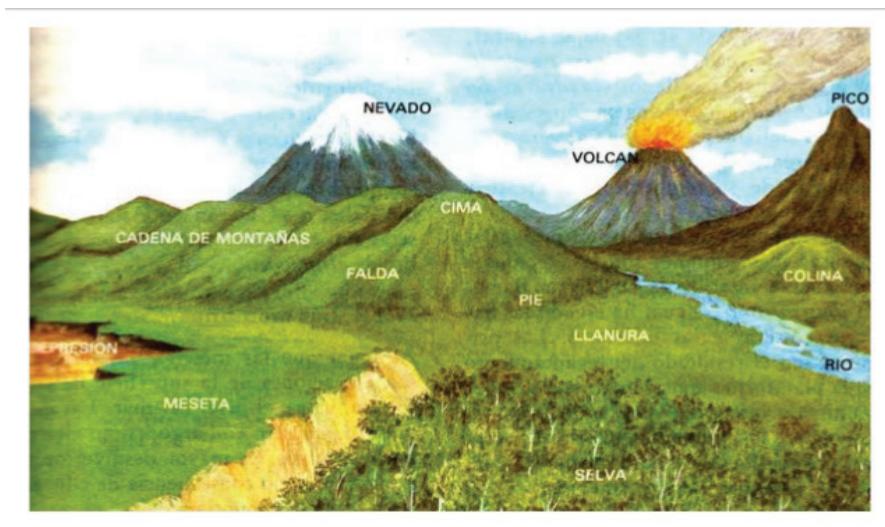
Te has preguntado alguna vez ¿cómo se formó nuestro relieve? ¿Cómo se formó su apariencia terrestre?

El relieve, dentro de la geografía, es sinónimo de accidentes geográficos. Estos accidentes se presentan en formas de irregularidades y desniveles dentro de un ecosistema terrestre o ecosistema acuático. El relieve es de suma importancia para los estudios del clima y la flora, y su aparición dentro del terreno puede ser por causa de procesos internos del planeta Tierra, acciones de la naturaleza, como también por la intervención del hombre².

Algunos accidentes geográficos como montañas, valles, cerros y llanos se explican por factores como la erosión, el efecto de la gravedad y el clima a través de largos períodos de tiempo.

2 <https://concepto.de/relieve/#ixzz6ZjRT6GSr>

1. Observa las imágenes de accidentes geográficos para que puedas apreciar ciertas formas del relieve terrestre. Luego realiza lo que te pido.



- Haz una lista de todos los accidentes geográficos que conoces de nuestro país. Si necesitas observar algún mapa de este, puedes encontrarlo en la red o utilizar uno de los que están en el proyecto.
- Escoge 8 accidentes geográficos y en la plantilla que te presento a continuación, ubica geográficamente estos accidentes, no olvides de escribir a cuál tipo pertenecen, su definición y la provincia y el nombre por el cual le conocemos.
- Ahora elige 6 provincias con accidentes geográficos costeros. Investiga en la red o con amigos y relacionados, cómo se están manejando las precauciones sanitarias impuestas por la pandemia.



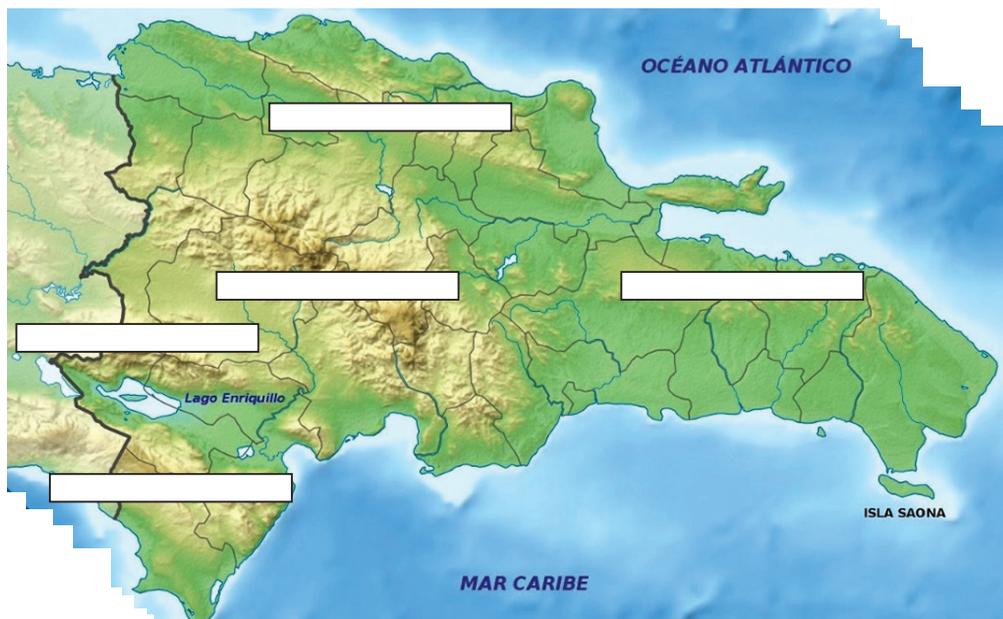


Completa el siguiente esquema:

Accidentes geográficos costeros o litorales/ nombres	Provincia	Uso de desinfectante	Respeto al toque de queda	Uso de mascarillas	Distanciamiento social
1. Playa:					
2. Arroyo:					
3. Río:					
4. Isla:					
5. Península:					
6. Bahía:					



2. Investiga y escribe el nombre de estas cordilleras y sierras de nuestro país. Al lado de cada una identifica en la provincia y región que se encuentra.





3. En esas provincias se puede observar que sus habitantes tienen diferentes modos de vida, debido no solo al relieve, sino también al clima y por ende sus costumbres y cultura.

- Esta vez te invito a escoger una de las provincias; piensa en las características que la hacen única, luego elabora un cartel con instrucciones precisas y con ilustraciones o dibujos. Redacta las precauciones que deben de tomar para aplanar la curva de contagio del Covid – 19, así como recomendaciones para procurar el bienestar y salud integral en estos tiempos. Puedes realizar este cartel de forma grupal o individual y difundirlo en las redes. Y si tienes contacto en esa provincia, ¡mucho mejor!



Si tienes conexión a la internet puedes ingresar a los siguientes enlaces para saber más sobre el tema:

- a. Santiago José Muñoz. "La Hispaniola es una isla geológicamente compleja formada por varias islas". Acento TV. <https://www.youtube.com/watch?v=WxTNGC6q9ZQ>



ACTIVIDAD

3

¡Química por todas partes!

Las reacciones químicas en la vida diaria, cómo se originan, se componen y se clasifican.

Si lees los documentos de consulta colocados en los anexos referentes a los informes publicados por la Organización Mundial de Salud (OMS), es posible que llame tu atención ver cómo enfermedades que han causado gran impacto o muertes a nivel mundial pudieron controlarse o por lo menos mitigar sus efectos con solamente manejar la higiene adecuada entre los habitantes de las zonas donde se propaga o se propagaba dicha enfermedad. Actualmente estamos en medio de una pandemia causada por el coronavirus.

El estado y la comunidad médica piden diariamente a la población mantener la distancia, uso de mascarilla y la correcta higiene, todo esto con el único objetivo de disminuir la tasa de contagios en nuestro país, pero se hace difícil entender porqué la población no acata las indicaciones. Surge la duda de porqué no respetar las órdenes cuando lo único que se busca es preservar la vida de los ciudadanos, y a estas alturas cuando hemos visto tantos casos de contagios y muertes tanto a nivel mundial como en nuestro país, es difícil pensar que todavía algunas personas creen que el coronavirus es un mito, del cual no debemos creer su existencia.

Dentro de las normas que se sugieren para evitar la propagación del virus podemos mencionar: utilizar soluciones desinfectantes en todo momento, ya que este tiende adherirse a nuestra piel, superficies metálicas, ropa, y a cualquier objeto con el cual podamos tener contacto. Pero ¿cuál

solución desinfectante es la adecuada? Para evitar estos problemas surge la idea de que puedas fabricar tu propia solución desinfectante, la cual está compuesta con ingredientes económicos, de fácil adquisición y, sobre todo, está formulada por expertos, los cuales realizaron procesos para comprobar su eficiencia.

En esta semana nos toca entender el tema de reacciones químicas. También podrás comprender otros procesos que ocurren a tu alrededor y en tu interior que son reacciones químicas. Veremos qué son, los tipos, en qué consisten y su importancia.



1. Fundamento teórico reacciones químicas

Antes de leer, ¿podrías contestar estas preguntas?

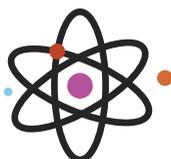
- ¿Qué se obtiene al combinar dos sustancias químicas?
- ¿Las sustancias iniciales son las mismas que las finales?
- ¿Cómo se llaman esos procesos que ocurren?
- ¿De qué manera se puede representar lo ocurrido?

Todo cambio químico es una reacción química. Si recordamos, un cambio químico es un **proceso en el que una o varias sustancias o materias**, también llamadas reactivos, **sufren la modificación de sus estructuras moleculares y se transforman** en otras sustancias o materias nuevas, denominadas productos, es decir, que las sustancias iniciales poseen propiedades totalmente diferentes a las de las sustancias finales.

De igual manera ocurre con la reacción química. La reacción química es la transformación de una o varias sustancias iniciales (reactivos), que dan origen a otras de composición química y estructura diferentes (productos de reacción).

Son reacciones químicas las que ocurren al oxidarse el hierro de verjas, clavos, etc.; otra reacción química es la que ocurre al combinar un ácido con una base, produciéndose una sal acompañada con agua; las reacciones químicas conocidas hasta hoy son muchísimas. ¿Puedes pensar en algunas? Todas las reacciones químicas se representan con ayuda de las ecuaciones químicas, las cuales determinan la relación cuantitativa entre los reactivos y productos de la reacción y expresan la ley de la conservación de la masa.

La ecuación química

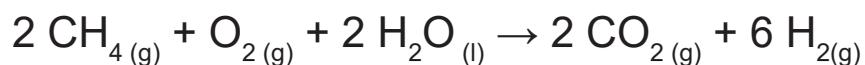


Es una exposición esquematizada, breve y convencional, la cual expresa lo que sucede en la reacción química. En toda ecuación química existen los siguientes elementos:

- Una flecha (\rightarrow) que separa las sustancias iniciales de los productos, dirigida hacia los productos y se lee "produce".
- A la izquierda de la flecha se ubican las "s" de los reactivos (sustancias reaccionantes).
- A la derecha, las "s" de los productos (sustancias producidas).

Cuando hay más de una sustancia reaccionante o producida, estas se separan con el signo más y se leen igualmente.

Por ejemplo, al reaccionar el metano con oxígeno y agua, se forma dióxido de carbono e hidrógeno, lo cual se representa por la siguiente ecuación:



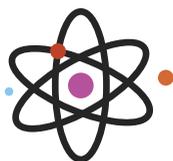
Esta ecuación se lee: "Dos moléculas de metano más una de oxígeno más dos de agua producen dos moléculas de dióxido de carbono y seis de hidrógeno"

Generalmente, una ecuación química proporciona información acerca del estado físico de reactivos y

productos a través de las letras **g (gas)**, **l (líquido)** y **s (sólido)**. Así: **ac: significa acuoso**.

Algunos profesionales químicos para representar la formación del gas no escriben la letra g minúscula, sino que colocan a la par una **flecha hacia arriba (↑)** y si se forma un sólido (↓).

Tipos de reacciones químicas

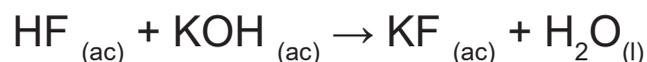


Existen diversas formas de clasificar las reacciones químicas. Para la clasificación de ellas se usa el nombre del grupo funcional, el cual surge en la molécula del reactivo o desaparece como resultado de la reacción, por ejemplo, nitración, descarbonización. Muchas reacciones químicas tienen nombres especiales (ejemplo: neutralización, hidrólisis, etc.)

Si clasificamos las reacciones por el mecanismo en el cual se unen los reactivos para formar los productos, podemos clasificarlas de la siguiente forma:

- Reacciones de síntesis o combinación: $A + B \rightarrow C$
- Reacciones de descomposición $AB \rightarrow C$
- Reacciones de desplazamiento simple. $AB + C \rightarrow AC + B$
- Reacciones de desplazamiento doble: $AB + CD \rightarrow AD + CB$

Otra forma de clasificar la naturaleza de la reacción que se lleva a cabo. La reacción de neutralización ocurre entre un ácido y una base, cuyos productos generalmente son agua y una sal. Por ejemplo, al reaccionar el ácido fluorhídrico con hidróxido de potasio se forma fluoruro de potasio y agua.





Las que varían su número de oxidación Reacciones (REDOX) Las reacciones químicas pueden estar acompañadas del cambio en el número de oxidación de los átomos que forman los reactivos y se les conoce como reacciones de oxidación reducción (REDOX). A diferencia de las reacciones de neutralización, en las reacciones REDOX hay transferencia de electrones.

Estas reacciones ocurren abundantemente en nuestro mundo, que va desde las más comunes (de combustión), hasta las que ocurren al usar blanqueadores de ropa. Estas reacciones pueden o no ocurrir en medio acuoso. Un ejemplo de reacción REDOX.

A. Oxidación / Reducción

Hay dos procesos característicos de este tipo de reacciones químicas, representados por semirreacciones: oxidación y reducción. Oxidación: Es la semirreacción, en la cual la pérdida de electrones va acompañada de un aumento en su número de oxidación. Reducción: Proceso contrario a la oxidación, es decir, la ganancia de electrones por el átomo lo lleva a disminuir su número de oxidación.

Tanto la oxidación como la reducción ocurren simultáneamente y por ello el número total de electrones perdidos por el reductor, es igual al número de electrones ganados por el oxidante. Para determinar si una reacción es REDOX, se necesita analizar si hay variación en el número de oxidación de los átomos de los elementos que participan. El número de oxidación se define como el número de electrones desplazados del átomo del elemento dado a otros átomos o de otros átomos al átomo del elemento dado.

B. Exotérmicas / Endotérmicas

También podemos clasificar las reacciones químicas en exotérmicas y endotérmicas. Las reacciones químicas se caracterizan por una modificación en la energía calorífica. Esta quizás es la característica más importante de una reacción química. Según se libere o absorba energía, ocurre una reacción. Las

reacciones endotérmicas se caracterizan porque durante la reacción hay una absorción de energía, es decir, para que ésta se lleve a cabo se necesita absorber energía del medio. En cambio, las reacciones exotérmicas son contrarias a las endotérmicas, estas ocurren liberando energía en forma de calor.



2. Balance de Ecuaciones Químicas

Las reacciones químicas cumplen con la ley de la conservación de la masa, que establece que la suma de las masas de los reactivos es igual a la suma de las masas de los productos. Por tanto, siempre es necesario cerciorarse de que la ecuación está balanceada. ¿Qué significa esto? Significa que el número de cada tipo de átomos es igual en ambos lados de la flecha.

Para balancear una ecuación química existen tres métodos diferentes:

- 1 Balanceo por tanteo o simple inspección.
- 2 Balanceo por el Método REDOX o método del electrón-valencia
- 3 Balanceo ión – electrón.

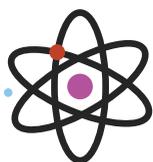
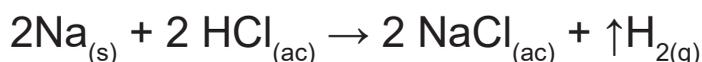
 **Balanceo por tanteo:** Este se utiliza para balancear reacciones sencillas como la antes escrita.

Para eso se procede así:

- a. Se balancean primeramente los metales, colocando coeficientes a las s químicas donde sea necesario para lograr que el número de átomos de cada elemento sea igual en ambos miembros de la ecuación.
- b. Se balancean los no metales de igual manera.
- c. Se balancean los átomos de hidrógeno, así mismo.
- d. Se balancean por último los átomos de oxígeno.



Esta ecuación no está balanceada, ¿cómo saberlo? Se realiza una simple inspección por cada elemento químico. Se empieza el balanceo por los metales, el único metal es el Na; si observamos a la derecha e izquierda el Na ya está balanceado, pues hay un átomo de Na a la izquierda y uno a la derecha. Luego se balancean los no metales, en nuestro ejemplo, el cloro es el no metal y ya está balanceado. Seguidamente se balancean los átomos del elemento hidrógeno; a la izquierda hay un solo átomo de cloro y a la derecha hay dos átomos, por tanto, es necesario colocar un dos como coeficiente del ácido clorhídrico, quedando balanceada de la siguiente manera:



• Aplicaciones de las reacciones químicas en la vida cotidiana y su importancia en los cambios químicos de la materia.

En nuestra vida diaria, frecuentemente ocurren cambios a nuestro alrededor, de los cuales nos percatamos solamente en algunas ocasiones, por ejemplo, los objetos metálicos tales como hierro, cobre y aluminio se oxidan al contacto con el oxígeno de la atmósfera o con el oxígeno disuelto en agua; los automóviles en su recorrido expiden gases, producto de la combustión del combustible (Diesel o Gasolina); todos los seres vivos exhalamos dióxido de carbono al respirar, etc. Estos fenómenos y muchísimos más son debidos a que se llevan a cabo diferentes tipos de reacciones químicas. Estas son de gran importancia en los cambios químicos de la materia, pues permiten que esté en constante transformación y movimiento.

Para que la materia realmente sufra un cambio químico debe haber ocurrido una reacción química, es

decir, es a través de las reacciones químicas como se logran los cambios químicos de la materia. Es por reacción química como ocurre la fotosíntesis de las plantas, produciendo el oxígeno que respiramos. Son numerosas las reacciones que ocurren en nuestro organismo a cada momento. Es mediante reacciones químicas diversas como se preparan los alimentos, las bebidas y los diferentes productos farmacéuticos, alimenticios, cosméticos, pinturas, colorantes, etc.

Meynard Alvarado, Oscar. (2009). Química Básica Para la Formación de Docentes de la Educación Primaria. Costa Rica, San José Editorama, S.A.

ACTIVIDAD

4

Los vectores y la cotidianidad

Los vectores son muy importantes para estudiar fenómenos que suceden a nuestro alrededor, una de sus principales características es que poseen magnitud, es decir cada uno representa un valor numérico. Podemos decir que al hacer uso de los vectores (flechas dirigidas que poseen magnitud), podemos explicar más fáciles situaciones de la vida cotidiana. Durante el desarrollo de esta unidad hemos visto como el término vectores también aplica en la medicina, la cual utiliza el concepto vector como organismos vivos que pueden transmitir enfermedades infecciosas entre personas, o de animales a personas. Para nuestro caso lo hemos vinculado con la situación de salud que nos ha tocado vivir el COVID-19, fenómeno que se ha convertido en una pandemia que ha afectado a todos los países del mundo en mayor o menor grado. Los especialistas en distintas áreas se están apoyando en algoritmos matemáticos, aplicando los conocimientos sobre vectores para determinar situaciones



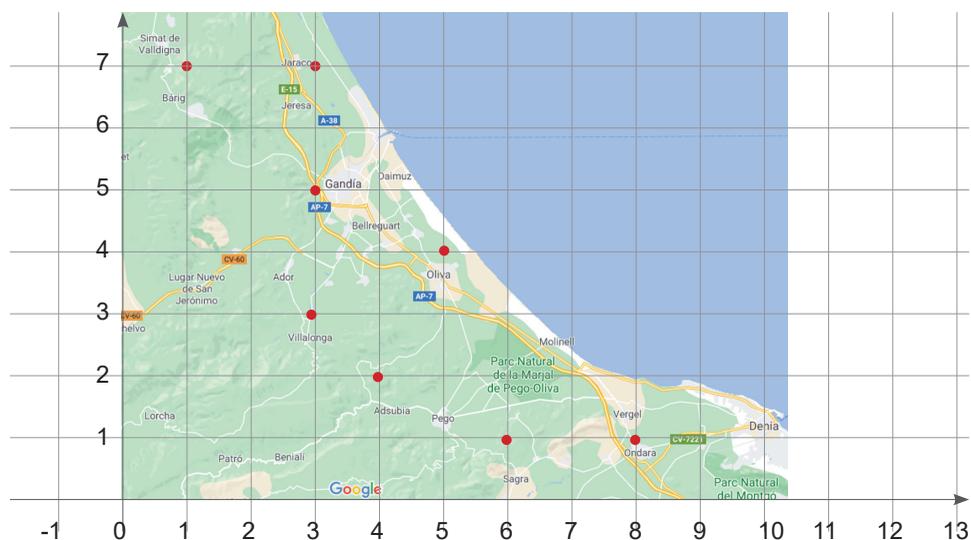
y buscar posibles soluciones a la condición de salud que nos ha afectado a todos. A continuación, te invito a resolver situaciones con vectores en las cuales pondrás en práctica tus conocimientos sobre suma, resta y multiplicación con vectores.

Aplicación:

Aplica lo aprendido en clase sobre suma, resta y multiplicación. Imagina la siguiente situación:

Un grupo de médicos especialistas en epidemiología necesita hacer un levantamiento sobre la situación que presentan algunas ciudades con relación al distanciamiento social y la propagación del coronavirus. Deben realizar la siguiente trayectoria marcada por los siguientes vectores:

$\vec{A} (6,1)$, $\vec{Y} (4,2)$, $\vec{O} (3,3)$, $\vec{U} (1, 7)$.



a. Antes de realizar los cálculos, escribe los nombres de las ciudades a las cuales deben trasladarse:

$\vec{A} (6,1)$ _____

$\vec{Y} (4,2)$ _____

$$\vec{O} (3,3) \underline{\hspace{10em}}$$

$$\vec{U} (1, 7) \underline{\hspace{10em}}$$

b. **Determina la suma de los vectores indicados en el apartado anterior.** Muestra tus conocimientos adquiridos para sumar y restar vectores. Presenta los resultados en unidades y expresa la respuesta indicando la trayectoria total que recorrerán los médicos para hacer su levantamiento sobre el contagio en esas ciudades.

c. **Ahora determina la diferencia entre los siguientes vectores:**

$$\vec{O} (3, 7) - \vec{I} (5, 4) - \vec{Y} (3, 5)$$

d. Equipos de doctores son enviados a sustituir a otros grupos de galenos, para rotar al personal, pues habían completado sus horas de trabajo en un centro médico ubicado en Santo Domingo, el cual posee la sala de UCI más grande, en donde se agrupan todos los casos delicados de pacientes con COVID-19. El chofer que los mueve debe realizar la transportación desde Santiago 4 veces por semana, Montecristi 5 veces por semana y Duvergé 2 veces por semana. **Demuestra tus conocimientos sobre multiplicación de vectores para determinar la variación de la magnitud de cada vector original.**



- Traza un plano cartesiano, representa cada vector original con color rojo y el resultante con color azul, para trazar los grados debes usar transportador, toma en cuenta los signos de cada cuadrante.

Santiago (-5, 3)	Monte Cristi (12 cm N 30° O)	Duvergé (3, 2)

Diario reflexivo:

- Observa el trabajo que has realizado hasta ahora. Identifica y evalúa las fortalezas y debilidades encontradas a nivel personal y académico. Intenta elaborar un plan de acción inmediato.

FORTALEZAS	DEBILIDADES

Recursos

- Textos de consulta en Anexos
- Cuaderno y hojas.
- Lápiz y lapiceros de varios colores
- Un espacio cómodo para trabajar
- Celular, computadora o tableta con conexión a Internet si lo tienes.

Evaluación

- Ejercicios de comprensión y reflexión
- Recursos para ampliar
- Diarios reflexivos
- Indicadores de logro



Para ampliar

1. Evaluación de aprendizajes:

Clasifica las siguientes secuencias textuales de acuerdo con lo estudiado. Para hacerlo, coloca la letra que antecede a cada tipo de secuencia en el ejemplo con el que coincidan.

a. Expositiva b. Narrativa c. Descriptiva

1- ____ Es buena para dialogar y sabe cómo hacer corto el trayecto para los pasajeros. “A veces se suben y según vamos dialogando, algunos sienten que llegaron rápido al lugar”, asegura.

2- ____ El 69% de los maestros está preocupado por su formación; el 67%, por la falta de dispositivos entre alumnos; un 63%, por la falta de personal, y el 60%, por la ausencia de medidas de seguridad e higiene.

3- ____ Al otro lado comienzan los pasillos vacíos, donde silba el aire y acaricia las escaleras, ronda las aulas, pasa entre sillas y mesas apiladas.

4- ____ El 31 de diciembre de 2019 las autoridades sanitarias de Wuhan, la capital de la provincia china de Hubei, informaron de un brote de neumonía vírica que había afectado a 27 personas.

5- ____ Los FabLabs humanitarios (laboratorios de fabricación) son espacios educativos que permiten a los niños y a los jóvenes refugiados, migrantes y trabajadores, crear sus propios proyectos con ayuda de tecnologías como cortadoras láser e impresoras 3D.

Tomando en cuenta los conocimientos adquiridos durante esta semana, responde con F o V para determinar si los siguientes enunciados son falsos o verdaderos.

- a. ____ Los elementos paratextuales no alteran el contenido del reportaje.
- b. ____ El copete o bajada aparece arriba del título del reportaje.
- c. ____ El epígrafe es una explicación del contenido de la foto.
- d. ____ El reportaje muestra diversas secuencias textuales, aunque su finalidad principal es informar.
- e. ____ La secuencia narrativa es utilizada en el reportaje para explicar detalladamente un tema.

2. Si en tus alrededores hay un solar baldío o lo que llamamos comúnmente un “monte”, te invito a que salgas a reconocerlo, anota en tu libreta las evidencias que puedas relacionar con geomorfología y tómale fotos. Luego confirma estos datos, buscando en la red si has acertado o no. Al final puedes confeccionar un álbum de imágenes geomorfológicas, debajo de cada una escribe los datos que confirmaste por la red o que sabías. Comparte tus hallazgos y tu álbum digital o físico con un compañero y familiares.

Recuerda tomar las debidas precauciones sanitarias en estos tiempos de pandemia.

3. Con ayuda del siguiente texto, de la información de la red y los documentos que se encuentran en los anexos (puedes utilizar tu computadora o celular); completa la ficha geográfica acerca de la isla de Santo Domingo.



Origen, ubicación y límites de la isla de Santo Domingo

La isla de Santo Domingo está compuesta por dos naciones: Haití y República Dominicana. Está situada en el mismo centro de las Antillas Mayores. Cuenta con una superficie de 76,261 km², siendo la segunda isla de las Antillas Mayores.

Origen geológico de la isla de Santo Domingo

El proceso de aparición de las tierras que forman la isla de Santo Domingo comenzó aproximadamente hace 135 millones de años, en el período Cretáceo de la Era Secundaria. De la fecha hasta ahora ha evolucionado mucho.

A este período le siguieron el Paleoceno, el Eoceno, Oligoceno, Mioceno, Plioceno, el Pleistoceno y el más reciente el Holoceno, con el que finalizó la formación geológica de la isla.

Ubicación y límites

La isla de Santo Domingo está situada en el archipiélago de las Antillas Mayores en el Caribe, la que en la actualidad aloja a la República Dominicana y Haití, dos estados soberanos.

Este archipiélago está conformado por las Antillas Mayores, Antillas Menores y las islas Bahamas o Lucayas. Santo Domingo es una de las islas que forman las Antillas Mayores junto a las islas de Cuba, Jamaica y Puerto Rico.

Santo Domingo está dentro de la zona de huracanes. Es la décima isla más poblada del mundo, la más poblada de América y es la isla número 22 en tamaño en el mundo.

Se encuentra en el hemisferio norte, al sur del Trópico de Cáncer y al oeste del Meridiano de Greenwich o Meridiano Cero, en el hemisferio occidental. Está entre las coordenadas geográficas latitudinales 17° 36' y 20° 00' norte y las longitudes 68° 19' y 74° 31' oeste.

La costa norte de la isla está bañada por las aguas del Océano Atlántico, el litoral sur por las aguas del

Mar Caribe o de las Antillas; al este se encuentra el canal de la Mona que la separa de la isla de Puerto Rico; por el oeste está el canal de Jamaica o del Viento que la separa de las islas de Jamaica y Cuba.

Territorio de la isla

Con una extensión en su superficie de 76,261 km², en las Antillas Mayores, la isla de Santo Domingo ocupa el segundo lugar en extensión, después de Cuba.

La isla está compartida por las dos repúblicas soberanas que son la República Dominicana y Haití.

La República Dominicana se encuentra en la parte oriental de la isla con un área de 48,670.82 km², que incluye las islas Saona, Beata, Alto Velo y Catalina, mientras que Haití tiene un área de 29, 243.18 km², sumando las islas de Gonave, Vaca, Cayemite y Tortuga.

La máxima anchura de la isla se mide desde el Cabo Isabela, al norte de la República Dominicana, al Cabo Beata, en el sur de mismo territorio, con unos 265 kilómetros. La máxima longitud es de 650 kilómetros y se mide desde el Cabo Irois en el oeste de Haití, a Cabo Engaño en el este de la República Dominicana.





Completa la siguiente ficha geográfica de la isla de Santo Domingo.

Ficha Geográfica de la Isla de Santo Domingo	
Ubicación geográfica	
Continente:	
Región:	
Archipiélago	
Localización: Norte: Sur: Este: Oeste:	
Coordenadas:	
Clima predominante	
Hidrografía principal	
Ubicación administrativa	
Superficie total de la Isla:	
Perímetro:	
Punto más alto:	
Punto más profundo:	
Distancia más extrema de Este a Oeste:	
Distancia más extrema de Norte a Sur:	
Población	
Densidad poblacional total:	

4. Evaluación

Evaluar lo que sabes forma parte del proceso educativo, te ofrece posibilidades para fortalecer y consolidar tus aprendizajes. Te invito a trabajar en la evaluación y tomar los errores como nuevas oportunidades para afianzar lo trabajado.

I. Conceptos básicos de un vector. Selecciona del recuadro la expresión que le da sentido a cada enunciado. Escribe sobre la línea en blanco, la palabra que corresponda.

(Sentido) (flecha) (un número, una unidad, un sentido y una dirección)
(a la inclinación de aplicación del mismo) (magnitud vectorial)

- a. La medida del vector se llama _____
- b. El sentido del vector está indicado por la _____
- c. Las magnitudes vectoriales, quedan definidas por _____
- d. En los vectores se llama dirección a _____
- e. Todo vector es una magnitud _____

II. Escoge la respuesta que creas más correcta

1. Si multiplicamos un vector por un número negativo el resultado es:
 - a. Un número negativo
 - b. Un vector de la misma dirección y de sentido contrario.
 - c. Un vector negativo



2. Si multiplicamos dos vectores, el resultado es:
 - a. Un vector
 - b. Un escalar
 - c. Un vector o un escalar
3. Si al multiplicar dos vectores escalarmente, el resultado es cero, podemos asegurar que:
 - a. Son perpendiculares
 - b. Uno de ellos necesariamente es cero
 - c. Son paralelos
4. Si al multiplicar dos vectores vectorialmente, el resultado es cero, podemos asegurar que:
 - a. Son paralelos
 - b. Son perpendiculares
 - c. Uno de ellos necesariamente es cero
5. Si sumamos dos vectores, uno de módulo 3 y otro de módulo 2, el resultado:
 - a. Es un vector de módulo 5
 - b. Es un escalar de módulo 5
 - c. Es un vector, pero es necesario conocer sus direcciones para poder sumarlos
6. Un vector unitario es.
 - a. Un vector que vale 1
 - b. Cualquier vector cuyo módulo sea 1
 - c. Solo los vectores fundamentales i j k

7. Cualquier vector se puede expresar en función de sus componentes:
 - a. En todos los casos
 - b. Solo cuando el vector se encuentra en un plano
 - c. Cuando no sea un vector unitario
8. Si dividimos dos vectores el resultado es:
 - a. Un escalar
 - b. Un vector
 - c. No está definida esta operación.
9. Si dividimos un número por un vector, el resultado es:
 - a. Un vector
 - b. Un número
 - c. No es posible dividir por un vector
10. La superficie es una magnitud:
 - a. Escalar y nos da el área
 - b. Es un vector perpendicular a la superficie en cada punto de ésta, y su módulo es el área.
 - c. La superficie no es una magnitud

SEMANA 5 y 6

¡Manos a la obra!

- | | | |
|-----|-----------------------|--|
| 176 | Actividad 1. - | El clima y las aguas de Quisqueya la bella |
| 200 | Actividad 2. - | Las Matemáticas al servicio de la ciencia |
| 204 | Actividad 3. - | Aplicación y experimentación |
| 210 | Actividad 4. - | En producción del reportaje |



Ya casi está llegando el momento de dedicarnos a producir el reportaje de **salud integral y bienestar en tiempos de pandemia**. Tenemos muchos insumos para elegir y redactar un documento que pueda ser útil a nuestra comunidad y al país. Es por lo que estas dos últimas semanas vamos a repasar, practicar y a perfeccionar los contenidos y las técnicas en todas las áreas curriculares.

Iniciaremos reconociendo la importancia de la hidrografía de nuestro país, luego una reflexión práctica sobre los aportes de las matemáticas a la ciencia, que al igual que la química están en todas partes. Después realizaremos el último experimento, el que nos va a llevar a la producción de una formulación aprobada por la OMS, la cual es asequible a nuestra comunidad. Por último, la redacción del reportaje. Entonces, saquemos y organicemos todas nuestras notas y las instrucciones para producir el documento final, coloquemoslas sobre nuestra mesa y empecemos a redactar.

ACTIVIDAD

1

El clima y las aguas de nuestra isla bella

Quisqueya, hermoso poema escrito por un poeta que adoptamos de nuestra isla hermana, Puerto Rico. Don Rafael Hernández músico y poeta, se inspiró en las bondades que nos brinda el clima y paisaje tropical de nuestro hermoso país.



1. Lee con cuidado este poema, a la vez visualiza las imágenes que de manera tan poética describe el poeta.

No hay tierra tan hermosa como la mía,
bañada por los mares de blanca espuma
parece una gaviota de blancas plumas
Dormida en las orillas, del ancho mar.

Quisqueya la tierra de mis amores,
de suave brisa, de lindas flores
del fondo de los mares la perla querida
Quisqueya divina

En mis cantares linda Quisqueya,
yo te comparo con una estrella,
la estrella solitaria que alumbra mi vida
Quisqueya divina.

En mis cantares linda Quisqueya,
yo te comparo con una estrella,
la estrella solitaria que alumbra mi vida
me brinda su luz.

Del fondo de los mares la perla querida
Quisqueya divina
la estrella solitaria que alumbra mi vida
me brinda su luz.

*Autor: Rafael Hernández (1891-1965)
(Puertorriqueño)*



Si quieres escuchar la versión musicalizada, accede a este enlace, <https://www.youtube.com/watch?v=YYVv3RMdZYk>, escucharás el merengue inspirado en el poema, cantado por Fernando Villalona.



2. Este poema está lleno de figuras literarias, que embellecen aún más nuestra Patria querida y nos habla de su paisaje y la calidez de su clima. A continuación, un texto acerca de las figuras literarias que se encuentran en el poema y un ejercicio para que las reconozcas y las clasifiques. Te sugiero tras terminar, que compartas con algún compañero de clases tus respuestas y las validen.

Las Figuras Retóricas o Literarias

Las **Figuras Retóricas o Figuras Literarias** son mecanismos que alteran el uso normal del lenguaje con el fin de obtener un efecto estilístico. Ayudan a captar la atención, sorprenden por su originalidad y poseen un gran poder sugerente y persuasivo permitiendo una comunicación más eficaz.

Las Figuras Retóricas no solamente se emplean en el lenguaje literario sino también en el periodístico, el publicitario y el político, entre otros. También las usamos en el lenguaje cotidiano sin apenas darnos cuenta:

¡Te lo he dicho un millón de veces! → estamos utilizando una Hipérbole.

Epíteto:

Es una figura retórica que consiste en el uso de adjetivos innecesarios que no añaden ninguna información suplementaria:

la blanca nieve → la nieve siempre es de color blanco.

Tiene como función acentuar el significado de lo que se describe. Fue muy utilizada en la literatura renacentista.

Ejemplos de Epíteto:

*Existe un lugar aún en el que,
los inviernos son blancos,
“las aguas azules y el bosque verde”* (P. Del Castillo)

Personificación o Prosopopeya:

Es una figura retórica que consiste en atribuir cualidades o acciones propias de seres humanos a animales, objetos o ideas abstractas:

La naturaleza es sabia → la sabiduría es una cualidad humana

La Personificación es un recurso literario característico de fábulas y cuentos infantiles.

Pertenece al grupo de figuras de pensamiento.

Nota: Prosopopeya es sinónimo de Personificación, pero originalmente se refería a representar a personas muertas o ausentes actuando o hablando:

Si los padres de nuestra patria nos vieran se estarían revolviendo en la tumba

Ejemplos de Personificación:

La naturaleza es sabia → la sabiduría es una cualidad humana



Metáfora:

Es una figura retórica que consiste en identificar un término real (R) con otro imaginario (I) existiendo entre ambos una relación de semejanza:

Ejemplo de Metáfora:

Tus cabellos de oro → el término real “cabellos” se asemeja al imaginario “oro” por su color dorado (rubio).

La Metáfora es una poderosa herramienta que enriquece la expresividad y además permite transmitir ideas complejas en pocas palabras:

En el anterior ejemplo se transmite lo embelesado que está el autor con la belleza de los cabellos rubios de su amada a los cuales compara en valor con el oro.

La Metáfora pertenece al grupo de figuras de los Tropos. Etimológicamente proviene del griego “meta” (fuera o más allá) y “pherein” (trasladar).

Símil o Comparación:

Es una figura retórica que consiste en comparar un término real con otro imaginario que se le asemeje en alguna cualidad. Su estructura contiene los adverbios “como”, “tal como”, “cual” o similares.

Un Símil se diferencia de una Metáfora en que tiene estructura de comparación:

Sus manos son suaves como el terciopelo → es un Símil

Sus manos de terciopelo → es una Metáfora

El Símil pertenece al grupo de figuras de los Tropos.

Tomado de <https://www.retoricas.com/2009/06/3-ejemplos-de-comparacion.html>

a. Identifica e interpreta las siguientes figuras literarias del poema/canción, Quisqueya.

Expresión literaria	Figura literaria	Interpretación
De suave brisa...		
...de lindas flores		
...la perla querida		
Quisqueya divina...		
...de blanca espuma		
...parece una gaviota		
...blancas plumas		
...del ancho mar		
Dormida en las orillas...		
La estrella solitaria que alumbra mi vida...		
...me brinda su luz.		



- b. ¿Cuáles expresiones se refieren al clima? y ¿cuáles a sus aguas o hidrografía?
- c. Si nunca hubieras visitado la República Dominicana y tuvieras la oportunidad de escuchar la canción o el poema, ¿cómo te hubieras imaginado el clima y las aguas del país? Justifica tu respuesta.

Varias de las expresiones literarias del poema, están relacionadas con el clima del país. La República Dominicana tiene un **clima tropical** debido a su **latitud**, donde es predominante el **tropical húmedo de sabana**. La **pluviometría** promedio oscila entre los 500 y 3,000 **milímetros cúbicos** de **lluvia** anual. La **temperatura media anual** oscila entre los 15 y 30°C, siendo el mes de agosto el más **cálido**, mientras que en enero se registran las **temperaturas** más bajas. Debido al régimen de los **vientos alisios** y a lo variado del **relieve**, existen diversos tipos de clima que van desde el **bosque seco** hasta el muy **húmedo de bosque**; siendo estos **microclimas: tropical húmedo de sabana, tropical húmedo de bosque, tropical muy húmedo de bosque, bosque seco y monte espinoso**

Nota: Las palabras resaltadas en negro se refieren al clima. Forman parte del lenguaje técnico de esta área de estudios. ¿Sabes el significado de ellas? Si no lo sabes, búscalas en el diccionario así tu vocabulario va aumentando y a la vez podrás comprender textos técnicos referentes al clima.



3. Lee comprensivamente el texto, "Coronavirus y Clima". Subraya las ideas que consideres importantes. Escribe al margen las ideas o preguntas que se te ocurran. Los buenos lectores lo hacen, y tú eres un buen lector. Antes, responde estas preguntas:

- a. ¿Hay alguna relación entre la propagación del Covid-19 y el clima? o ¿sabes cuál ha sido el problema de la propagación?
- b. ¿En cuál espacio es mejor estar en este tiempo de pandemia, ¿al aire libre o en espacios cerrados?
- c. ¿Cómo afecta el clima en el estado anímico de las personas?

CORONAVIRUS CLIMA

Un estudio comprueba que el clima no afecta a la transmisión del COVID-19

EFE Toronto (Canadá) 8 mayo 2020



La realidad es que tras estudiar los casos de 144 regiones del mundo que sumaban más de 375.000 positivos de COVID-19 hasta el 27 de marzo, los datos avalan que las altas temperaturas no afectan a la transmisión y propagación de la enfermedad. EFE/Jorge Núñez



La teoría de que la transmisión de COVID-19 remitirá o desaparecerá con la llegada de las altas temperaturas ha sido desmentido por un estudio canadiense dado a conocer este viernes y que reafirma que lo único demostrado es que medidas como el distanciamiento físico sí funcionan (...) Peter Jüni, profesor de epidemiología y medicina de la Universidad de Toronto y principal autor del estudio, tiene un simple mensaje: de eso nada.

Según el estudio realizado por Jüni y su equipo, y que aparece publicado hoy en la revista Canadian Medical Association Journal (CMAJ), la realidad es que tras estudiar los casos de 144 regiones del mundo que sumaban más de 375.000 positivos de COVID-19 hasta el 27 de marzo, los datos avalan que las altas temperaturas no afectan a la transmisión y propagación de la enfermedad.

En una entrevista con Efe, Jüni explicó que no es cierta la idea de que la enfermedad se comportará como la gripe o los resfriados tradicionales, que desaparecen en gran medida en los meses más cálidos, y advirtió de la importancia de no reabrir las escuelas antes de tiempo para evitar una marcha atrás en la lucha contra el nuevo coronavirus.

En su estudio, Jüni y su equipo analizaron los datos de países con temperaturas medias de 31,2 grados centígrados (Burkina Faso) y áreas de Canadá con medias de -10,3 grados. Esas diferencias no tuvieron efectos en la transmisión de la enfermedad.

EL CORONAVIRUS NO NECESITA CONDICIONES FAVORABLES

El profesor Jüni indicó que la principal diferencia entre el virus de la gripe y el COVID-19 es que este último parece no necesitar condiciones favorables para su transmisión.

“El coronavirus no necesita condiciones favorables. Deseábamos que hubiera alguna señal, que se vio en un programa piloto, pero cuando se utilizan realmente métodos

rigurosos, esa señal desapareció. Desgraciadamente tenemos mucha confianza en que nuestros resultados son ciertos: la temperatura o el clima no tendrán ningún efecto”, dijo. “Quizás la humedad hará algo, pero es muy pequeño y no bastará para ralentizar la epidemia durante el verano. No va a pasar”, añadió.

El profesor del Instituto de Política Sanitaria, Gestión y Evaluación de la Universidad de Toronto añadió que es incluso posible que los meses de verano agraven la pandemia.

“No sabemos con toda seguridad qué pasa con la gripe. Lo que sí es importante es que todos tenemos una cierta inmunidad contra la gripe. Y esa es la gran diferencia. Por eso, la gripe necesita condiciones favorables y el clima frío es un poco más favorable que el cálido”, explicó.

“Sin embargo, la gripe también se beneficia de unas largas vacaciones estivales. Incluso con respecto a la gripe no sabemos cuánto (de su existencia) es debido al clima frío, a la menor humedad, a las temperaturas más bajas, a la menor radiación y cuánto a la vacación estival”, continuó.

CUIDADO CON LA VUELTA AL COLEGIO

Lo que Jüni sí verificó es que la variación entre países se explica por las intervenciones de las autoridades sanitarias, con los cierres de escuelas, la prevención de grandes concentraciones y las medidas de distanciamiento físico entre las personas.

“El problema de España es que esto pasó cuando allí empezó la primavera y la gente sale más. Por eso es tan importante la prevención de grandes concentraciones. España fue uno de esos países desafortunados en los que el clima fue un poco demasiado agradable cuando esto pasó”, dijo.



Jüni advirtió contra la reapertura de las escuelas con la esperanza de que el uso de mascarillas baste para eliminar la transmisión del COVID-19.

“No sabemos si las mascarillas en la población en general y en especial entre niños, funcionarán. Nadie lo sabe. Si se quieren reabrir las escuelas se necesita cierto número de medidas. La primera es asegurar que la transmisión en la comunidad ya es baja. Eso es muy importante”, dijo.

“Segundo, hay que asegurar que absolutamente no se producen grandes concentraciones en las escuelas. El patio escolar tiene todos los ingredientes para el fracaso. Ir al recreo todos al mismo tiempo es un error. Se necesita un pequeño número de alumnos por clase y sería recomendable que los profesores vayan a pocas clases”, continuó.

“Y hay que estar seguro de que la ventilación es muy buena. Porque las mascarillas, incluso si funcionan para las gotitas, no sirven para el aerosol, las partículas realmente pequeñas que flotan en el aire. Y los niños pequeños son muy difíciles de controlar. Sería mejor empezar con los niños mayores, intentar implementar bien con ellos todas las medidas de distanciamiento social. Y después a niños más pequeños”, dijo.

“Debemos tener cuidado con esto. No queremos que esto sea contraproducente. En muchas jurisdicciones está bastante bien controlado. No cometamos ahora un error”, terminó señalando.

América, E., noticias, M., & CORONAVIRUS SITUACIÓN Nuevo récord de casos globales diarios, y. (2020). Un estudio comprueba que el clima no afecta a la transmisión del COVID-19. Retrieved 11 October 2020, from <https://www.efe.com/efe/america/sociedad/un-estudio-comprueba-que-el-clima-no-afecta-a-la-transmision-del-covid-19/20000013-4241172>

- d. ¿Cuáles preguntas te hiciste durante la lectura? ¿Pudiste responderlas? Sería muy interesante que converses con algún compañero acerca del texto.
- e. Haz una lista de las ideas básicas del texto. Recuerda escribir las oraciones con tus propias palabras. Puedes compartir con amigos y familiares.
- f. Si tuvieras que enseñar estas ideas a niños de 4to grado de primaria, ¿cómo abordarías el tema? Redacta tu respuesta ampliamente.
- g. Esta es una de las tantas noticias falsas que a lo largo de la pandemia han surgido fruto de la incertidumbre y la desesperanza. Te invito a leer la siguiente texto, con la idea de que te sirva de base para elaborar una encuesta. Es decir, léela con atención y a la vez ve pensando cómo puedes desarrollar una encuesta para recabar información, para así actualizar y reeducar a las personas que tienen ideas falsas sobre temas cotidianos en esta nueva modalidad de vida.



4. Responde antes de leer:

- a. ¿Conoces algunos mitos sobre este tema? ¿Cuáles?
- b. ¿Cómo surgen los mitos? Justifica tu respuesta.



MITOS MÁS DIFUNDIDOS SOBRE COVID-19

Comer ajo en grandes cantidades, bañarse con agua muy caliente o el uso de antibióticos son tres de los grandes mitos que circulan en redes sociales sobre COVID-19 y que la Organización Mundial de la Salud ha desmentido.



El virus COVID-19 puede transmitirse en zonas con climas cálidos y húmedos

Las pruebas científicas obtenidas hasta ahora indican que el virus de la COVID-19 puede transmitirse en CUALQUIER ZONA, incluidas las de clima cálido y húmedo. Con independencia de las condiciones climáticas, hay que adoptar medidas de protección si se vive en una zona donde se hayan notificado casos de COVID-19 o si se viaja a ella. La mejor manera de protegerse contra la COVID-19 es lavarse las manos con frecuencia. De esta manera se eliminan los virus que puedan estar en las manos y se evita la infección que podría producirse al tocarse los ojos, la boca y la nariz.

El frío y la nieve NO PUEDEN matar el nuevo coronavirus (2019-nCoV)

La temperatura normal del cuerpo humano se mantiene en torno a 36,5° y 37°, con independencia de la temperatura exterior o de las condiciones meteorológicas. Por lo tanto, no hay razón para creer que el frío pueda matar el nuevo coronavirus o acabar con otras enfermedades. La forma más eficaz de protegerse contra el 2019-nCoV es limpiarse las manos frecuentemente con un desinfectante a base de alcohol o con agua y jabón.

Bañarse en agua caliente no previene la infección por el nuevo coronavirus

Bañarse en agua caliente no proporciona ninguna protección contra la COVID-19. Con independencia de la temperatura del agua de la bañera o la ducha, la temperatura corporal continuará siendo de 36,5 °C a 37 °C. De hecho, si el agua está muy caliente puede uno quemarse. Lo mejor que se puede hacer para protegerse de la COVID-19 es lavarse las manos con frecuencia para eliminar los virus que pueda haber en su superficie y no contagiarnos al tocarnos los ojos, la boca y la nariz.

El nuevo coronavirus NO PUEDE transmitirse a través de picaduras de mosquitos

El nuevo coronavirus es un virus respiratorio que se propaga principalmente por contacto con una persona infectada a través de las gotículas respiratorias que se generan cuando esta persona tose o estornuda, por ejemplo, o a través de gotículas de saliva o secreciones de la nariz. Hasta la fecha no hay información ni pruebas que indiquen que el 2019-nCoV pueda transmitirse por medio de mosquitos. Para protegerse, evite el contacto cercano con cualquier persona que tenga fiebre y tos, y practique una buena higiene de las manos y de las vías respiratorias.

¿Se puede matar el nuevo coronavirus con un secador de manos?

No. Los secadores de manos no matan el 2019-nCoV. Para protegerse contra el nuevo coronavirus (2019-nCoV), lávese las manos frecuentemente con un gel hidroalcohólico o con agua y jabón. Una vez limpias, séquese las bien con toallitas de papel o con un secador de aire caliente.

¿Se puede matar el 2019-nCoV con una lámpara ultravioleta para desinfección?

No se deben utilizar lámparas ultravioletas para esterilizar las manos u otras partes del cuerpo, ya que la radiación ultravioleta puede causar eritemas (irritación de la piel).

Para protegerse contra el nuevo coronavirus, infórmese de todas las medidas que puede tomar, que se pueden consultar en el sitio web de la OMS: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>.

¿Se puede matar el nuevo coronavirus rociando el cuerpo con alcohol o con cloro?

No. Rociar todo el cuerpo con alcohol o cloro no sirve para matar los virus que ya han



entrado en el organismo. Pulverizar estas sustancias puede dañar la ropa y las mucosas (es decir, los ojos, la boca, etc.). Tanto el alcohol como el cloro pueden servir para desinfectar las superficies, siempre que se sigan las recomendaciones pertinentes.

Hay varias medidas que se pueden aplicar para protegerse del nuevo coronavirus. Empezar por limpiarse las manos con frecuencia con un gel hidroalcohólico o con agua y jabón. Puede consultar otras medidas de protección recomendadas por la OMS en la página: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>.

Las vacunas contra la neumonía, ¿protegen contra el nuevo coronavirus?

No. Las vacunas contra la neumonía, como la neumocócica y la vacuna contra *Haemophilus influenzae* de tipo B (Hib), no protegen contra el nuevo coronavirus.

El 2019-nCoV es tan nuevo y diferente que es necesario desarrollar una vacuna específica, en la que ya se está trabajando con el apoyo de la OMS.

Aunque las vacunas contra la neumonía no son eficaces contra el 2019 nCoV, es muy conveniente vacunarse contra las enfermedades respiratorias para mantener una buena salud.

¿Conviene enjuagarse regularmente la nariz con una solución salina para prevenir la infección por el nuevo coronavirus?

No. No hay pruebas que indiquen que esta práctica proteja de la infección por el nuevo coronavirus.

Aunque algunas pruebas indican que enjuagarse la nariz regularmente con solución salina puede acelerar la recuperación tras un resfriado común, no se ha demostrado que

prevenga las infecciones respiratorias.

¿Comer ajo puede ayudar a prevenir la infección por el nuevo coronavirus?

El ajo es un alimento saludable que puede tener algunas propiedades antimicrobianas. Sin embargo, no se han obtenido pruebas de que comerlo proteja contra el virus que causa el brote actual.

El nuevo coronavirus, ¿afecta solo a las personas de edad o también puede afectar a las más jóvenes?

El nuevo coronavirus (2019-nCoV) puede infectar a personas de todas las edades, si bien se ha observado que las personas mayores y las que padecen algunas enfermedades (como el asma, la diabetes o las cardiopatías) tienen más probabilidades de enfermarse gravemente cuando adquieren la infección.

La OMS aconseja a las personas de todas las edades que tomen medidas para protegerse del virus, por ejemplo, mediante una buena higiene de manos y vías respiratorias.

¿Son eficaces los antibióticos para prevenir y tratar la infección por el nuevo coronavirus?

No. Los antibióticos son eficaces contra las bacterias, pero no contra los virus.

Puesto que el nuevo coronavirus (2019-nCoV) es un virus, no deben utilizarse antibióticos ni para prevenir ni para tratar la infección.

Sin embargo, si resulta usted infectado por este virus y le hospitalizan, es posible que le administren antibióticos para que no contraiga infecciones bacterianas.



¿Hay algún medicamento para prevenir o tratar la infección por el nuevo coronavirus?

Por el momento, no se recomienda ningún medicamento específico para prevenir o tratar la infección por el nuevo coronavirus (2019-nCoV).

Sin embargo, es necesario atender adecuadamente a las personas infectadas por este virus para aliviar y tratar los síntomas y procurar medidas de apoyo optimizadas a los que presenten síntomas graves. Se están estudiando algunos tratamientos específicos que se probarán en ensayos clínicos. La OMS está ayudando a agilizar las labores de investigación y desarrollo con una serie de asociados.

Oxandabarat, A. (2020). OPS/OMS Uruguay - Mitos más difundidos sobre COVID-19 | OPS/OMS. Retrieved 11 October 2020, from https://www.paho.org/uru/index.php?option=com_content&view=article&id=1513:mitos-mas-difundidos-sobre-covid-19&Itemid=451

- c. ¿Cuántos y cuáles mitos personales aclaraste?
- d. Es hora de elaborar la pequeña pero valiosa encuesta, que va a ayudar que otras personas puedan desmitificar sus ideas y transmitir noticias y conocimientos reales. Puedes redactar tus preguntas con ayuda del modelo y entrevistar por teléfono o por WhatsApp a tus amigos familiares y demás. El ejercicio principal consiste no solo en saber quiénes están errados, sino también quienes aclararon sus dudas a través de ti.

TEXTO 2

Topografía y drenaje

La República Dominicana posee recursos hidrográficos comparables a países más grandes, en cuanto al número de sus ríos, arroyos, y cañadas, y el volumen de sus caudales y su longitud. Debido a su sistema de cordilleras extensas y bien distribuidas, los ríos dominicanos tienen cursos sinuosos y por tanto muy largos en algunos territorios, y muy cortos en otros; por ejemplo, en este último aspecto, tenemos los ríos del este del país.

El macizo de la Cordillera Central constituye la fuente de cinco importantes cuencas de ríos de la República Dominicana. Del lado norte de dicho macizo, en el Pico Yaque o la Loma Rucilla, nace el Río Yaque del Norte, que es el río más largo e importante del país. Este río corre desde la cordillera, cruza el Valle del Yaque o el Valle de Santiago, y se desemboca en la Bahía de Manzanillo, después de correr unos 296 km de extensión que también conecta con los cursos de los Ríos Jimenoa, Jagua, Bao, Amina, Mao, Guarbo y Guayubín, que son sus principales tributarios. Del lado sur de la Loma Rucilla nace el Río Yaque del Sur. Este río corre por el Valle de San Juan, y se desemboca en el Mar Caribe en la Bahía de Neiba. Tiene un curso de 209 kilómetros. Los principales tributarios del Río Yaque del Sur son los Ríos Mijo, Río del Medio, Las Cuevas, Los Bao, y San Juan.

La Cuenca del Río Yuna nace en la provincia de San José de Ocoa, en las lomas de Baní, y después de un curso de 210 kilómetros se desemboca en la Bahía de Samaná, cerca del municipio de Sánchez. Su importancia radica en el hecho de que constituye el caudal más abundante de la República Dominicana. Este río caudaloso es navegable en algunos lugares, igual que los dos Ríos Yaque arriba mencionados. El Río Yuna acoge en su curso aguas alimentadas por los ríos Camú, Masipetro, Maimón, Chacuey, y Cuaba. Este río también desborda sus riberas con mucha frecuencia, manteniendo la fertilidad de las tierras que le bordean.

La cuenca del Río Ozama corre a través de la ciudad de Santo Domingo, con un curso de 148 kilómetros. Su principal afluente es el Río Isabela.

El Río Artibonito es el río internacional de la isla. Nace en territorio dominicano y después delimita una gran parte de la frontera entre la República Dominicana y Haití. Este río tiene una longitud de 321 kilómetros, penetrando a Haití y desembocando sus aguas en el Golfo de Gonaíve; también se considera el río más largo de la Isla Española.

Otros ríos de gran caudal, longitud y tamaño son: los Ríos Haina y Nizao, que desembocan en el Mar Caribe; el Río Higuamo, el Río Chavón y el Río Soco desembocan en la costa suroeste. El Río Nagua, el Río Boba y el Río Sajón desembocan en la costa noreste, en la Bahía Escocesa. El Río San Juan, el Río Joba, el Río Yásica y el Río Bajabonico desembocan en la Costa Norte.

Al pie de la Sierra de Bahoruco, en la provincia del mismo nombre, se encuentra el gran Lago Enriquillo, que cubre una superficie de 265 kilómetros cuadrados de aguas de un azul intenso, pero saladas por estar ubicadas en suelo salino. El nivel de sus aguas es de 44 metros por debajo del nivel del mar; dentro de ella también se encuentran la isla Cabritos. Iguanas y lagartos de hasta un metro de largo abundan en sus playas, además de los cocodrilos que actualmente es una especie en vías de extinción. Cerca del Lago Enriquillo se encuentra la Laguna Limón, y al sur de ambos sistemas acuáticos se encuentra la Laguna Trujín, también de gran tamaño.

Cuando se estudia la Hidrografía dominicana, son muy notorias la abundancia y magnitud de sus saltos de agua y la relativa facilidad con que muchos cauces podrían ser desviados para irrigar extensas tierras de cultivo.

El primero de estos saltos de agua es el de Jimenoa; esta gran cascada está ubicada en el río del mismo nombre, a una corta distancia del pueblo de Jarabacoa. Otros saltos incluyen Sonador en el Río Yásica; el Salto de Aguas Blancas en el pueblo de Constanza; el Salto Limón en la provincia de Samaná, y la Toma en la provincia de San Cristóbal¹.

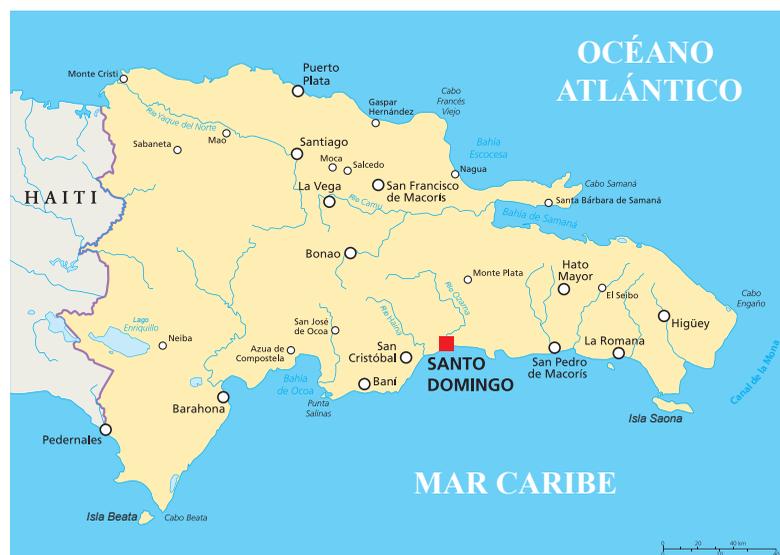
¹ Banco Mundial. Marco para la Gestión Ambiental y Social (ESMF) Programa Regional de Infraestructura de Comunicaciones de la Región del Caribe (CAR-CIP) Fase 1. pp.40-41. <http://documents1.worldbank.org/curated/en/467331468037131697/pdf/RP16560REVISED00Box385269B00PUBLIC0.pdf>.



- ¿Sabes cuál es la situación del agua en el país?
- ¿Hay problemas del suministro del agua en tu comunidad? Justifica tu respuesta. Si es así, ¿qué han hecho para resolver la situación?
- ¿Has pensado en algunas sugerencias para resolver la situación? ¿Cuáles son?



5. Observa cuidadosamente el mapa de las cuencas hidrográficas del país. Luego responde lo que se te pide a continuación.



- ¿Puedes distinguir los cuerpos de agua?
- ¿Qué opinas de la imagen? ¿Cómo la describirías?
- Localiza con el mapa las cuencas principales de nuestro país, escribiendo el número en el lugar correspondiente:
 - Cuenca del río Yaqué del Norte, el más largo del país, con una extensión de 296 km. Sus afluentes son: Jimenoa, Bao, Amina, Mao, Guayubín y Maguaca.
 - Cuenca del río Yaqué del Sur, con extensión de 209 km. Sus afluentes son: San

Juan del Medio, Mijo y Las Cuevas.

3. Cuenca del río Yuna, el más caudaloso, tiene como afluentes principales al Camú, Masipetro, Maimón, Chacuey y Cuaba.
4. Cuenca del río Ozama es la cuarta en importancia porque baña el Distrito Nacional y la provincia Santo Domingo, con un recorrido de 148 km. Su afluente principal es el río Isabela.
5. Cuenca del Artibonito, que es un río internacional, nace en la cordillera Central de República Dominicana y desemboca en el golfo de Gonaive, en Haití. Recorre 321 km y es considerado el más largo de la isla. Sus afluentes son el Macasia, Libón y Joca.

Lee el siguiente texto llamado "Boca Chica sin mascarillas" por Javier Flores. Puedes escribir tus reacciones al margen de la lectura. Antes responde lo siguiente:

- a. Esta foto fue tomada durante la pandemia ¿Qué opinas al respecto?
- b. ¿Por qué crees que las personas andan sin mascarillas y no están respetando el distanciamiento social?





Boca Chica sin mascarillas

<https://listindiario.com/la-republica/2020/09/25/636579/boca-chica-sin-mascarillas>

Santo Domingo, RD

Un día feriado, jueves caluroso y con el toque de queda que comienza a las 7:00 de la noche, daban como resultado las condiciones perfectas para que el dominicano armara sus bultos y visitara las playas que quedan fuera de la ciudad, pero lo suficientemente cerca como para no tomarse más de dos horas en el camino.

Durante el mediodía de ayer un largo taponamiento se registró en las inmediaciones de La Autopista Las Américas en dirección Oeste – Este, con vehículos que salían de la ciudad capital con rumbo al este del país.

En ese momento parecían que las causas de ese largo “tapón”, que se extendía por alrededor de tres kilómetros y que llegaba hasta el peaje de Las Américas, que marca el límite de la ciudad de Santo Domingo Este, no podía ser otra más que un aparatoso accidente debido a lo extenso e incómodo del mismo.

Los vehículos tomaban la vía de la derecha que significaba el fin del carril para tratar de avanzar.

Durante el trayecto de recorrido por la autopista, el equipo de reporteros del Listín Diario observó varias personas con sus respectivas familias que expresaban que tenían como destino las playas de Boca Chica, Guayacanes y Juan Dolio. Mientras la hilera de vehículos que se iban quedando debido a lo largo del embotellamiento se hacía más grande mientras se acercaban a las inmediaciones de la playa.

El otro taponamiento

Como era de esperarse, luego de ese largo tapón de más de tres kilómetros que se disipaba luego del peaje de la Autopista Las Américas y volvía y aparecía justo en su entrada, la playa de Boca Chica se encontraba llena de visitantes durante este día feriado.

En la playa

Cientos de personas aprovecharon el asueto de la conmemoración del Día de la Virgen de las Mercedes para visitar la playa de Boca Chica, donde el uso de mascarillas era mínimo mientras el poco distanciamiento social que se guardaba entre una mesa y otra, se perdía al momento de que los visitantes entraban al agua, era por esos instantes, por esos segundos que el coronavirus Covid-19 parecía dejar de existir entre los bañistas que se olvidaban de la pandemia y solo se enfocaban en pasar un buen rato.

“Es que hay que aprovechar y darse un chapuzón, este calor no lo aguanta nadie y el que se lleva del coronavirus (Covid-19) no sale ni al trabajo, así que hay que darle para allá”, expresaba José Ramírez al equipo del Listín Diario mientras se servía un trago de ron en su vaso.

A las 2:00 de la tarde los visitantes seguían llegando a la playa de Boca Chica, por lo que el inmenso tapón de regreso era de esperarse.

En el país se conmemoró ayer el Día de la Virgen de las Mercedes, el cual es no laborable mientras que el toque de queda comenzaba a las siete de la noche en la capital dominicana.



6. Después de leer este reportaje, realiza lo siguiente: redacta un breve ensayo acerca de las consecuencias que esta práctica puede tener.

- a. Señala las partes del reportaje con una flecha donde corresponda escribiendo el nombre correspondiente.
- b. Escribe una carta al pueblo de Boca Chica, comunícales tu opinión y exprésale algunas recomendaciones pertinentes de autocuidado en los tiempos de Covid-19, respeto a las medidas de bioseguridad y recomendaciones que procuren bienestar y salud integral.

A continuación, te facilito las instrucciones siguientes para redactar una carta.

Pasos para elaborar una carta ¿Cómo hacer una carta?

Una carta es un medio de comunicación escrito por un emisor (remitente) y enviado a un receptor (destinatario). Normalmente, en el caso de envío físico, el nombre y la dirección del destinatario aparecen en el frente del sobre, el nombre y la dirección del remitente aparecen en el reverso de este (en el caso de sobres manuscritos). Si es por correo electrónico se pone como archivo adjunto.

5 Pasos básicos para elaborar una carta:

<https://www.encyclopediadetareas.net/2011/11/pasos-para-elaborar-una-carta.html>

- 1 Para hacer una carta, ponga la fecha y el lugar de donde se hace la carta en la esquina derecha de la hoja.
- 2 Escribe el nombre de la persona a quien va dirigida la carta (destinatario) con su dirección detallada. (en el caso, es al pueblo de Boca Chica)
- 3 Saluda a la persona a quien va dirigida la carta (querida hermana; distinguido señor). (en el caso, el saludo es colectivo)
- 4 Escribe una pequeña introducción y a continuación el texto (cuerpo) de la carta que puede tener uno o varios párrafos. (en el caso, expresar opinión y/o preocupación)
- 5 Al terminar se pone una frase de despedida y se escribe la firma de la persona que envió la carta. (en el caso, escribir recomendaciones)



Si quieres aprender más sobre estos temas y tienes conexión, consulta los siguientes enlaces:

- Documental Reserva de Biósfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo, 2014.
https://www.youtube.com/watch?v=DGK01_KSRVA
- La Naturaleza de La República Dominicana
<https://www.youtube.com/watch?v=1YboxM75CHc>

**ACTIVIDAD****2****Las Matemáticas al servicio de la ciencia****¿Cómo la matemática y la computación pueden ayudar a la medicina contra el COVID-19?**

Las matemáticas están cada vez más integradas en nuestro día a día. A partir de la revolución tecnológica de finales del siglo XX, que tuvo como efecto la reducción de los costes en la informática, prácticamente en todos los hogares se dispone de un sistema de computación integrado en un ordenador personal. Es precisamente la computación la que se ha puesto al servicio de la matemática aplicada, integrando múltiples funcionalidades en los diferentes dispositivos electrónicos que utilizamos con frecuencia. La matemática, al servicio de la ciencia.

Un fenómeno que está afectando a los quehaceres diarios de la población es la infección por causa del coronavirus o COVID-19. La medicina, las matemáticas y la computación, entre otras disciplinas, convergen en este fenómeno con diferentes pesos. En este caso, la matemática aplicada y la computación se ponen al servicio de la medicina.

**1. Ejercicios**

El texto citado es una motivación para que comprendas la relación que existe entre las áreas y como de forma conjunta los seres humanos la utilizan para resolver situaciones de la vida cotidiana. Te invito a realizar una investigación sobre como las matemáticas y la computación se han puesto a la disposición de la medicina con el propósito de combatir la pandemia que nos afecta a todos por causa del coronavirus o COVID-19.

- a. Primero, deben organizar un grupo de 5 miembros. Cada grupo debe elegir un coordinador, un portavoz, un crítico y un secretario.
- b. De forma interna deben repartir equitativamente, las partes que cada uno debe investigar.
- c. En la primera fase buscarán reportajes de fuentes válidas sobre los aportes de cada ciencia para combatir el coronavirus.

Aportes de las matemáticas a la medicina para combatir coronavirus.	Aportes de la computación a la medicina para combatir coronavirus.
	

- d. Apoyados en sus conocimientos sobre el reportaje y sus elementos establecerán un tema de investigación sobre los vectores de transmisión del coronavirus y el aporte de cada área para combatir la pandemia.
- e. Debes tener presente los elementos de un buen reportaje: ámbito, propósito, razonamiento, fuentes múltiples, actualidad, diversidad de recursos expresivos y extensión mayor que la noticia.



- f. Es necesario elaborar un borrador, prestar especial atención a detalles importantes, compartir, mostrar a tu docente el resultado de las investigaciones y finalmente ensamblar el reportaje.
- g. Después de tener listo el reportaje, pueden presentarlo y compartirlo grabado en un video, audio o por escrito.
- h. Para la grabación, deben tomar en cuenta los aspectos a ser evaluados que se encuentran en esta Escala de estimación de presentación oral.

ESCALA DE ESTIMACIÓN PARA EVALUAR PRESENTACIÓN ORAL					
Nombre: _____		Fecha: _____			
Puntuaciones					
Criterios de Evaluación	5 Excelente	4 Bueno	3 Regular	2 Deficiente	1 Pobre
Tono de voz El estudiante modula correcta y apropiadamente el tono de voz. La comunicación oral fluye con naturalidad y corrección. Se utiliza vocabulario correcto y adecuado.					
Calidad de la presentación El estudiante mantiene la atención en los espectadores. Evita limitarse a leer únicamente lo que está escrito en su presentación					
Dominio del contenido El estudiante demuestra dominio del contenido curricular.					
Organización y secuencia El estudiante presenta de forma organizada. Se evidencia una secuencia lógica y ordenada entre cada una de las partes.					
Claridad y precisión en la exposición El estudiante presenta de forma clara. No se presentan ambigüedades en su exposición.					

- Cada estudiante evaluará el trabajo y el compromiso grupal que demostró en la realización de los ejercicios. Utilicen la siguiente rúbrica, luego compartan los resultados e identifiquen las fortalezas y debilidades individuales y grupales.

RÚBRICA PARA EVALUAR EL TRABAJO EN EQUIPO					
NOMBRE DEL ALUMNO	CRITERIOS				PUNTAJACIÓN FINAL
	1	2	3	4	
EQUIPO					

Criterios de Evaluación	Puntuaciones		
	3 Excelente	4 Bueno	3 Regular
1 Aprendizajes previos	Siempre relaciona sus conocimientos previos, construye y reflexiona su proceso de aprendizaje.	Casi siempre relaciona sus conocimientos previos, construye y reflexiona su proceso de aprendizaje.	Casi nunca relaciona sus conocimientos previos, construye y reflexiona su proceso de aprendizaje.
2 Participación	Siempre han participado muy activamente aportando ideas, haciendo observaciones muy interesantes hasta conseguir óptimos resultados.	Casi siempre han participado muy activamente aportando ideas, haciendo observaciones muy interesantes hasta conseguir óptimos resultados.	Casi nunca han participado muy activamente aportando ideas, haciendo observaciones muy interesantes hasta conseguir óptimos resultados.
3 Responsabilidad individual	Siempre han hecho su parte de trabajo individual, siempre han explicado a los compañeros, siempre han defendido sus puntos de vista. Siempre han aceptado críticas y sugerencias.	Casi siempre han hecho su parte de trabajo individual, casi siempre han explicado a los compañeros, han defendido sus puntos de vista. Casi siempre han aceptado críticas y sugerencias.	Casi nunca han hecho su parte de trabajo individual, ni han explicado a los compañeros, casi nunca han defendido sus puntos de vista. Casi nunca han aceptado críticas y sugerencias.
4 Resolución de conflictos	En momentos de desacuerdo, siempre argumentaron sus opiniones, escucharon y valoraron las de los demás y llegaron a un consenso satisfactorio para todos.	En momentos de desacuerdo, casi siempre argumentaron sus opiniones, escucharon y valoraron las de los demás y llegaron a un consenso satisfactorio para todos.	En momentos de desacuerdo, casi nunca argumentaron sus opiniones, escucharon y valoraron las de los demás y llegaron a un consenso satisfactorio para todos.



ACTIVIDAD

3



1. Aplicación y experimentación

En las semanas anteriores aprendimos la importancia y la aplicación de la química para comprender como están compuestas las sustancias que usamos en la cotidianidad. Pudimos comprender para qué sirve la tabla periódica y que por medio de ella podemos estudiar los elementos químicos de los cuales está constituido todo lo que nos rodea. En la tercera semana trabajamos los enlaces químicos, que por los cuales forman las moléculas y sustancias.

Con los conocimientos logrados analizamos la fórmula del desinfectante propuesta por la OMS, la cual es nuestro proyecto por trabajar a fin evitar o mitigar la propagación del coronavirus. En estas dos semanas que nos restan estudiaremos las reacciones químicas de forma teórica, cómo se originan, los tipos y su importancia. Luego aplicaremos los conocimientos adquiridos al fabricar nuestro desinfectante y clasificaremos la reacción que tendrá lugar para entender cuál es el mecanismo de los componentes de la fórmula.

Clasificación de las Reacciones Químicas

Las reacciones químicas se producen cuando dos o más sustancias se unen y forman sustancias diferentes. Las sustancias que reaccionan se conocen como reactivos y las sustancias resultantes se conocen como productos. Éstas pueden ser: de combinación, descomposición, desplazamiento y doble desplazamiento y óxido reducción, también podemos clasificar las reacciones por la naturaleza

o fenómeno que ocurre (Exotérmica y Endotérmica). Al inicio vimos información sobre los tipos de reacción, ahora nos toca poner esta información en práctica.

EJERCICIO 1



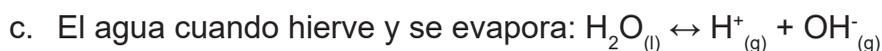
Partiendo del fundamento teórico, clasifica las siguientes reacciones químicas:



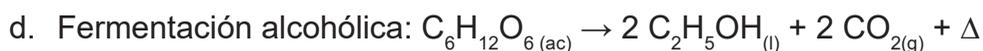
Tipo de reacción _____.



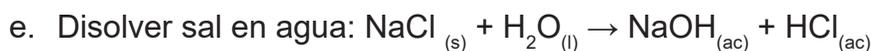
Tipo de reacción _____.



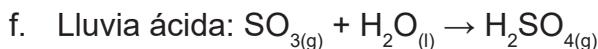
Tipo de reacción _____.



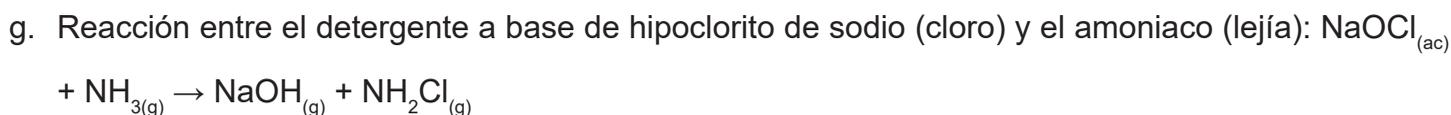
Tipo de reacción _____.



Tipo de reacción _____.



Tipo de reacción _____.



Tipo de reacción _____.

Después de realizar esta actividad, estamos seguros de que vas a estar sensible a identificar diferentes reacciones químicas que ocurren a tu alrededor.



2. Ejercicio de metacognición

- ¿Por qué crees que es importante identificar las reacciones químicas que nos rodean?
- Investiga por lo menos tres reacciones químicas, aparte de las que vimos en el ejercicio anterior, basadas en fenómenos o cambios que ocurren al tu alrededor.
- En uno de los ejercicios anteriores vimos una reacción química correspondiente a la lluvia ácida, investiga cuáles otros fenómenos pueden ocurrir, y sus efectos en el ser humano.
- Ahora que viste algunos ejemplos de reacciones químicas que ocurren en la vida cotidiana, ¿cómo puedes aplicar los conocimientos aportados? ¿Crees que si conoces la forma en que las sustancias se unen (reactivos) para formar sustancias nuevas (productos) será más fácil entender los fenómenos químicos que ocurren a tu alrededor e inclusive tomar precauciones o acciones al respecto? Da un ejemplo.

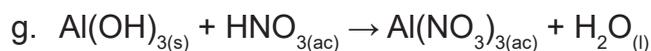
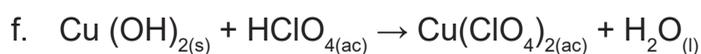
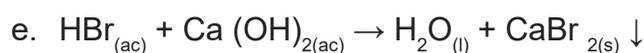
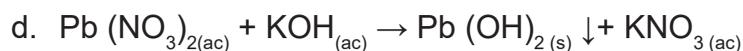
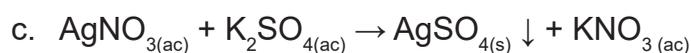
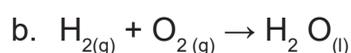
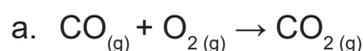
3. Balance Ecuaciones Químicas



Para escribir una ecuación química debemos tener en cuenta una serie de leyes y reglas. Recordamos que una ecuación química es la representación de una reacción química; esta debe describir todo lo que ocurre en una reacción química. La ley de la conservación de la materia o ley de Lavoisier es fundamental para expresar una reacción química por medio de la ecuación química, ya que nos indica que, para que una ecuación este balanceada debemos tener la misma cantidad de reactivos y de productos, ya que, **“la materia no se crea ni se destruye, solo se transforma”**.

Para balancear una ecuación química utilizamos coeficientes **estequiométricos**², los cuales colocamos delante de las moléculas de cada una de las sustancias que participan en la reacción hasta quedar balanceada. En el fundamento teórico se explican los pasos para balancear una ecuación química.

Vamos a utilizarlos para balancear las siguientes ecuaciones:



² Los cálculos estequiométricos son la manera en que se balancea una ecuación química. Existen 2 maneras: el método por tanteo y el método algebraico. <https://www.significados.com/estequiometria/>



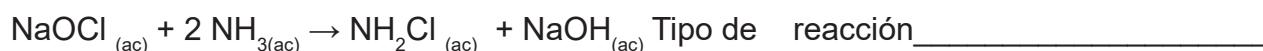
4. Las reacciones químicas en la vida diaria, importancia para los seres vivos. Aplicación.

En las actividades anteriores aprendimos en qué consisten las reacciones químicas, como podemos clasificarlas y representarlas por medio de ecuaciones químicas. Con esta información ya podemos aplicar nuestros conocimientos en el proyecto, el cual está prácticamente terminado, así que ¡Manos a la Obra!

A diario utilizamos una serie de sustancias con el fin de desinfectar y limpiar las diferentes superficies. En los últimos meses hemos escuchado y leído alertas las cuales informan a la población sobre cuáles sustancias no deben mezclarse ya sea porque al hacerlo pueden dar como resultado sustancias que puedan resultar peligrosas para nuestra salud o porque pierden el efecto al neutralizarse.

En esta actividad mencionaremos algunas de las reacciones o mezclas que no se deben hacer, explicaremos porqué. Identifica el tipo de reacción al cual corresponde.

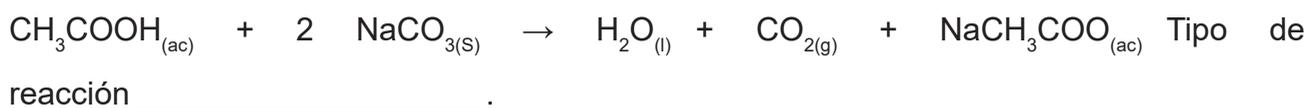
- a. Reacción del Cloro (blanqueador liquido) con amoniac:** La mezcla de estos dos componentes puede crear cloramina, la cual produce vapores que pueden causar daños severos en el sistema respiratorio.



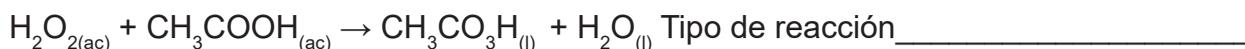
- b. Reacción del Cloro (blanqueador liquido) con vinagre (ácido acético):** Esto produce gas cloro y provoca quemaduras severas, daños en la vista y problemas respiratorios.



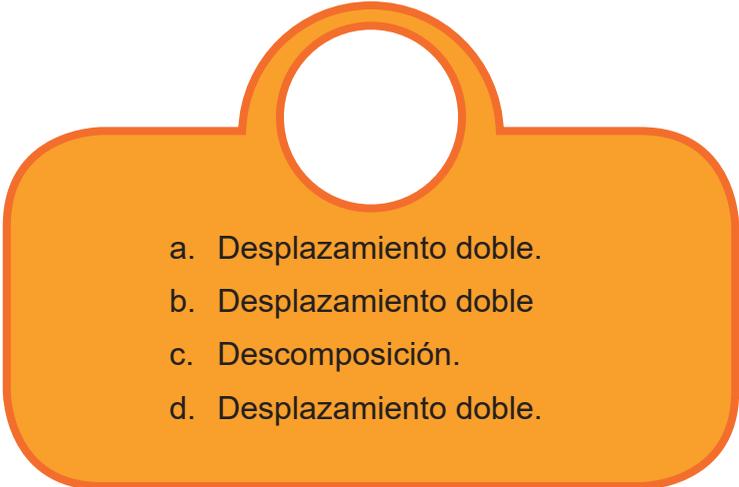
c. Vinagre (ácido acético) con bicarbonato de sodio: El vinagre es ácido y el bicarbonato es alcalino, por lo que juntos se neutralizan haciendo que la solución resulte inútil. Pero lo más peligroso es que esta combinación puede causar una explosión si los mezclas en un recipiente cerrado.



d. Reacción vinagre (ácido acético) con agua oxigenada: Al mezclar estos dos productos en un recipiente se obtiene ácido peracético que, en concentraciones altas, puede irritar e incluso dañar la piel, ojos, garganta, nariz y pulmones.



A continuación, las respuestas. Justifica cada una:

- 
- Desplazamiento doble.
 - Desplazamiento doble
 - Descomposición.
 - Desplazamiento doble.

**ACTIVIDAD****4****En producción del reportaje**

Durante todo este mes, has estado aprendiendo sobre uno de los artículos periodísticos más utilizados en la actualidad: el reportaje. Como parte de esta unidad, has analizado y discutido con tus familiares y amigos cómo salir adelante de forma creativa de las situaciones difíciles que nos ha impuesto el Covid-19.

**1. ¡Hora de aplicar todo lo aprendido sobre el reportaje!**

La intención es que elaboren un reportaje. Será un trabajo en grupo. Para realizarlo, deben tomar en cuenta los conocimientos logrados en las demás asignaturas, que pueden ser de gran utilidad para identificar un buen contenido que beneficie a tu familia y a tu comunidad.

Pregunta a tu docente, con quiénes realizarás el proyecto. Para ello, deberán decidir la forma de trabajo y, por supuesto, si se comunicarán (por correo electrónico, WhatsApp, teléfono residencial, o reuniéndose en algún lugar, teniendo en cuenta el protocolo sanitario para evitar contagios.

Es importante tomar en cuenta, que el objetivo principal de esta actividad es “establecer formas de mantener la salud integral y bienestar durante la pandemia del Covid 19. Esto, en respuesta a la pregunta generadora que planteamos al inicio.

Para este trabajo deberán estar en contacto con el docente por las vías citadas más arriba, para recibir

las orientaciones de lugar durante su realización.

Antes de iniciar la elaboración del reportaje, vamos a retomar en el siguiente cuadro, algunos conceptos clave de este.

- El reportaje es un texto periodístico que tiene como objetivo principal informar sobre un hecho de interés.
- Puede contener diferentes secuencias textuales, como son: la expositiva, la descriptiva y la narrativa.
- Sus partes son: título, bajada o copete, volanta, cintillo, fotografía y epígrafe.
- Su estructura contiene: título, párrafo de introducción, cuerpo del reportaje y párrafo final.

2. Guía del orden lógico de las acciones a seguir para su producción:

Pasos para escribir un reportaje:



- 1 **Selecciona un tema** de interés.
- 2 **Realiza un esbozo** sobre el reportaje.
- 3 **Investiga** el tema.
- 4 Como cualquier noticia, el reportaje debe cumplir con las **características** de objetividad, claridad y precisión.
- 5 **Escribe un titular** sugerente, corto y llamativo. Que capte la atención del lector.
- 6 La **entradilla** debe ser interesante y suscitar la curiosidad. Ha de atrapar al lector a leer el reportaje.
- 7 **Inserta imágenes** para hacer tu reportaje más atractivo.
- 8 Aprovecha las ventajas de las nuevas tecnologías y **combina archivos de imagen y de vídeo** para tu edición digital.
- 9 Finaliza el reportaje con un párrafo en el que expongas las **conclusiones** de tu investigación o con un comentario que invite a reflexionar.

Fuente: <http://blog.editafacil.es/pasos-para-hacer-un-buen-reportaje/>

Si quieres explorar otras formas sobre cómo escribir un reportaje y tienes acceso a Internet, te invito a ver el video con el enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=4icRXzQZSj4> o puedes consultar en los anexos de este cuadernillo.



2. ¡A trabajar!



A continuación, les presento una ficha de planificación con sugerencias que les ayudarán a continuar organizando el trabajo. Deben completar una parecida con los datos del reportaje que decidieron realizar de manera consensuada.

Planificación del reportaje		
1	Tema	Debe estar relacionado con los contenidos de Covid-19, salud integral y bienestar.
2	Título	Pueden construir una oración o una frase que atrape al lector.
3	Fuentes para consultar	Realizar entrevistas, consultar fuentes relacionadas con el tema y repasar los contenidos aprendidos durante la realización del proyecto.
4	Personajes para la o las entrevistas	Elegir personas del entorno que han realizado labores que apoyan el desarrollo de tu comunidad especialmente en este tiempo de pandemia.
5	Cuestionarios para realizar la entrevista	En equipo y basado en el tema elegido, elaborar preguntas pertinentes para su entrevistado.
6	Materiales para la elaboración	Identificar los recursos necesarios, especialmente los que le servirán para comunicarse con la persona a entrevistar, así como los que van a utilizar para redactar el reportaje.
7	Medio de publicación	Pueden compartir su publicación con familiares y amigos, a través de las redes sociales Si tienen la oportunidad de imprimir, dejar ejemplares donde las personas puedan tomar uno.
8	División del trabajo	Repartir las acciones de este proyecto de manera equitativa y sin discriminación de ningún tipo. La producción y la decisión debe ser del grupo.



3. Elaboración del primer borrador

Cada integrante del grupo ha realizado su trabajo. ¡Excelente! Ahora es el momento de reunirse para hacer el primer borrador. Deben escribirlo, tomando en cuenta todas las indicaciones dadas durante estas semanas, estructura, los pasos y el plan para escribir un reportaje.

Finalizada su primera versión del reportaje, es el momento de confrontar lo realizado con la siguiente rúbrica para verificar que cumpla con los criterios estudiados durante toda la lección.



Instrumento de autoevaluación para el reportaje

Para aplicar el instrumento, toma en cuenta las siguientes observaciones:

- La primera columna corresponde a los aspectos a mejorar en el trabajo realizado. Aquí van a observar muy bien tu reportaje y luego van a escribir aspectos que necesitan reforzar para el próximo borrador.
- La columna central, corresponde a los criterios y la descripción de cada uno. Indica lo que debe tener un reportaje. Esta columna sirve de guía para facilitar la autoevaluación.
- La tercera columna corresponde a los aspectos destacados, o sea, aquellos elementos del trabajo que ustedes entienden que excedieron a las expectativas de los criterios planteados en la columna central.



Aspectos por mejorar	Criterios	Aspectos que exceden las expectativas
	<p>Estructura. El título informa de qué tratará el reportaje. Despierta el interés y la curiosidad de los lectores. Tiene un párrafo de introducción, que da a conocer de manera general el tema. El cuerpo trata el tema de forma clara y detallada, tomando en cuenta diferentes secuencias textuales. Tiene un párrafo de conclusión</p>	
	<p>Contenido El reportaje trata sobre personajes, instituciones y acciones a favor del bienestar de la comunidad durante la época de pandemia por el Covid-19.</p>	
	<p>Elementos paratextuales Se utilizan los siguientes elementos paratextuales: Título, bajada o copete, cintillo, volanta, foto y epígrafe o pie de foto.</p>	
	<p>Secuencias textuales Se utilizaron varias secuencias textuales: expositiva, narrativa y descriptiva.</p>	
	<p>Redacción y ortografía Hay cohesión, pues los textos no se desvían del tema en ningún momento. Hay ausencia de errores ortográficos o son mínimos.</p>	
	<p>Originalidad y creatividad La presentación es original. Se utilizan diferentes recursos para la presentación de forma que resulte atractivo para los lectores.</p>	

El reportaje que resulte de este proyecto puede ser compartido en cualquiera de las redes sociales a las que tengan acceso: WhatsApp, YouTube, Instagram, etc., con la finalidad de orientar a tu comunidad sobre este tema tan importante en estos momentos.



5. Actividad final

¡Muy bien! Ya redactaron y revisaron la primera versión del reportaje. Ahora es el momento de hacer la versión final. Para hacerlo, debes tener a mano la primera versión, el instrumento utilizado y los demás documentos que te han servido de guía para la realización de reportaje. Si faltó algún elemento en el documento o si se detectó algún error, es el momento de completarlo o corregirlo. Luego le darán un nuevo vistazo a cada elemento para verificar que todo cumple con los criterios establecidos.



Recuerden:

¡Sean creativos y no se olviden de compartir el resultado final con sus familias y con su comunidad!





Indicadores de logro

Lenguaje	Matemáticas	Ciencias Sociales	Ciencias de la Naturaleza
<ul style="list-style-type: none"> Diferencia el reportaje que lee de otro tipo de texto, partiendo de su intención, estructura y las marcas lingüísticas que le son propias. Responde a preguntas literales e inferenciales, escritas, relacionadas con el contenido, los destinatarios y la intención del reportaje que escucha. Reconstruye de forma escrita el sentido global del reportaje que lee, apoyándose en la idea principal, en las ideas secundarias y en los recursos y estrategias utilizados por el autor. Desarrolla estrategias que le permiten planificar la producción oral del reportaje (investigación de la información, registro, organización y estructuración de ideas), tomando en cuenta el tema, la estructura, la intención, la audiencia y el orden lógico de las ideas. Manifiesta seguridad y apropiación del tema abordado en el reportaje. Incorpora con autonomía estrategias y recursos (imágenes, fotografías, entrevistas, testimonios...) que sirven para apoyar la producción escrita del reportaje y así garantizar la comprensión efectiva por parte de la audiencia. 	<ul style="list-style-type: none"> Expresa y clasifica los conceptos de vectores y matrices, describiendo cada tipo. Realiza los algoritmos de las operaciones, para obtener suma, diferencia y producto de vectores con y sin calculadora. Resuelve en equipo problemas del contexto, aplicando vectores y valorando con madurez las opiniones de sus compañeras y compañeros. Muestra interés en la solución de problemas de la vida diaria donde se involucren los vectores. 	<ul style="list-style-type: none"> Ubica la isla de Santo Domingo en relación con el mundo, utilizando herramientas geográficas: mapamundis, globos terráqueos o fotografías aéreas, entre otros. Investiga sobre las principales oportunidades de las ventajas y desventajas de la localización de la isla de Santo Domingo en el mundo, evaluando su situación de relativa a su cercanía con otras islas y países. Reconoce el espacio geográfico con sus características y particularidades. Caracteriza de manera sintética la zona geográfica en que está ubicada su comunidad, distingue su orografía, altura, clima y las zonas ecológicas más próximas, usos del suelo, zonas de riesgo de inundaciones; argumenta sobre las ventajas y desventajas de su asentamiento. Distingue las principales formaciones geológicas de la Isla y sus correspondientes periodos o eras geológica 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica las aplicaciones de elementos seleccionados de la tabla periódica, su influencia en los seres humanos y su impacto en el medio ambiente. Describe y relaciona la posición de los elementos químicos en la tabla periódica con su comportamiento químico. Conoce la importancia y utilización en el organismo y en el ambiente de elementos químicos seleccionados. Predice propiedades físicas y químicas de la materia a partir de la existencia de fuerzas intramoleculares e intermoleculares. Comprende los conceptos de enlaces y estructuras químicas y los aplica a las reacciones químicas que ocurren en su entorno. Determina la cantidad de enlaces que puede formar un elemento a partir de la cantidad de electrones en el último nivel de energía. Diseña y ejecuta experimentos para determinar la conducción eléctrica de compuestos con enlaces iónico y covalente. Reconoce los tipos de reacciones y los factores que influyen en la dinámica de procesos cotidianos o industriales. Analiza las reacciones químicas involucradas en diversos procesos industriales que tienen un impacto en la salud y la seguridad de la población a nivel local. Analiza, balancea e interpreta reacciones químicas de análisis, síntesis, sustitución, doble sustitución. Aplica la ley de conservación de la masa al calcular la cantidad en gramos y moles de reactivos necesarios o de productos formados a partir de una reacción química.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abril, Guillermo. (2020). El desafío de los profesores. El País. Recuperado de https://elpais.com/elpais/2020/08/11/eps/1597146268_131560.html
- Alamy Limited. "Stock Vector - Back to School. Cute Afro-American Girl Holding Primer and Sitting on a Stack of Books. Pretty Little Schoolgirl. Cheerful Cartoon Character. Vector i." Alamy, alamy images, 2017. Recuperado de <https://www.alamy.com/back-to-school-cute-afro-american-girl-holding-primer-and-sitting-image159212681.html>
- Alcalde, Sergi. (2020). Carrera contra el reloj para encontrar una vacuna contra la COVID-19. National Geographic España Digita. Recuperado de https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/carrera-contra-reloj-para-encontrar-vacuna-contra-covid-19_15501
- Aprendemos Juntos. "Las Secuencias Textuales." Actiweb.Es, 2018, www.actiweb.es/aprendemosjuntos/secuencias_textuales.html. Recuperado en 13 Octubre. 2020.
- Brown, T. L., LeMay, H. E., Bursten, B. E., Murphy, C. J., Woodward, P. M., & Elizabeth, G. H. (2014). Química: La ciencia central. México D.F.: Pearson Educación.

- Concepto De. “Reportaje - Concepto, Tipos, Estructura y Características.” Concepto. De, 2015, concepto.de/reportaje/.
- COORDINADORA (2020). Tres soluciones innovadoras para responder a la crisis del coronavirus. Recuperado de <https://coordinadoraongd.org/2020/05/tres-soluciones-innovadoras-para-responder-a-la-crisis-del-coronavirus/>
- De la Vega, F. (2020). Los grandes vectores de la diseminación del COVID-19. (En línea). CFCN. Recuperado en Octubre 5, 2020 de:<http://www.forestal.uchile.cl/noticias/162745/los-grandes-vectores-de-la-diseminacion-del-covid-19>
- “EL REPORTAJE1 - Mapa Mental.” Mindomo.Com, 2020, www.mindomo.com/es/mindmap/el-reportaje1-278dbd9925b64a928c6311344ae9ffec. Recuperado en 13 Octubre. 2020.
- Enric Ripoll Mira. “Autoevaluación | Cinética Química.” Proyectodescartes.Org, 2020, proyectodescartes.org/ingenieria/materiales_didacticos/cinetica_quimica_descartes-JS/autoevaluacin.html. Recuperado en 13 Octubre. 2020.
- EyA. “Característica y Función de Los Reportajes.” Estudia y Aprende, 13 April. 2012, www.estudiaraprender.com/2012/04/13/caracteristica-y-funcion-de-los-reportajes/. Recuperado en 13 Octubre. 2020.
- Freepik. “Noticias Ultima Hora Reportaje Lustracion Vectorial Plana.” Freepik, 2019, www.freepik.es/vector-premium/noticias-ultima-hora-reportaje-ilustracion-vectorial-plana_4445767.htm. Recuperado en 13 Octubre 2020.



- Gama Hernandez, Dulce Karime. “Características y Estructura Del Reportaje.” Slideshare.Net, 8 Sept. 2014, www.slideshare.net/KarimeGamaHernandez/caracteristicas-y-estructura-del-reportaje. Recuperado en 13 Octubre 2020.
- Meynard Alvarado, Oscar. (2009). Química Básica Para la Formación de Docentes de la Educación Primaria. Costa Rica, San José Editorama, S.A.
- Molina, Ignacio (2020). ¿Por qué el sistema inmunitario de las mujeres las defiende mejor de la COVID-19? MUY INTERESANTE DIGITAL. Recuperado de <https://www.muyinteresante.es/salud/articulo/por-que-el-sistema-inmunitario-de-las-mujeres-las-defiende-mejor-de-la-covid-19-571600687664>
- Monrecelos, María. (2020). Coronavirus en República Dominicana: todos a testearse. Clarín Mundo. Recuperado de https://www.clarin.com/mundo/coronavirus-republica-dominicana-testearse_0_pHeaWRqfM.html
- Organización Mundial de la Salud. (2005). Directrices De La OMS Sobre Higiene De Las Manos En La Atención Sanitaria (Borrador Avanzado): Resumen [PDF]. Ginebra, Suiza: Ediciones de la OMS.
- Organización Mundial de la Salud. (2009). Guía para la elaboración a nivel local: Formulaciones recomendadas por la OMS para la desinfección de las manos [PDF]. Ginebra, Suiza: Ediciones de la OMS.
- Oro, José. (2020). Enfrentando la pandemia (I), una guerra en la que la humanidad precisa un frente común. CUBADEBATE. Recuperado de <http://www.cubadebate.cu/opinion/2020/05/21/enfrentando-la-pandemia-i-una-guerra-en-la-que-la-humanidad-precisa-un-frente-comun/#.X3sxs mhKiUI>

- Puertas, A. A. (2019). Enlaces Químicos. Recuperado en Octubre 07, 2020, de <https://www.oei.es/historico/fpciencia/art08.htm>
- Polanco, Martín. (2020). Nery Fortunada: la emprendedora dama del volante. El Caribe. Recuperado de <https://www.elcaribe.com.do/2020/09/25/nery-fortunada-la-emprendedora-dama-del-volante/>
- PNG Tree. “Vectores, PSD, e Clipart Para Descarga Gratuita | Pngtree.” Pngtree, 2018, es.pngtree.com/free-png-vectors/estudiando. Recuperado en 13 Octubre 2020.
- Roque E. Rivas Zambrano. “MANUAL PARA ELABORAR UN REPORTAJE PERIODÍSTICO.” Academia.Edu, 2020, www.academia.edu/34081999/MANUAL_PARA_ELABORAR_UN_REPORTAJE_PERIOD%8DSTICO. Recuperado en Octubre13, 2020.
- Taller Comunicarte. “Elementos Paratextuales - Teoría.” Taller Comunicarte Blogspot. Com, 2020, tallercomunicarte.blogspot.com/2009/11/elementos-paratextuales-teoria.html. Recuperado en 13 Octubre. 2020.
- Virguez, Maria. “Tipos de Reportajes Periodísticos (Finalidad y Contenido) - Lifeder.” Lifeder, 16 Julio 2019, www.lifeder.com/tipos-reportajes/. Recuperado en 13 Octubre 2020.

5to. Grado de Secundaria



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
EDUCACIÓN

